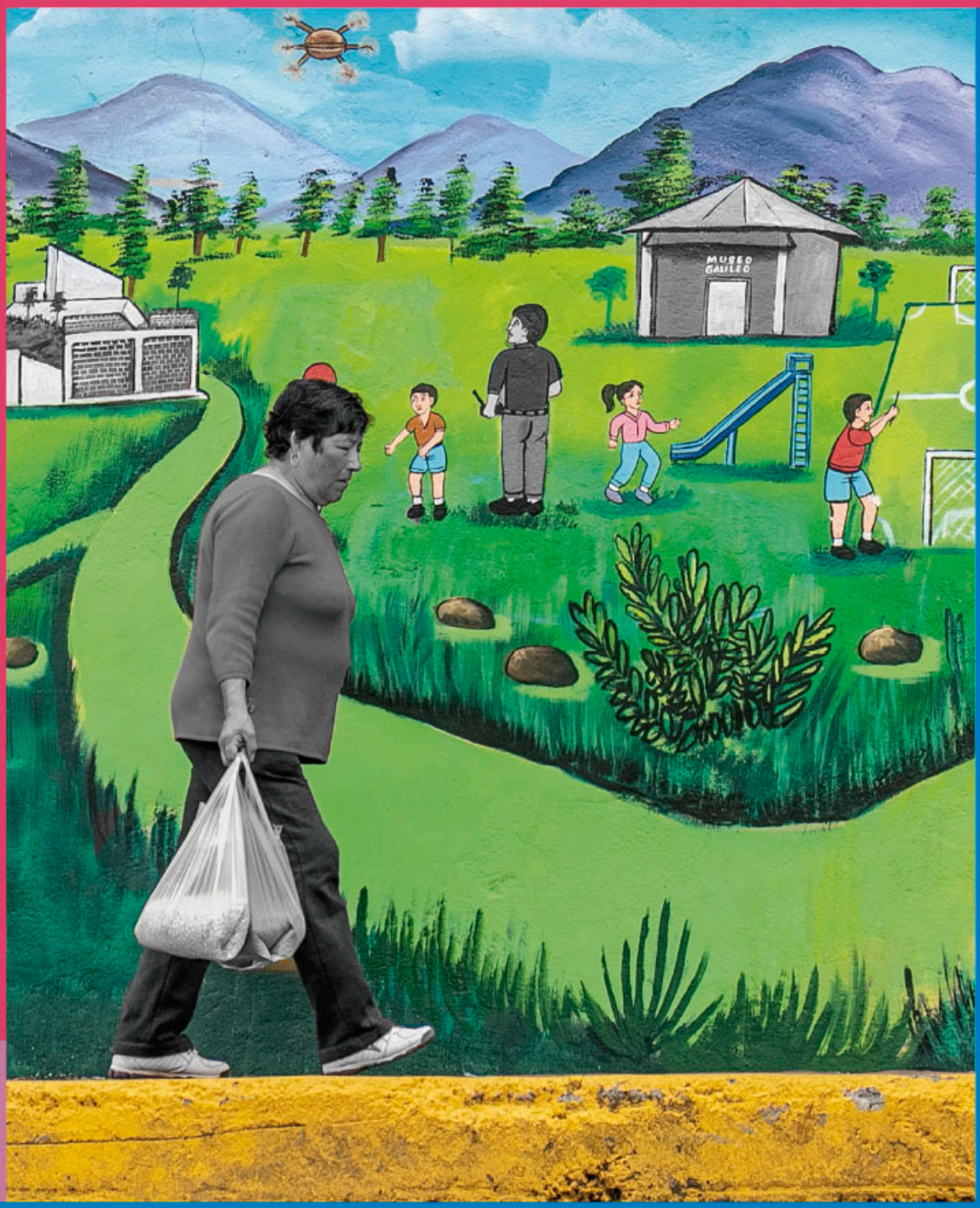
Nuestros saberes:



Libro para alumnos, maestros y familia

CUARTO GRADO

Nuestros saberes:

Marco A. López-Rosas. Estado de México

Libro para alumnos, maestros y familia

Cuarto grado

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Nuestros saberes: Libro para alumnos, maestros y familia. Cuarto grado fue elaborado y editado por la Dirección General de Materiales Educativos de la Secretaría de Educación Pública.

Secretaría de Educación Pública
Leticia Ramírez Amaya

Subsecretaría de Educación Básica
Martha Velda Hernández Moreno

Dirección General de Materiales Educativos
Marx Arriaga Navarro

Dirección de Desarrollo e Innovación de Materiales Educativos
Sady Arturo Loaiza Escalona

Coordinador del Campo formativo Lenguajes
Jorge Rodrigo Vázquez Juanillo

Redacción de contenidos
María Dolores Aldaz García
Juanita Espinoza Estrada
Fidencio Espinoza Mendoza
Fernando Fuentes Horta
Lizbeth García González
Carlos Alberto García Mendieta
Yoana González González
Arely Hernández Mendoza
Marlén Hideroa Álvarez
María Magdalena Jiménez Bernal
Anayeli Jiménez Durán
Denisse León Alvarez
María Elena Medrano Pérez
Beatriz Eugenia Méndez Pozo
María del Rayo Andrea Morales Garzón
Eduardo Nájera Acosta
Areli Noriega Morales
Alba Kikey Partida Sánchez
Uziel Pérez López
Francisca Angélica Sánchez Miranda
Martha Ivonne Terrazas López
Fernando Silva Hernández
Carmen Isabel Vargas Ramírez
Jorge Rodrigo Vázquez Juanillo
Jessyca Marielle Zamora Cuevas

Coordinación de la edición
Leticia Jeannette Alvarez Ruiz
Silvia Patricia Chávez Limón

Edición
Érika María Luisa Lozano Pérez
Salvador Calderón Mariscal
Jacqueline Briceño Álvarez
Albeliz Córdoba Dorantes
Beatriz Ariadna Escalante de Haro
Isabel Guerrero Hernández

Corrección de estilo
María Belén Rodríguez Vargas
Francisco Iván Solís Ruiz
Mariana Guzmán Díaz
Lilia Granados Sainoz
Evelyn Marisol Cortés Hernández
Clara María Hernández Rosas
Massiel Díaz Herrera
Juan Alejandro Correa Sandoval

Coordinadora del Campo formativo Saberes y pensamiento científico
Victoria Cárdenas Solís

Redacción de contenidos
Felipe de Jesús Matías Torres
Kalina Miranda Perkins
Eduardo Mendoza Camacho
Ollintzin Queiros Romero
Leticia Quiriz Montiel

Coordinación de la edición
Julio Francisco Díaz Vázquez

Edición
Adriana Hernández Uresti
Alberto de Jesús Robledo Ruiz
Ana María Dolores Mendoza Almaraz
Leonor Díaz Mora
Magdalena Gárate Cabrera
Mónica Azucena Luna Andrade
Talía María Corpus Ramírez

Corrección de estilo
Martha Gabriela Coronel Aguayo
Ismael Torres Cabañas
Darío de Jesús Fernández González
Sonia Raquel Cruz Paz

Coordinadora del Campo formativo Ética, naturaleza y sociedades
Fabiola Moreno Lima

Redacción de contenidos
Ana Hilda Sánchez Díaz
Richards Alberto Monroy Acosta
Sidney Cano Melena
Tania Yolanda Fuentes López
José Juan Vargas González
Roberto Renato Jiménez Cabrera
Leticia Araceli Martínez Zárate
Enrique Bautista Rojas

Coordinación de la edición
Brenda Magaly García Peña

Edición
Laura Santoyo Rodríguez
Gabriela Sánchez Figueroa
Verónica María López Pérez
Brenda Iraí Ochoa Magaña
Ana María Dolores Mendoza Almaraz
Verónica Alicia Estrada Flores

Corrección de estilo
Rodolfo Bautista Valdez
Eduardo de la Garza Tapia
Karla Patricia Esparza Martínez
Heidi Dueñas Bastida
Marcela Patricia Cortázar Jiménez
Claudia Paz Hernández
Isaura Leonardo Salazar

Coordinadora del Campo formativo De lo humano y lo comunitario
María del Carmen Rendón Camacho

Redacción de contenidos
Jorge Montaño Amaya
Genis Yaisuri Jiménez Ramírez
Gabriel Calderón López
Mónica Ivonne Martínez Maya
Enrique Núñez Martínez

Coordinación de la edición
Jeanette Muñoz López

Edición
Elisena Ménez Sánchez
Pavel Ubaldo Pérez Brito
Alejandro Silva Solís
Marco Antonio Villa Juárez
Adriana Gasca Guzmán
Massiel Díaz Herrera
Araceli Jimena Hernández Blengio

Corrección de estilo
Damaris Berenice Vera Zamora
Sandra Angélica Rodríguez Muñoz
Aketzaly Janai Méndez Moreno
Clara María Hernández Rosas
Adriana del Carmen Zavala Alonso
Ismael Torres Cabañas

Dirección editorial
Denisse Ossiris Hernández Carbajal

Coordinación editorial
Irma Iliana Vargas Flores

Supervisión editorial
Jessica Mariana Ortega Rodríguez

Asistencia editorial
María del Pilar Espinosa Medrano
Álvaro Enrique Hernández Castro

Coordinación de iconografía y diseño
Alejandro Portilla de Buen

Producción editorial
Martín Aguilar Gallegos

Seguimiento de producción editorial
Moisés García González

Preprensa
Citlali María del Socorro Rodríguez Merino
Jaime Rosalio Sánchez Guzmán

Iconografía
Irene León Coxtinica
Héctor Daniel Becerra López
Ana María Gómez Mayorga
Noemí González González
Blanca Leidy Guerrero Villalobos
José Francisco Ibarra Meza
Nadira Nizametdinova Malekovna
Ángel Rodríguez Brambila
Itzel Aurora Vázquez Flores

Diseño
Imelda Guadalupe Quintana Martínez

Diagramación
Claudia Cervantes Ayala
Acela Rocío Cervantes García
Sandra Elena Ferrer Alarcón
Jessica Paulina García Acosta
Elvia Leticia Gómez Rodríguez
Ana Laura Jiménez Saucedo
Carla Raigoza Figueras
Edwin Octavio Ramírez Mendieta
Aidee Santiago Ramírez

Portada
Diseño: Imelda Guadalupe Quintana Martínez
Fotografía: Marco A. López-Rosas

Primera edición, 2023 (ciclo escolar 2023-2024)

D. R. © Secretaría de Educación Pública, 2023,
Argentina 28, Centro,
06020, Ciudad de México

ISBN: 978-607-551-961-6

Impreso en México
DISTRIBUCIÓN GRATUITA-PROHIBIDA SU VENTA

Presentación

"No sólo de pan vive el hombre. Yo, si tuviera hambre y estuviera desvalido en la calle no pediría un pan; sino que pediría medio pan y un libro", decía el poeta andaluz Federico García Lorca, asesinado por pensar diferente y por desear un mundo mejor para los suyos, para los humildes, para quienes aún conservan un alma pura, solidaria que no discrimina a las personas por su color de piel, su género, sus preferencias sexuales o por no tener un peso en la bolsa. Era un soñador, un idealista, creía que la cultura sería la llave para el cambio; creía en los libros. ¿Tú aún crees en ellos?

Estimado lector: en pocas partes del mundo los libros de texto son gratuitos y llegan a las manos de todas las niñas y los niños. En México, se ha luchado porque todxs tengan acceso a la cultura.

¡Ahora te toca a ti recibir el fruto de esa lucha!

El libro de texto que tienes en tus manos fue elaborado por docenas de maestras, maestros, ilustradoras e ilustradores de todo el país. Sus experiencias de vida y su profesionalismo se unieron con el anhelo de que en México se ofrezca una educación con equidad y excelencia, para que todxs aprendan sin importar su origen, su género, su preferencia sexual o su clase social. Es decir, una educación centrada en la dignidad humana, la solidaridad, el amor a la patria, el respeto, el cuidado de la salud y la preservación del medio ambiente.

Los diseñadores de este libro te desean la mejor de las experiencias y que conserves en la memoria a tu comunidad escolar; que recuerdes cómo marcaron tu vida. Toma en cuenta que lo importante no es memorizar datos, ni acaparar información para sentirte especial o único; lo relevante es entender que no estamos solos: nos rodean personas, plantas, animales... todxs merecen que los reconozcas y te integres de manera honesta y desinteresada.

Si tienes alguna duda sobre las aventuras de aprendizaje aquí expuestas o deseas enviarnos un comentario, escribe un mensaje al correo electrónico: librosdetexto@nube.sep.gob.mx

Campos formativos

- Lenguajes
- Saberes y pensamiento científico
- De lo humano y lo comunitario
- Ética, naturaleza y sociedades

Con tu comunidad de aula y la guía de tu maestra y maestro, te enfrentarás a situaciones cotidianas relacionadas con diversos saberes y aprendizajes disciplinares, los cuales están organizados en cuatro Campos formativos que identificarás con un icono especial que se destaca al inicio de cada aventura.

Ejes articuladores

- Inclusión
- Pensamiento crítico
- Interculturalidad crítica
- Igualdad de género
- Vida saludable
- Apropiación de las culturas a través de la lectura y la escritura
- Artes y experiencias estéticas

Con el trabajo en el aula, te apropiarás de nuevos aprendizajes relacionados con tu vida diaria y con retos que te formarán como ciudadano de una sociedad democrática. Conocerás puntos de vista plurales y diversos a través de siete Ejes articuladores que vinculan los temas de diferentes disciplinas con un conjunto de saberes comunes.

Conoce tu libro

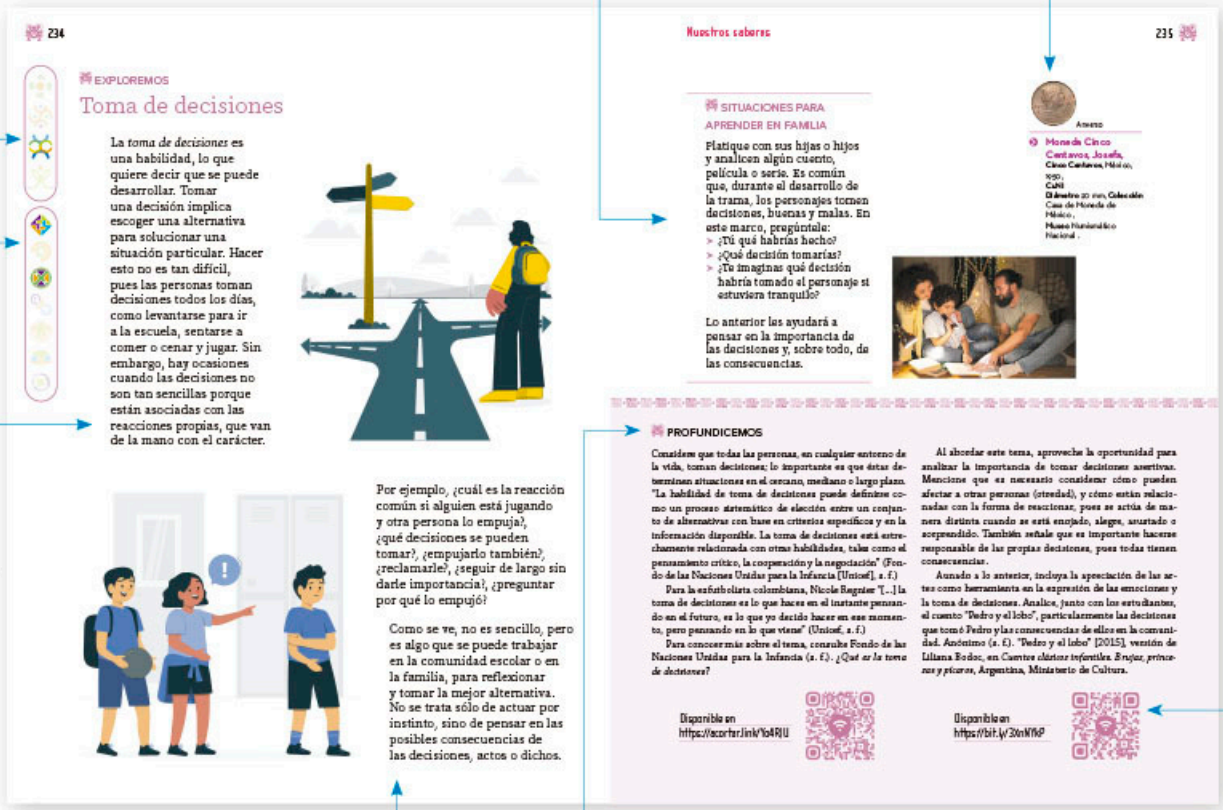
Éste es tu libro de *Nuestros saberes: Libro para alumnos, maestros y familia. Cuarto grado.* Está pensado para que maestras, maestros, madres y padres de familia puedan participar con las alumnas y los alumnos y tengan un material de consulta que los apoye en las aventuras de aprendizaje que realizarán a lo largo del ciclo escolar.

Se divide en tres partes con jerarquías diferentes en los textos: la sección "Exploremos" es para las alumnas y los alumnos, mientras que "Profundicemos" se dirige a maestras y maestros y "Situaciones para aprender en familia" busca apoyar con contenidos para reforzar el proceso de aprendizaje de las niñas y los niños.

Campos formativos y Ejes articuladores, estarán activados conforme a lo que se vea en el contenido.

Contenido para madres y padres de familia.

Esta sección muestra una revisión histórica de las monedas que han formado parte de diversos estados del país, desde la época de la Conquista hasta mediados del siglo XX.



234

EXPLOREMOS

Toma de decisiones

La *toma de decisiones* es una habilidad, lo que quiere decir que se puede desarrollar. Tomar una decisión implica escoger una alternativa para solucionar una situación particular. Hacer esto no es tan difícil, pues las personas toman decisiones todos los días, como levantarse para ir a la escuela, sentarse a comer o cenar y jugar. Sin embargo, hay ocasiones cuando las decisiones no son tan sencillas porque están asociadas con las reacciones propias, que van de la mano con el carácter.

Por ejemplo, ¿cuál es la reacción común si alguien está jugando y otra persona lo empuja?, ¿qué decisiones se pueden tomar?, ¿empujarlo también?, ¿reclamarle?, ¿seguir de largo sin darle importancia?, ¿preguntar por qué lo empujó?

Como se ve, no es sencillo, pero es algo que se puede trabajar en la comunidad escolar o en la familia, para reflexionar y tomar la mejor alternativa. No se trata sólo de actuar por instinto, sino de pensar en las posibles consecuencias de las decisiones, actos o dichos.

Nuestros saberes 235

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Platique con sus hijas o hijos y analicen algún cuento, película o serie. Es común que, durante el desarrollo de la trama, los personajes tomen decisiones, buenas y malas. En este marco, pregúntele:

- ¿Tú qué habrías hecho?
- ¿Qué decisión tomarías?
- ¿Te imaginas qué decisión habría tomado el personaje si estuviera tranquilo?

Lo anterior les ayudará a pensar en la importancia de las decisiones y, sobre todo, de las consecuencias.

Anverso

Moneda Cinco Centavos, Josefa, Cinco Centavos, México, 1950. CUNI. Diámetro 20 mm. Colección Casa de Moneda de México. Museo Numismático Nacional.

PROFUNDICEMOS

Considere que todas las personas, en cualquier entorno de la vida, toman decisiones; lo importante es que éstas determinen situaciones en el corcano, mediano o largo plazo. "La habilidad de toma de decisiones puede definirse como un proceso sistemático de elección entre un conjunto de alternativas con base en criterios específicos y en la información disponible. La toma de decisiones está estrechamente relacionada con otras habilidades, tales como el pensamiento crítico, la cooperación y la negociación" (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [Unicef], s. f.)

Para la estilista colombiana, Nicole Regnier "[...] la toma de decisiones es lo que hacen en el instante pensando en el futuro, es lo que yo decidí hacer en ese momento, pero pensando en lo que viene" (Unicef, s. f.)

Para conocer más sobre el tema, consulta Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (s. f.). *¿Qué es la toma de decisiones?*

Disponible en https://xcorhr.link/Yo4RJU

Al abordar este tema, aproveche la oportunidad para analizar la importancia de tomar decisiones asertivas. Mencione que es necesario considerar cómo pueden afectar a otras personas (otredad), y cómo están relacionadas con la forma de reaccionar, pues se actúa de manera distinta cuando se está enojado, alegre, asustado o sorprendido. También señale que es importante hacerse responsable de las propias decisiones, pues todas tienen consecuencias.

Aunado a lo anterior, incluya la apreciación de las artes como herramienta en la expresión de las emociones y la toma de decisiones. Analice, junto con los estudiantes, el cuento "Pedro y el lobo", particularmente las decisiones que tomó Pedro y las consecuencias de ellos en la comunidad. Anónimo (s. f.). "Pedro y el lobo" (2015), versión de Liliana Bodoc, en *Cuentos clásicos infantiles. Brujas, princesas y pícaros*, Argentina, Ministerio de Cultura.

Disponible en https://bit.ly/3XnNfk9

Contenido para alumnas y alumnos

Contenido para maestras y maestros

QR, para búsqueda de contenidos para maestras, maestros, madres y padres de familia.

Índice

Presentación 3

Conoce tu libro 5

Presente, pretérito y copretérito 12
Texto monográfico 14
Cómic 16
Revista 18
Boletín informativo 20
Los textos discontinuos 22
Uso de los signos de puntuación: punto 24
Resumen 26
Concordancia de género gramatical y número 27
Clasificación de los tipos de textos 29
Verbos en infinitivo e imperativo 31
Poesía 32
Elementos rítmicos en poemas, canciones y juegos de palabras 36
El teatro 38
Lectura dramatizada o teatro de atril 39
Teatro de títeres 40
Textos dramáticos 41
El cuento y su estructura 42
Elementos del cuento 44
Los murales 48
Canciones tradicionales 50
Folioscopio 51
Anécdota 53
Fantasía 54
Literatura 55
Arte 56
Manifestaciones artísticas 58
Debate 60
Las *fake news* 61
Tableros de comunicación 62
Sistema digestivo 68
- Nutrimentos 68
- Órganos del sistema digestivo 69
- Boca o cavidad bucal 69
- Faringe 69
- Esófago 69
- Estómago 70
- Intestino delgado 70
- Intestino grueso 70
- Colon 70
- Recto 71
- Ano 71

Funciones del sistema digestivo 71
- Cuidados del sistema digestivo 72
- Enfermedades del sistema digestivo 72

Datos 73
- Tabla de datos 73

Desarrollo biológico humano 74
Embrión 74
Cambios físicos durante la pubertad 75
Cambios emocionales durante la adolescencia 75
Madurez biológica 76
Sistemas sexuales 76
Órganos sexuales 77
- Órganos sexuales masculinos 77
- Órganos sexuales femeninos 77

Caracteres sexuales primarios 77
Caracteres sexuales secundarios 78
- Menstruación 78
- Eyaculación 78

Cuidados de la salud sexual 79
Ciclo menstrual 79
Calendario del ciclo menstrual 80
Tabú 81

Registro de datos 82
Medio físico 84
Nutrición 85
Elementos en una gráfica de barras 86
Actividad humana 88
Contaminación 89
Contaminación del agua 89
Aguas residuales 89
Contaminación del aire 90
Efecto invernadero 90
Contaminación del suelo 91
Deforestación 91
Agentes contaminantes 91
Fertilizantes 92
Petróleo 92
Plaguicidas 92
Desechos industriales 92
Residuos sólidos 93
Plásticos 93
Sustancias biodegradables 93
Ecosistemas 93
Escasez del agua 94
Reutilizar el agua 94
Salud humana 94
Diarrea 94
Parásitos intestinales 95
Dengue 95
Malaria 95
Dióxido de carbono 96
Metano 96
Supervivencia de seres vivos 97
Mosaico 100
Simetría 100
Eje de simetría 100
Reflexión 100
Figuras geométricas 101
Triángulos 101
Cuadrados 101
Rectángulos 101
Pentágonos 101
Hexágonos 101
Lados 101
Vértice 102
Ángulos 102
Línea 102
Puntos equidistantes 102
Geoplano 103
Materia 106
Propiedades físicas 106
Estados de agregación de la materia 106
Sólidos 106
Líquidos 107
Gases 107
Fenómenos físicos de los estados de agregación de la materia 107
Ciclo del agua 108
Vaporización 108
Condensación 109
Solidificación 109
Temperatura 109
Variación de temperatura 110
Temperatura ambiental 110
Hibernación de animales 111
Movimiento 112
Características del movimiento 112
Desplazamiento 112
Dirección 112
Longitud 113
Rapidez 113

Velocidad 114
Tiempo 114
Parámetros 114
Escala 115
Plano cartesiano 115
Movimiento 120
Estado de reposo 120
Fuerza 120
Intensidad de una fuerza 120
Dirección 120
Valor posicional de las cifras 121
Equivalencia 122
Fracción 122
Partes de una fracción 123
Fracciones equivalentes 123
Unidad de referencia 125
Cuerpos celestes 134
Sol 134
Formación de sombras 134
Propagación rectilínea de la luz 134
Tierra 135
Movimientos de la Tierra 135
Estaciones del año 135
Solsticios 135
Equinoccio 136
Rotación de la Tierra 136
Traslación 136
Órbita 136
Luna 137
Ciclo lunar 137
Luna llena 137
Tres cuartos de Luna 137
Un cuarto de Luna 137
Luna nueva y sin Luna 137
Eclipse 138
Eclipses de Sol 138
Eclipse total de Sol 138
Eclipse parcial de Sol 139
Eclipse anular de Sol 139
Eclipses lunares 139
Tipos de eclipses Lunares 139
Penumbrales 139
Parciales 140
Totales 140
Trescientos años de intercambio cultural 146
La época de los viajes de exploración 146
El contacto entre Europa y América 147
Los españoles en el Caribe 147
La guerra contra los mexicas y la caída de Tenochtitlan 148
El Virreinato de la Nueva España 150
La organización novohispana 151
Las fronteras, un mundo pluricultural 152
La herencia cultural del mestizaje 153
Ecosistemas, desastres y ayuda solidaria 156
Representaciones cartográficas de la entidad y la nación 156
Cambios de los ecosistemas en el territorio nacional a través del tiempo 157
Desastres naturales 158
Actividades humanas que provocan cambios en los ecosistemas 158
Solidaridad 160
Ayuda solidaria 160
Cultura de prevención y autocuidado 161
Discriminación 164
Situaciones de discriminación 164
Causas de la discriminación 165
Respeto a las diversidades 166
Protección de derechos 167
Maltrato 167
Derecho a la protección de niñas, niños y adolescentes 167
Trato digno 168
Protección de la integridad personal 168
Tipos de maltrato y violencia infantil 168

Toma de decisiones éticas 172
Decisión 172
Ética 172
Criterio 172
Valoración 172
Criterios de valoración 173
Cuidado de la dignidad 173
Riesgos del entorno 174
Responsabilidad 174
Ética ambiental 176
Cultura capitalista 177
Consumismo 178
Deterioro de la cultura capitalista en la naturaleza y sociedad 178
Soberanía alimentaria 179
Consumo sustentable 180
Conflictos interculturales y democracia participativa 184
Conflictos por grupos de pertenencia 184
Proceso de los conflictos 185
Consecuencias negativas de conflictos por grupos de pertenencia 186
Conflicto y cultura de paz 187
Comunicación dialógica 187
Aplicación justa de acuerdos y normas en un contexto intercultural 188
Democracia 188
Democracia participativa 188
Democracia intercultural 189
La escucha 194
Entendimiento mutuo 196
Negociación 197
Toma de decisiones 199
Convivencia 200
Prototipo 201
Identidad cultural 202
Situaciones injustas 203
Identidad gastronómica o culinaria 205
Reconocimiento de nuestras necesidades y características 206
Trabajo colaborativo 208
La cultura como identidad 208
Tradición oral como fuente de conocimiento 209
Juegos violentos 210
Juego virtual 211
Juegos cooperativos 212
Imagen corporal 214
Vida saludable 215
Actividad física 216
Ejercicio 218
Pensamiento lúdico 220
Pensamiento divergente 220
Pensamiento estratégico 222
Toma de decisiones asertivas 223
Cooperación 224
Historia de vida y contexto sociocultural 227
Reacciones emocionales 228
Actuación asertiva 230
Autoconocimiento 231
Formas de expresar el carácter 232
Toma de decisiones 234
Diabetes 236
Sobrepeso y obesidad 238
Enfermedad 240
Higiene 241
Enfermedades infecciosas 243
Situaciones de riesgo 244
Vandalismo 244
Autocuidado 245
Créditos bibliográficos 247
Créditos iconográficos 252

Marco A. López-Rosas. ESTADO DE MÉXICO

EXPLOREMOS

Presente, pretérito y copretérito

Los *tiempos verbales* son formas del verbo que indican cuándo ocurre la acción descrita por el verbo.

El *presente* indica acciones que ocurren en el momento actual o que son una realidad habitual o permanente.

El *pretérito* refiere a acciones que ocurrieron en un momento específico del pasado.

El *copretérito* se refiere a acciones que ocurrieron durante un periodo extendido en el pasado.

Es decir, el *presente* es cuando un hecho está sucediendo en este momento. El *pretérito* es cuando un hecho sucedió en el pasado. El *copretérito* es cuando un hecho ocurría de manera continua durante un periodo del pasado.

PROFUNDICEMOS

Los tiempos verbales son una herramienta lingüística esencial para expresar acciones o eventos que sucedieron en el pasado, están sucediendo en el presente o sucederán en el futuro. En español, los tres tiempos verbales más comunes son el presente, el pretérito y el copretérito.

El presente es el tiempo verbal que se usa para describir acciones o eventos que suceden en el tiempo actual o que son una realidad habitual o permanente. Por ejemplo, en la oración "Él camina por la calle", el verbo caminar está conjugado en presente, lo que indica que el acto de caminar está sucediendo en el momento cuando se pronuncia el discurso. En la oración "Ella estudia en la universidad", hay una acción repetitiva en su vida.

El pretérito se usa para describir acciones o eventos que sucedieron en un momento particular del pasado. Por ejemplo, en la oración "Él caminó por la calle", el verbo caminar está conjugado en pretérito, por lo que la acción de caminar ocurrió en un momento específico del pasado. Es importante notar que el tiempo pretérito refiere acciones o eventos que tienen un principio y un final, y que han terminado en el momento que se pronuncia.

El copretérito se utiliza para establecer periodos en los que una acción se extiende; por ejemplo, "cuando vi-

Por ejemplo, en un libro con muchos cuentos, cada uno narra una historia que sucede en un tiempo diferente. El presente es como leer una historia que está sucediendo en este momento. El pretérito es como leer una serie de acciones que ocurrieron en el pasado. El copretérito es como contar cosas que sucedían en otra época del pasado.

Algunos ejemplos de cómo se aplican estas tres formas verbales (presente, pretérito y copretérito) en acciones cotidianas son: “Estoy comiendo ahora", "camino a mi casa" (presente); "Ayer comí", "Yo caminé " (pretérito); "Mientras comía, veía la TV", "Antes, caminaba a la escuela" (copretérito).

Anverso

Moneda
Fernando VII
1/8 Real, México, 1814.
Cobre
Diámetro 16 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

A partir de lo visto en clase, en familia elijan un texto de su agrado, léanlo entre todos y traten de identificar y comprender el uso de los verbos y de los tiempos verbales.

vía en otra ciudad...", se refiere a un periodo extendido de tiempo; también se utiliza para indicar acciones que se repiten en el pasado, en el caso de "yo antes iba a esa escuela", se refiere a una acción que se repite muchas veces en el pasado durante un periodo de tiempo. Con los estudiantes, elabore oraciones sencillas donde conjugue verbos en estos tiempos. Use las siguientes guías para orientar al alumnado.

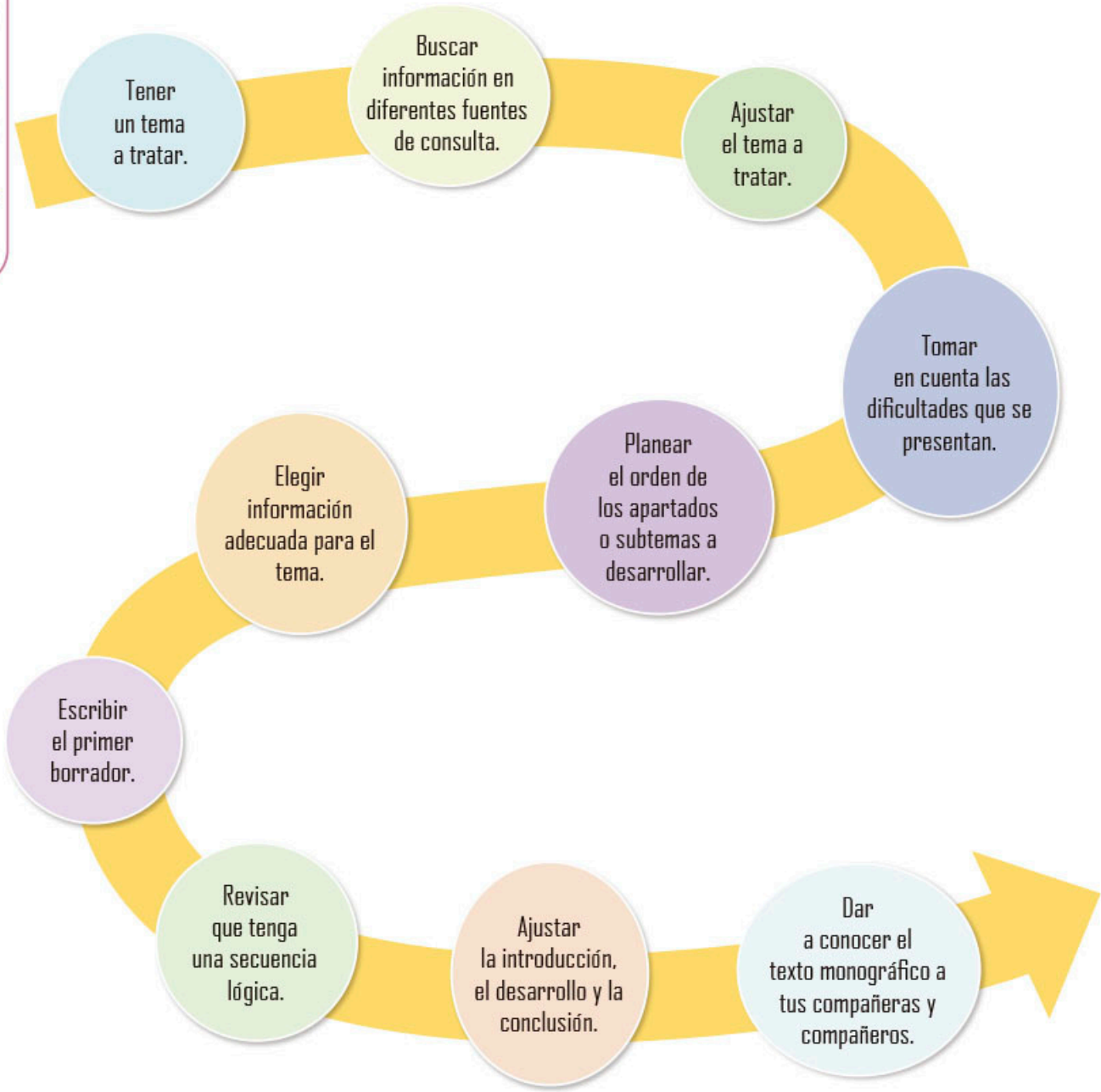
Disponible en
https://bit.ly/3HLFazm

Disponible en
https://bit.ly/3IfeVXw

EXPLOREMOS

Texto monográfico

El texto *monográfico* es un tipo de escrito que sirve para tratar aspectos específicos de un tema particular. El procedimiento para su elaboración consiste en realizar una investigación exhaustiva del tema a estudiar en diferentes fuentes de consulta y exponer la información reunida. Para ello, es conveniente definir un orden determinado, como el que se muestra a continuación.



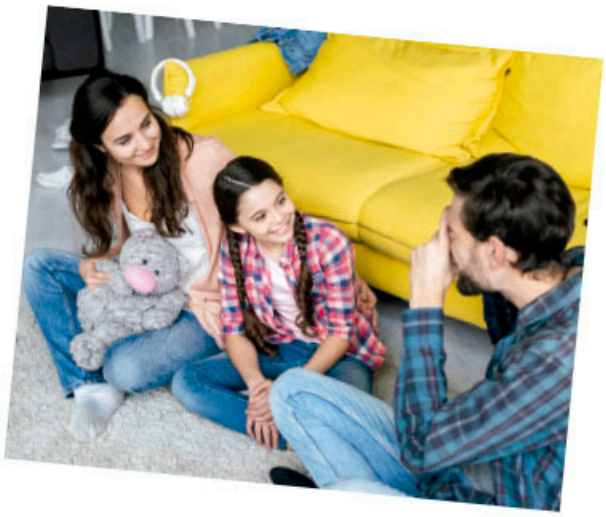
El texto monográfico

=

investigación exhaustiva de un tema

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

A partir de lo visto en clase, se sugiere llevar a cabo dinámicas en familia como la siguiente: lean un texto monográfico, discutan las ideas clave y hagan preguntas que permitan una exploración detallada y la comprensión del tema.



PROFUNDICEMOS

Un texto monográfico es un tipo de escrito que se centra en un tema específico para analizarlo y desarrollarlo en profundidad. Es una obra literaria, científica o académica que se ocupa de un solo tema o aspecto de un tema más amplio. En los textos monográficos, el autor realiza una investigación integral para abarcar todos los aspectos del tema en cuestión y presenta sus análisis y resultados.

Los textos monográficos son útiles en investigaciones académicas y científicas, ya que, al explorar de manera detallada y extensa un tema específico, el lector logra una comprensión completa del mismo. Estos textos también se utilizan en otros campos como la literatura, el periodismo o el arte.

Para profundizar más sobre cómo desarrollar un texto monográfico con las alumnas y los alumnos, utilice las siguientes estrategias:

Disponible en
https://bit.ly/3RQUfnI

Disponible en
https://bit.ly/3YKbrxG

Disponible en
https://bit.ly/3HTpHxd

EXPLOREMOS

Cómic

El *cómic* es una historia contada con una serie de imágenes acompañadas o no de texto, lo que la hace más animada y emocionante. Es como ver una película en la mente mientras se lee o se ven las imágenes. La temática de estas historias puede tratar sobre superhéroes, animales, aventuras, ciencia ficción, horror, mundos fantásticos, entre otros más. Leer cómics es divertido y se puede aprender y entretenerse mucho con ellos.

Para saber cuáles son los elementos del cómic, observa la imagen de la siguiente página.

Para transmitir de la mejor manera posible el mensaje de la historia, estos elementos deben ser considerados cuando se eche a volar la imaginación y se construya el relato de un cómic.

Anverso

Moneda
Fernando VII
2/4 Real, México, 1815.
Cobre
Diámetro 27 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

A partir de lo visto en clase, entre todxs los miembros de la familia, creen su propio cómic o historieta y compartan sus opiniones sobre la historia, los personajes y las imágenes ilustrativas.

PROFUNDICEMOS

Los cómics son una forma de narración visual que combina texto e ilustraciones para contar historias. Los cómics son de diferentes géneros, desde aventuras hasta ciencia ficción, drama, comedia, terror y más. Los cómics son parte del entretenimiento popular, que personas de todas las edades han disfrutado por décadas. Los cómics se han adaptado a otras formas de medios, como películas, programas de televisión y videojuegos; y a menudo se asocian con superhéroes, pero en realidad, tienen una amplia variedad de géneros y temas.

Para profundizar más sobre los elementos del cómic con el alumnado, utilice las siguientes lecciones:

Disponible en
https://bit.ly/3XpFKII

Disponible en
https://bit.ly/2B0vdif

Cartela.
Es la parte del cómic que cuenta el narrador. Ésta se escribe dentro del recuadro, en la parte superior o al final del recuadro; por ejemplo, si dice: "Continuará...".

Código gestual.
Los gestos de los personajes representan emociones y ayudan a saber lo que están sintiendo. Por ejemplo, el cabello erizado indica miedo.

Dibujo.
Son las imágenes que representan la historia o los personajes y van dentro de las viñetas.

Viñeta.
Es un cuadro que representa cada momento del cómic.

Elementos del cómic

Bocadillo.
Es el espacio donde se escribe lo que los personajes están pensando o diciendo. Consta de un globo (donde van los diálogos) y el rabillo que va en la dirección del personaje que lo dice.

Onomatopeya.
Es la representación del sonido en letras.

Figuras cinéticas.
Son las figuras utilizadas para representar el movimiento de figuras u objetos. Por ejemplo, las líneas detrás del automóvil representan la velocidad.

Texto.
Consiste en la parte escrita del cómic. Se pueden usar letras mayúsculas para indicar que un personaje está gritando, o letras minúsculas para un susurro.

Metáforas visuales.
Son gráficas para expresar las emociones de los personajes, sonidos incidentales, connotaciones, etcétera. Por ejemplo, una bombilla en la cabeza de una niña significa que tiene una idea.

EXPLOREMOS

Revista

La *revista* es una publicación periódica, es decir, que se da a conocer cada cierto tiempo; por ejemplo, cada semana, cada mes, cada tres meses o cada año. Hay revistas muy diversas y dirigidas a diferentes públicos: deportivas, científicas, infantiles, de cocina, políticas, educativas, etcétera. En su interior tienen principalmente artículos y entrevistas con fotografías e ilustraciones, pero también publicidad.

Para hacer una revista se necesita crear contenido acerca de un tema que sea de interés para un público, organizar ese contenido con un diseño atractivo y publicarlo de manera impresa o digital.

Las partes de una revista son las siguientes:

- **Portada.** Es la primera página de la revista, por lo que debe ser atractiva, suele llevar una fotografía muy grande y a color.
- **Tabla de contenido o índice.** Es una lista de los títulos de los artículos que están en la revista y la página en donde se encuentran.
- **Pie de imprenta / colaboradores / escritores.** Es una lista de todas las personas que trabajan en la revista. Puede ir al inicio o al final.
- **Carta del editor o editores.** Es la primera página de la revista, la cual contiene un texto con los temas principales que comprenden la revista.
- **Artículos.** Ocupan la mayor parte del contenido de la revista, el diseño suele cambiar para que visualmente el lector comprenda dónde empieza y termina cada artículo.

Anverso

Moneda Agustín de Iturbide
1/8 Real, Nueva Vizcaya, 1822.
Cobre
Diámetro 18 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

En familia, busquen revistas en su casa, en las bibliotecas que tengan cercanas, en puestos de periódicos o en internet. Platiquen cuáles de las revistas les parecen más atractivas y por qué. Sin leerlas, imaginen para qué público lector están pensadas (niños, mujeres, deportistas, entre otros).

PROFUNDICEMOS

Dentro de las principales características de la revista están su publicación periódica (posee identificadores numéricos para tener continuidad), la colaboración de diversos autores de una o varias especialidades a través de la escritura de artículos de tipo literario, científico, técnico, difusión cultural, entre otros.

Las revistas tienen secciones fijas, es decir, que están presentes con el mismo título en cada fascículo de la revista. Por ejemplo, una entrevista o una sección para colaboraciones del público.

Las revistas son recursos muy útiles para trabajar en la escuela, entre otras cosas, porque requiere del trabajo colaborativo en el que participen personas con tareas diferenciadas, por lo que permite que se desarrollen distintas habilidades: de investigación, análisis y síntesis de información. Por otro lado, demanda un trabajo constante de escritura y reescritura pensada para un lector que se busca atraer. Los elementos gráficos que se diseñan y se eligen para acompañar los textos también deben ser muy atractivos y funcionales para la comprensión del tema. Asimismo, se requieren estrategias para difundirlas, lo que implica la impresión y distribución.

EXPLOREMOS

Boletín informativo

Un *boletín informativo* es una publicación periódica que informa sobre un tema principal que es de interés para quienes lo leen. Puede estar dirigido de una empresa a sus trabajadores, de las maestras y maestros a los alumnos o comunidad escolar, etcétera.

Elementos del boletín

- Título
- Fotografías o dibujos
- Subtítulos
- Conceptos del tema
- Gráficas
- Lugar y fecha de publicación
- Información y datos reales del tema
- Conclusiones del tema

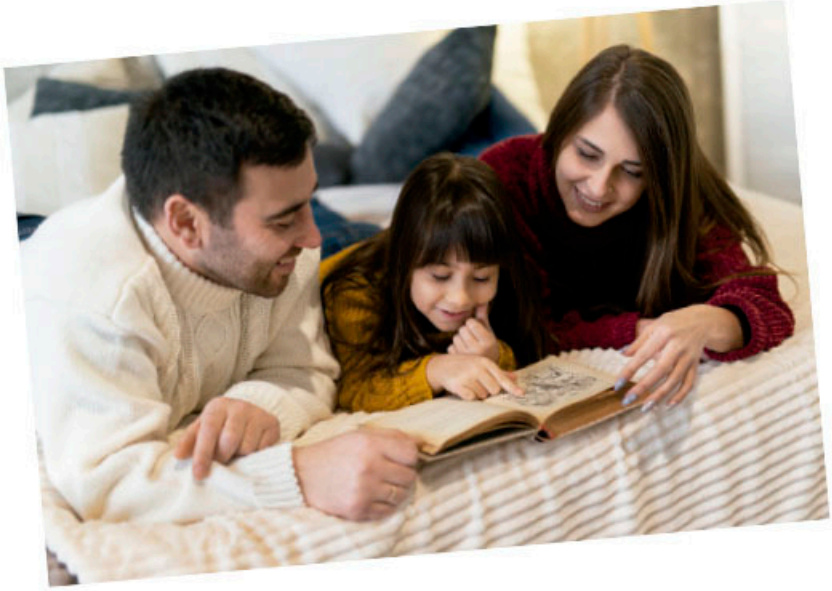
SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

En casa, jueguen en familia a encontrar los pares de los elementos del boletín informativo. Copien los recuadros en una hoja blanca, después con ayuda de un adulto recórtenlos y pónganlos con las letras hacia abajo, muévanlos un poco para cambiarlos de lugar y listos, ¡a jugar a encontrar las parejas! Gana el jugador que tenga más pares.

En familia, lean los boletines siguientes; pueden descargarlos o leer en línea; dialoguen sobre el contenido.

https://bit.ly/413Znbk

https://bit.ly/3p88o61



Anverso

Moneda
Fernando VII
1/4 Real, México, 1816.
Cobre
Diámetro 20 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

PROFUNDICEMOS

El boletín informativo es un informe impreso que se distribuye de forma regular a un público interesado. Actualmente, es común que esta información se envíe por correo electrónico. Los elementos que componen esta publicación son título, tema o asunto, lugar y fecha donde se realiza o escribe, texto del boletín, imágenes, dibujos, gráficas, notas y/o conclusiones.

EXPLOREMOS

Los textos discontinuos

Los *textos discontinuos* son textos informativos que se elaboran para apoyar un tema. Su contenido no sigue una secuencia como el artículo científico; por eso, para su comprensión, se debe entender el tema, los conceptos y las ilustraciones que contienen para relacionarlos.

Por ejemplo, cuando leen el menú en una pizzería la información que se muestra es sobre un tema, los productos que ofrece el establecimiento. A partir de ese tema se muestran secciones diferentes en el mismo, por ejemplo, los tipos de pizza que contiene, los ingredientes que ofrece, así como las imágenes que ayudan a elegir mejor el pedido. Igualmente, se pueden encontrar apartados con información complementaria; por ejemplo, alguno muestra los tamaños y precios de las pizzas; otro enlista los productos adicionales que puedes ordenar, la ubicación de la pizzería, el teléfono del establecimiento y su horario de servicio, etcétera.

Los textos discontinuos se estructuran gráficamente y son de impacto visual, es decir, se presentan a través de una tabla de doble entrada, una línea del tiempo, una gráfica de barras, una infografía, formularios, facturas, vales y otros documentos similares. Tienen un título que informa del tema general del texto. Se emplean oraciones breves sobre datos específicos del tema. Muestran ilustraciones que apoyan el contenido del texto y permiten comprenderlo mejor.

Este tipo de textos se emplean con mucha frecuencia en la vida cotidiana.

Otro dato importante sobre los textos discontinuos es que forman parte de una imagen y aportan información sobre ésta, aunque mucho menos extensa de lo que lo haría un texto continuo.

Disponible en
https://bit.ly/3E2Usi5

Reverso

Moneda República Mexicana
1/8 Real, Chihuahua, 1855.
Cobre
Diámetro 20 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

En familia, realicen la siguiente actividad: lean fragmentos de textos discontinuos y adivinen de qué se trata la historia o complétenla. Para ello, pueden buscar en casa algún texto discontinuo de uso común. Generalmente, están presentes en revistas, empaques, libros y demás materiales de lectura. Después, escriban juntos su propio texto discontinuo, en donde se intercalen descripciones, diálogos, listas, entre otros elementos.

PROFUNDICEMOS

Los textos o materiales de lectura están organizados de acuerdo con su tipo de lenguaje: narración, exposición, descripción y argumentación. O por la forma en que se transmiten los contenidos: continuo, discontinuo o mixto.

Cuando los textos están estructurados con oraciones agrupadas en párrafos, secciones, capítulos y libros, se dice que tienen formato continuo. Esta expresión verbal se halla en reportajes de prensa, trabajos de opinión o divulgación, entrevistas, ensayos, relatos, publicaciones periódicas, misivas, entre otras.

Los textos con formato discontinuo están organizados a partir de información que se presenta de manera no secuencial. Entre los elementos representativos de estos textos se encuentran: tablas y cuadros, gráficas, esquemas, líneas de tiempo, anuncios, horarios, catálogos, formatos, mapas, infografías, índices de contenido y demás.

Se sugiere trabajar este tipo de textos a partir de las exploraciones de los estudiantes para comparar la estructura de un texto continuo con la de uno discontinuo; esto servirá como base para diferenciarlos visualmente y después analizar con puntualidad los elementos que distinguen a un texto discontinuo. Hay que enfatizar el uso de imágenes de apoyo, la redacción corta de oraciones que soportan al texto discontinuo, la organización gráfica del documento. Todo ello a partir de textos discontinuos que sean de uso común para las alumnas y los alumnos de acuerdo con su contexto.

Para profundizar más sobre el tema, consulte Lepe García, Enrique (2012). *Los textos mixtos: ¿Cómo se leen? La competencia lectora desde PISA*, México, INEE.

Disponible en
https://bit.ly/3XuxaZb

EXPLOREMOS

Uso de los signos de puntuación: punto

Reverso

Moneda
República Mexicana
1/4 Real, Chihuahua, 1846.
Cobre
Diámetro 24 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

El *punto* es un signo de puntuación que ayuda a estructurar de mejor manera los textos, para que quien los lea los comprenda mejor.

El punto, como signo de puntuación, se clasifica en tres tipos. Te preguntarás cuál es la diferencia entre cada uno de ellos. A continuación se estudiarán los tres.

Punto y seguido. Éste permite separar ideas dentro de un mismo párrafo, por ejemplo:

"Mientras desayunábamos en la escuela comenzó a llover. Todxs buscamos un lugar donde no nos mojáramos".

Punto y aparte. Este punto ayuda a separar un enunciado de otro para iniciar un nuevo párrafo. Cuando se emplea este punto, las oraciones van en renglones o líneas distintas del texto que se está redactando. Por ejemplo, "Los compañeros de 4° B nos invitaron a integrarnos a su equipo de futbol para el torneo del próximo mes de marzo en la escuela Benito Juárez, ya que se va a realizar un torneo con motivo del aniversario de la escuela; otras compañeras también participarán con un equipo mixto de futbol.

Ellas se están organizando para practicar todos juntos en la cancha del parque Los tejones".

Punto final. Se utiliza cuando se ha terminado la redacción de todo el texto.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Para apoyar a los estudiantes en el aprendizaje, les sugerimos dictarles algunas ideas de temas comunes de la vida diaria; por ejemplo, narrarles las actividades que realizaron durante el día, lo que les gustó o molestó. Pídanles que en el texto breve que escriban traten de utilizar el punto y seguido, el punto y aparte y el punto final. Luego, revisen juntos lo que escribieron y comenten al respecto.

PROFUNDICEMOS

El punto es un signo que tiene como uso principal mostrar, gráficamente, la pausa que marca el final de un enunciado, de un párrafo o de un texto.

Para el uso correcto del punto, hay que considerar que se escribe sin separar la palabra que se encuentra después. Un dato relevante es que la palabra que sigue al punto se escribe siempre con letra mayúscula al inicio.

El punto y seguido siempre se usa para separar enunciados que integran un párrafo en el mismo orden de ideas. Por eso, después de un punto y seguido se continúa escribiendo en la misma línea. No obstante, cuando el punto es el último en el renglón, la próxima línea comienza sin la sangría.

El punto y aparte sirve para separar dos párrafos diferentes que, por lo regular, están desarrollando, dentro de la misma temática del texto, contenidos distintos. Después del punto y aparte se escribe en una línea diferente y separada de la anterior. Toma en cuenta también que en esa nueva línea se utiliza la sangría.

Disponible en
https://www.rae.es/dpd/punto

Disponible en
https://bit.ly/3E2uz1Y

EXPLOREMOS

Resumen

El *resumen* es un escrito con las ideas principales obtenidas de textos, exposiciones orales, videos o audios.

Los resúmenes tienen diversas funciones, por ejemplo, proporcionan información breve sobre un tema; también son útiles para estudiar, pues es posible integrar en un solo escrito el contenido principal sobre un mismo tema de diversas fuentes de información.

Los pasos para resumir un texto son los siguientes:

1. Leer detenidamente el texto para comprenderlo.
2. Identificar y subrayar la información importante.
3. Escribir con palabras propias las ideas principales (paráfrasis).
4. Revisar que sea claro para los lectores y corregir los errores de redacción y ortografía.
5. Agregar un título.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Elijan en familia un artículo o libro para leerlo o vean una película. Luego, hagan un resumen y verifiquen que hayan incluido lo más importante.

PROFUNDICEMOS

Para hacer un resumen, el lector debe, primero, comprender el texto, seleccionar lo esencial y, a partir de ello, redactar un nuevo texto utilizando citas textuales, paráfrasis, datos aclaratorios o complementarios.

Para ayudar a los estudiantes a ordenar sus ideas y a estructurar sus resúmenes, muéstreles ejemplos de marcadores textuales que ayuden en la identificación de la información que incluirán en sus textos. Algunos de estos marcadores son:

Propósito	Ejemplo de marcador
Introducir el tema del resumen	Este texto trata de
Para iniciar un tema nuevo	Respecto a
Marcar orden	En primer lugar
Para distinguir	Por otro lado
Para detallar	Por ejemplo
Para acabar	Finalmente
Para indicar causa	Porque
Consecuencia	Por tanto
Objeción	Aunque

EXPLOREMOS

Concordancia de género gramatical y número

Reverso

Moneda República Mexicana
1/8 Real, Durango, 1824.
Cobre
Diámetro 18 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

El *género* es lo que determina si un sustantivo es femenino o masculino. El *número* especifica si el sustantivo aparece en singular o plural. Singular se refiere a una unidad y plural se refiere a una cantidad mayor a uno.

El *sustantivo* es la palabra que nombra a la persona, animal, lugar o cosa de la que se habla. Ejemplos: casa, perro, sol, árbol, patio, calle, automóvil.

En las oraciones y frases, las cosas se refieren de acuerdo con su género gramatical y su número.

Ejemplos:

Sustantivo	Género gramatical	Número
Árbol	Masculino	Singular
Árboles	Masculino	Plural
Montaña	Femenino	Singular
Montañas	Femenino	Plural

Según las normas de la gramática, género y número deben concordar.

La concordancia entre género y número se refiere a la lógica semántica de los elementos de una oración o frase. Esto significa que la concordancia es la igualdad de género y número entre sustantivo, adjetivo y artículo, así como la igualdad de número y persona entre el verbo y el sujeto.

Ejemplos:

La calle termina hasta el semáforo que se ve a lo lejos.

(El artículo "la" es femenino singular, al igual que "calle" y ambos están en singular al igual que el verbo).

Los perros ladraron toda la noche.

(El artículo "los" es masculino y plural, al igual que "perros" y ambas palabras concuerdan con el verbo que está conjugado en plural también).

Algunos sustantivos tienen una forma específica para el masculino y el femenino: *caballo/yegua, actriz/actor*. Para otros, se usa indistintamente el masculino o el femenino: la *mar/el mar*.

En cuanto al número, si el sustantivo acaba en vocal, para construir su plural se añade "s": *juego/juegos*; si acaba en consonante se añade "es": *voz/voces*.

Cuando se construyen oraciones, se agregan los artículos. El artículo es la partícula que va antes del sustantivo, puede ser determinado: *el, la, los, las;* o indeterminado: *un, una, unas, unos*.

PROFUNDICEMOS

Razone con sus estudiantes sobre cómo, en el español, la regla de la concordancia de género y número cuida que todas las expresiones tengan sentido.

El género y el número determinan al sustantivo, es decir, informan sobre su naturaleza femenina o masculina y sobre el carácter numérico, ya sea singular (uno) o plural (varios).

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Para comprender la concordancia entre género y número se recomienda:

a) Reconocer los objetos del entorno y clasificarlos
b) Hacer lecturas y distinguir oraciones en textos
c) Construir oraciones
d) Escuchar a oradores o locutores

EXPLOREMOS

Clasificación de los tipos de textos

Reverso

Moneda República Mexicana
1/8 Real, Durango, 1828.
Cobre
Diámetro 19 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Todo texto tiene una intención comunicativa a partir de la cual puede clasificarse como expositivo, argumentativo, narrativo y descriptivo, todo dependerá del propósito del texto.

A continuación, se muestran sus características.

Texto expositivo

Este tipo de texto expone una idea, un concepto, un hecho o un tema con la finalidad de informar. Pueden subdividirse en:

Textos instructivos

a) Textos generales: se caracterizan por transmitir información de una forma sencilla y accesible a todo el público. Un ejemplo son los instructivos que tienen un formato específico, siguen un orden y una secuencia de pasos para lograr un resultado. Se redactan en modo imperativo o se emplean verbos en infinitivo; utilizan gráficos o imágenes que ayudan a dar mayor claridad en las indicaciones para lograr el producto deseado.

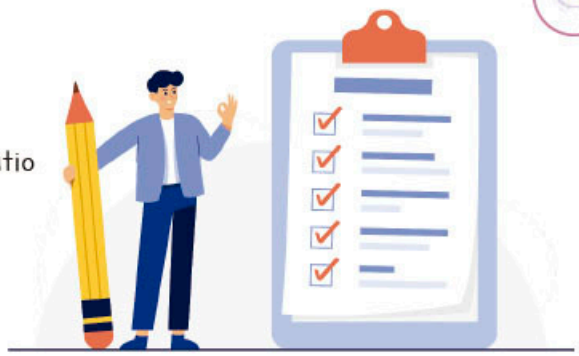
Receta de cocina

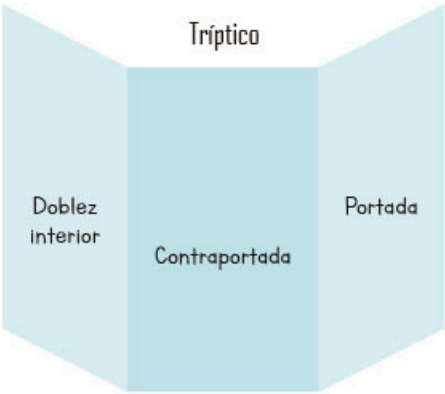
Receta médica

Indicaciones para un juego de mesa o de patio

Indicaciones para armar un objeto

Reglamento





b) Específicos y científicos: están dirigidos a especialistas o a lectores que buscan información más profunda de un tema.

Texto argumentativo

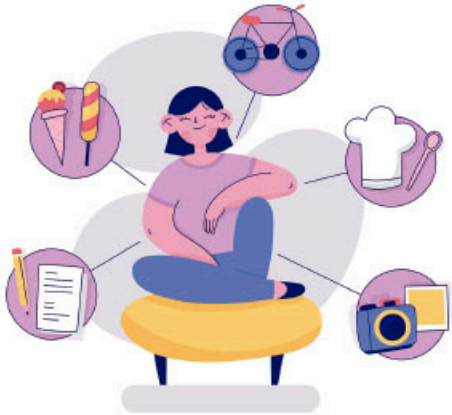
Se caracteriza porque el emisor expone su punto de vista, a favor o en contra, sobre un tema y aporta una conclusión. En este caso, se emplean argumentos para validar la opinión.

Texto narrativo

Este tipo de texto se caracteriza por exponer una serie de hechos en orden cronológico y secuencial. Su finalidad es que el escritor lleve al lector a vivir una aventura, la cual puede ser real o ficticia.

Texto descriptivo

Se caracteriza por exponer las cualidades y peculiaridades de una persona, un animal, un objeto o un fenómeno.



PROFUNDICEMOS

Para apoyarlos en la comprensión de estos contenidos, invite a los estudiantes a llevar al salón de clase diferentes tipos de textos con la finalidad de reconocer las características de cada uno. En pequeñas comunidades, solicite que los clasifiquen.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Los textos narrativos y expositivos son comunes en la vida diaria. Para reforzar los conocimientos adquiridos en clase, en familia revisen un texto, puede ser una receta o el instructivo de algún aparato. Dialoguen sobre la forma en que se presenta la información.

EXPLOREMOS

Verbos en infinitivo e imperativo

Los verbos son palabras que indican una acción y dos de sus formas son el infinitivo y el imperativo.

Los verbos en *infinitivo* se caracterizan por las terminaciones *ar, er, ir*. Por lo general, se utilizan en textos instructivos como convocatorias, recetas o reglamentos.

Los verbos en *imperativo* se usan para hacer peticiones y dar órdenes.

Reverso

Moneda
República Mexicana
1/8 Real, Guanajuato, 1852.
Cobre
Diámetro 19 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Para aprender más sobre el infinitivo y el imperativo, reflexionen sobre las formas en que se expresan en familia para asignar las tareas de la casa:

Haz la tarea
Ponte a hacer la tarea
Ve a la tienda
¿Puedes ir a la tienda?

Si lo observan con atención, el infinitivo también ayuda a dar órdenes pero no lo hace de manera directa como el imperativo.

PROFUNDICEMOS

Para repasar el uso de estos verbos, seleccione textos instructivos y pida a los estudiantes que identifiquen los verbos en infinitivo; posteriormente, solicite que los cambien a modo imperativo.

Si le es posible, haga una sopa de letras donde busquen los verbos, ya sea en imperativo o infinitivo.

Si desea ahondar más en lo referente a los verbos en infinitivo e imperativo, consulte los siguientes enlaces:

https://bit.ly/3E0WDCF

http://bit.ly/3Iik2SH

https://bit.ly/3jUHQTI

EXPLOREMOS

Poesía

La *poesía* es un tipo de texto que emplea el lenguaje de forma estética y propone un juego con las palabras, sus sentidos y sus sonidos. Su objetivo es producir placer en el lector, evocar sentimientos y mostrar la realidad de una manera diferente.

A continuación se presenta un ejemplo:

Amores del toma y dame

Jacob Esther y Sergio Arau

La sirena en el mar cantaba
luciendo su cotón pinto;
yo a ninguno le hago mal,
ni tampoco me les hinco;
traigo versos pa cantar
doscientos setenta y cinco.

Carita de requesón,
narices de mantequilla,
ahí te mando mi corazón
envuelto en una tortilla.

Cuando comienza el amor
se siente el alma dichosa:
todo se ve de color,
todo está color de rosa:
el cielo, la tierra, el sol.

Una naranja sazona
y otra está sazonando;
¡qué bonito es el amor
cuando se está comenzando!

Cupido, pintando flores,
pintó un hermoso clavel;
como le faltó papel,
no lo pintó de colores,
pero lo pintó de amores
que lo mismo viene a ser.

Ariles y más ariles,
y ariles del toma y ten;
mira, no le pagues mal
a quien te ha querido bien.

"Amores del toma y dame",
en *Costal de versos y cuentos*.

Reverso

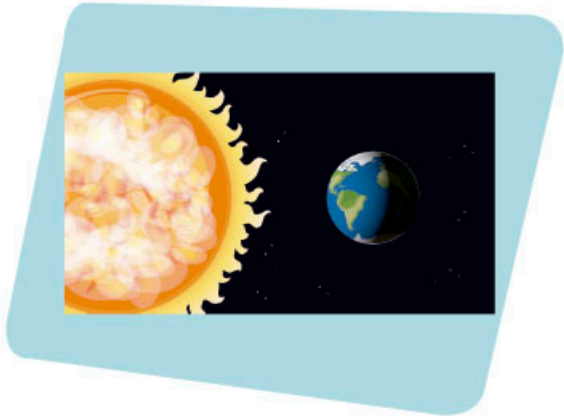
Moneda República Mexicana
1/4 Real, Guanajuato, 1856.
Cobre
Diámetro 32 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

En los poemas se emplean elementos importantes que permiten su escritura, entre ellos destacan los siguientes:

- Figuras retóricas: son aquellas construcciones poéticas usadas por el autor para desviar o manipular el uso común del lenguaje con el fin de generar un nuevo sentido y causar un efecto estético en su lector.

- Lenguaje figurado: es la forma de expresar una idea a partir de su semejanza, imaginaria o real, con otra.

- Metáfora: es una figura retórica que implica una comparación en donde se sustituye un concepto con otro con el que guarda alguna semejanza. Por ejemplo, para decir: el Sol da luz a la Tierra. Por medio de una metáfora, se expresa: El Sol bañó de oro a la Tierra.



- Repetición o anáfora: es la figura retórica que repite intencionalmente una palabra al principio de la oración o del verso. Por ejemplo:

¡Ay su anillito de plomo,
Ay su anillito plomado!

- Exageración o hipérbole: se usa para hacer énfasis en las cualidades de una persona, un objeto, una emoción o un evento, exagerando sus rasgos.

1. Está lloviendo a cántaros.
2. Me prometió las perlas de la virgen.
3. Eres más lento que una tortuga.
4. Tiene una sonrisa de oreja a oreja.
5. Mil gracias por todo.

"El viento rugía con fuerza"

- Personificación: consiste en otorgar cualidades humanas a algo inanimado (un objeto, un fenómeno natural, un sentimiento o un concepto abstracto).

- Rima: está presente en muchos poemas y es la repetición de sonidos a partir de la última vocal tónica de los versos. Existen dos tipos de rima: consonante y asonante. En la primera se repiten las consonantes y las vocales; en la segunda, solamente las vocales.

Rima consonante

No vayas al campo santo
porque los sueños de amor
no mueren, se muda en llanto
su forma de ave y flor

Rima asonante

¿Hay zarzas florecidas
Entre las grises peñas,
y blancas margaritas
sobre la fina hierba?

Ballena Elena

La ballena Elena → verso 1
es gorda y es buena → verso 2
nada por los mares → verso 3
Como una sirena. → verso 4

- Verso: es la unidad mínima del poema, puede tener una o varias palabras y, generalmente, se presenta como una línea corta o renglón. Los versos se enumeran de arriba hacia abajo en el mismo orden en que se lee el poema.

- Estrofa: es un conjunto o una agrupación de versos que forman una unidad de ritmo y sonido; éstos también se relacionan porque transmiten una idea del tema que se trata en el poema.

Estrofa
Verde que te quiero verde.
Verde viento. Verde ranas.
El barco sobre la mar
y el caballo en la montaña.

Estrofa
Con la sombra en la cintura
ella sueña en su baranda,
verde carne, pelo verde,
con ojos de fría plata.

Estrofa
Verde que te quiero verde.
Bajo la luna gitana,
las cosas le están mirando
y ella no puede mirarlas.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

La importancia de que sus hijos comprendan que el lenguaje poético lo utilizamos en la vida cotidiana es fundamental para reconocerlo dentro de su entorno familiar. En relación con los aprendizajes adquiridos en la escuela, realicen las siguientes actividades:

- Investiguen sobre poemas relacionados con el padre o la madre, elijan uno y ensayen su lectura. Sugerencias: "Algo sobre la muerte del mayor Sabines" y "Doña Luz", del poeta chiapaneco Jaime Sabines.
- Pídanles que, en compañía de sus hermanos, les lean el poema a sus papás o abuelos. Hagan pausas para que vean sus expresiones.
- Al finalizar la poesía respondan sus preguntas sobre las emociones o los sentimientos que provocó en ustedes.
- Redacten la experiencia que tuvieron al seleccionar la poesía, al leerla con sus hermanos y al percibir las emociones de sus familiares.

PROFUNDICEMOS

La importancia de que sus alumnos comprendan el lenguaje metafórico tiene una relación directa, primero, con la familiarización de algunos conceptos que les ayudarán a alcanzar un análisis más completo en el sentido escolar. Por lo tanto, es necesario que explore con ellos algunos conceptos básicos que se presentan a continuación:

- Poesía: es una forma de expresión lingüística con un enfoque estético que refleja los sentimientos, ideas y la imaginación del autor a través de una combinación de contenidos sensoriales, éticos, emocionales, intelectuales y sociales.
- Poema: son obras regularmente escritas en verso (aunque también los hay en prosa), que buscan expresar las emociones, pensamientos e impresiones del mundo, en donde es común el uso de la rima y otras herramientas del lenguaje. También en él se utiliza una variedad de técnicas para crear una expresión subjetiva llena de connotaciones y sugerencias, y va más allá de las palabras literales.
- Figuras retóricas: consisten en utilizar el lenguaje de manera creativa y astuta para transmitir un mensaje diferente al que la frase aparenta tener. Se trata de una forma de manipular el significado de las palabras para lograr un efecto humorístico o retórico.
- Lenguaje figurado: consiste en darle a la palabra un significado indirecto o metafórico, para desviar su sentido directo.
- Metáfora: consiste en sustituir un término por otro, con base en algún rasgo en común. Se dice que es una comparación implícita, pues para establecer la relación entre los significados de las palabras no se utilizan nexos comparativos (como "semejante a", "parecido", "cual" y "como").
- Anáfora: es una figura de repetición, sólo que en ésta se repiten una o varias palabras al inicio de distintos enunciados o versos.
- Hipérbole: consiste en exagerar una cualidad o los rasgos de una cosa, persona, animal o situación, por ejemplo en las expresiones "Llovió a cántaros", "Te esperé mil horas" o "Era la mujer más mala del mundo".
- Prosopopeya o personificación: es una figura retórica que se emplea para atribuirle rasgos y comportamientos humanos a animales, conceptos abstractos y objetos inanimados, como en la expresión: "El sol miraba mi felicidad".
- Rima: es la repetición de sonidos a partir de la última vocal tónica de los versos. Existen dos tipos de rima:
  a) Consonante: en la que se repiten las consonantes y las vocales.
  b) Asonante: donde se repiten solamente las vocales.

Muchos juegos de palabras se valen de este recurso para crear un efecto sonoro agradable, divertido y que contribuye a su memorización.

- Verso: es la unidad mínima de todo poema, y puede estar formado por una palabra, frase u oración dispuesta en una línea. Los versos de una composición se enumeran de forma ascendente.
- Estrofa: es el conjunto de versos que forman una unidad de ritmo y sonido. Por lo general, también guardan una relación temática con la idea que transmiten. Muchas formas poéticas tradicionales se organizan en combinaciones estróficas determinadas; por ejemplo, el soneto que posee dos estrofas de cuatros versos (cuartetos) y dos de tres versos (tercetos).

EXPLOREMOS

Elementos rítmicos en poemas, canciones y juegos de palabras

Todos, al escuchar música o bailar, son sensibles al ritmo porque lo sienten vibrar en su cuerpo. También son capaces de identificar un ritmo al escucharlo porque es una sucesión ordenada de sonidos y silencios.

Poemas, canciones y juegos de palabras están al alcance de todo ser humano gracias a que poseen un ritmo. No se debe olvidar que el poema tiene una voz que lo dice, y por esa razón es posible crear un ritmo el cual implica un flujo ordenado de sonidos que construyen un movimiento, es decir, un compás.

Gracias a que las palabras poseen un acento, se pueden combinar para crear un ritmo. También, hay otras herramientas que sirven para definir el ritmo de un poema: dos de ellas son la rima y la aliteración.

La *rima* es una repetición de sonidos al final de dos o más versos, por ejemplo:

La noche es un largo manto somb**río**
Que cubre los árboles junto al **río**

Anverso

Moneda
República Mexicana
1/8 Real, Jalisco, 1833.
Cobre
Diámetro 21 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

La *aliteración* es una repetición de sonidos dentro de los versos, por ejemplo:

Erre con **erre** cigarro, **erre** con **erre** ba**rril**, **rá**pido **rue**dan los ca**rros** del fe**rro**ca**rril**

Todo esto se puede observar en el poema de versos octosílabos y su rima:

"Cultivo una rosa blanca", de José Martí.

1	2	3	4	5	6	7	8
Cul	ti	vo-u	na	ro	sa	blan	ca
En	ju	nio	co	mo-en	e	ne	ro
pa	ra-el	a	mi	go	sin	ce	ro
y	pa	ra-el	cruel	que	me-a	arran	ca
El	co	ra	zón	con	que	vi	vo
car	do	ni-or	ti	ga	cul	ti	vo
cul	ti	vo	la	ro	sa	blan	ca

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Para sensibilizar a su hija o hijo acerca del ritmo de la poesía, les sugerimos practiquen lo siguiente:

- Hagan una relectura constante para adquirir una dicción correcta.
- Memoricen poemas para comprender no sólo el ritmo, sino el poder significante de sus palabras.
- Practiquen la expresión corporal e incluso bailen para, así, apropiarse del ritmo.

PROFUNDICEMOS

Tenga en mente que la palabra es sonido, de manera que la combinación de palabras que usa el poema desarrolla su musicalidad. Métrica, ritmo, asonancias, consonancias, disonancias, paronomasias y juegos de palabras, en general, son algunos de los elementos que crearán la musicalidad. En un poema es importante no perder de vista que, además de la musicalidad, siempre es preciso atender a su fuerza significante y al conjunto de imágenes que crean los versos.

En el poema, el ritmo no existe sin la fuerza de las imágenes y los conceptos. Dos de las herramientas más usuales para construir el ritmo son la rima y la aliteración. La primera es la repetición de sonidos al final de dos o más versos, y la segunda es la repetición de fonemas que se da al interior de ellos.

El ritmo, además, es el pulso de un poema. La combinación de sonidos fuertes y débiles con pausas de silencio son el atributo de un lenguaje que crea un compás que se sucede regularmente. El poema, finalmente, crea una voz rítmica cuya misión es procurar placer al oído.

EXPLOREMOS

El teatro

El *teatro* es un género literario que está pensado para ser representado ante un público.

La palabra teatro también sirve para nombrar el lugar donde se presentan las obras teatrales; sin embargo, éstas se pueden presentar en diferentes lugares como las plazas públicas o los patios de las escuelas.

A los textos teatrales también se les conoce como *dramas* y, a diferencia de los cuentos, las fábulas y las novelas, están pensados para que los actores representen a los personajes.

La base de un texto teatral es el guion de teatro y en este tipo de texto los diálogos son muy importantes.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

En familia, si es posible, asistan a una función teatral en vivo para tener una experiencia real de cómo es el teatro. También, pueden montar una pequeña obra de teatro basándose en un cuento y cada miembro de la familia puede asumir un personaje.

PROFUNDICEMOS

Dependiendo del tipo de escuela en donde se encuentre, podrá organizar de muchas maneras los talleres de teatro; por ejemplo, si su escuela es unitaria, podrá organizar su taller con todo el alumnado, procurando que en los equipos haya alumnas y alumnos de todos los grados escolares, en cambio, si su escuela cuenta con varios maestros, tendrá la oportunidad de organizarse con ellos según su creatividad y disposición.

En caso de que la comunidad y la escuela no cuenten con materiales para realizar visitas a una biblioteca escolar, de aula, digital o pública, solicite a personas de la comunidad que les relaten historias de tradición oral o anécdotas a las niñas y niños.

Con la finalidad de propiciar la participación de los estudiantes en los talleres, es importante que la organización del salón o el lugar donde realizarán las actividades invite a que todos participen; por ejemplo, será conveniente que coloque los muebles a un lado para que en el espacio vacío formen un círculo y, de esa manera, se facilite una mayor participación.

EXPLOREMOS

Lectura dramatizada o teatro de atril

La *lectura dramatizada* es la actuación leída de una obra de teatro, también conocida como teatro de atril. Es importante no confundir la lectura dramatizada o el *teatro de atril* con la lectura en voz alta.

En el teatro de atril son muy importantes el tono de voz, el volumen, el ritmo y los silencios para trasmitir las emociones y sentimientos de los personajes.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Jueguen con su hija o hijo a hacer caras y posturas para mostrar diferentes emociones y sentimientos como miedo, alegría, cansancio, enojo, fastidio, tristeza y entusiasmo, entre otras.

PROFUNDICEMOS

Anime a sus estudiantes para que, con los sonidos de su voz (largos, cortos, suaves o fuertes), los silencios y la entonación, manifiesten las emociones de los personajes.

Por ejemplo, en el fragmento del guion *El bosque se está acabando...* incluido en el libro del alumno, Flor está muy alegre y entusiasmada porque tuvo un gran día. A partir de ello, pregúnteles, ¿cómo será su cara y la postura de su cuerpo? Invítelos a participar y pídales que muestren con gestos y movimientos las emociones y sentimientos de Flor. Repita el ejercicio con los personajes que interpretará cada uno.

Reverso

Moneda
República Mexicana
1/8 Real, San Luis Potosí, 1828,
Cobre
Diámetro 29 mm.
Colección Casa de Moneda de México,
Museo Numismático Nacional.

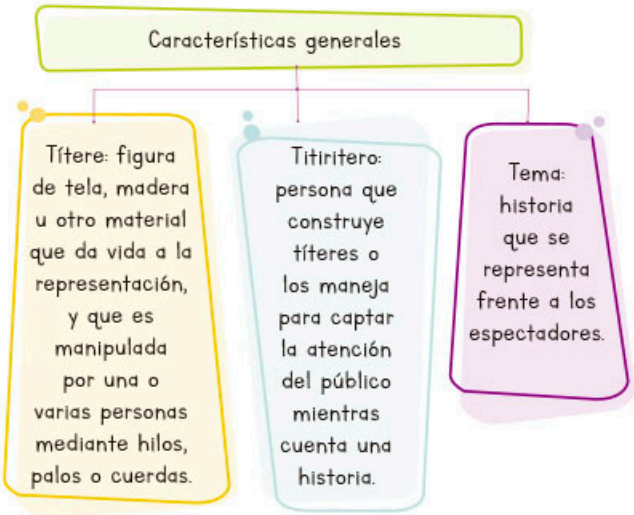
EXPLOREMOS

Teatro de títeres

En este subgénero teatral se utilizan títeres o marionetas para representar a los personajes. A este tipo de teatro se le conoce como teatro *guiñol* y a la persona que maneja y da voz al muñeco se le llama *titiritero*.

Otro aspecto importante en el teatro de títeres o guiñol es la confección del títere. Existen muchos tipos como los de guante, de dedo o de varilla. También, las llamadas marionetas, que se mueven por medio de hilos. Éstas suelen tener forma de animales, pero también pueden ser personas, monstruos, plantas, objetos y otras criaturas ficticias. Los actores los usan para contar historias divertidas, tristes, aterradoras o cualquier otra cosa que se puedan imaginar.

Asimismo se puede hacer teatro de sombras con las formas de las manos que se reflejan en la pared, es decir, cuando la persona que mueve sus manos, le da voz y movimiento al personaje que crea con ellas.



SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

En familia, elaboren un títere, pueden utilizar materiales sencillos como: calcetines viejos, pedazos de tela, fomi, cartón. Fomenten la creatividad utilizando materiales de reúso.

PROFUNDICEMOS

Permita que sus estudiantes decidan qué tipo de títeres desean elaborar. Promueva el uso de materiales de reúso como: calcetines viejos, pedazos de fomi y cartón, envases vacíos, pelotas ponchadas, entre otros. Si es posible, propicie la participación y el apoyo de sus familias en la elaboración de los títeres.

Para saber más, puede consultar el texto: "El arte de títeres en América Latina: un reservorio cultural" de María Griselda Coss Soto, en la revista electrónica *De Raíz Diversa*.

Disponible en https://bit.ly/3HKREq0

Para profundizar acerca de los tipos de títeres, puede consultar "Un repaso a los tipos de títeres" en el sitio de *A la sombrita. Títeres, luces y sombras*.

Disponible en https://bit.ly/3IjiEq2

EXPLOREMOS

Textos dramáticos

Los textos dramáticos son obras que se escriben para ser representadas en un escenario y utilizan el diálogo de los personajes para contar una historia. Estas obras se interpretan mediante la intervención de actores y suelen incluir acotaciones que indican las acciones que deben realizar durante la representación.

En muchas partes del mundo, existen teatros donde se presentan diferentes obras dramáticas que permiten al público experimentar un mundo ficticio pero realista a través de los personajes.

Los personajes en los textos dramáticos pueden tener diferentes roles, como protagonistas, antagonistas y personajes secundarios y su papel es esencial ya que son quienes llevan adelante la historia a través de sus diálogos y acciones.

En resumen, los textos dramáticos son obras que se representan en un escenario mediante el diálogo y las acciones de los personajes, y que permiten al público experimentar una historia de manera realista.

PROFUNDICEMOS

Con la intención de ahondar en los textos dramáticos, socialice con los estudiantes acerca de cómo podrían elaborar un texto dramático en el aula, con los elementos que se acaban de analizar.

Si ellos pertenecen a algún grupo originario o indígena, invítelos a que la producción de los textos dramáticos tenga relación con las leyendas, narraciones o relatos tradicionales de su comunidad.

Puede apoyarse con referentes que fortalezcan la enseñanza y aprendizaje, por ello, es posible que se encuentre con estrategias, metodologías o formas de enseñanza como las que utilizó Freinet y que muchos conocemos como las "técnicas Freinet" para la organización cooperativa de su aula y escuela.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

En familia lleven a cabo lo siguiente:

- Vean alguna película o escuchen algún programa de radio en donde transmitan narraciones, leyendas o lean otro tipo de texto.
- Si lo anterior no es posible, pidan que alguna persona adulta mayor de su familia o comunidad les cuente alguna historia narrativa en español o en alguna lengua originaria.
- Después, construyan títeres con material reciclable y escriban algún texto dramático para representarlo.

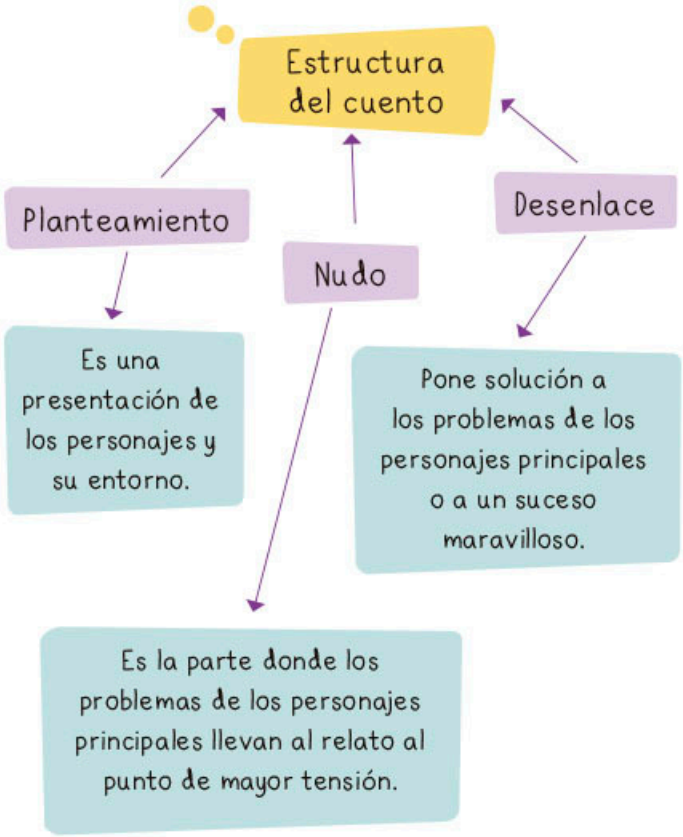
EXPLOREMOS

El cuento y su estructura

Los *cuentos* son narraciones breves de una historia basada en hechos reales o ficticios, en donde un grupo de personajes desarrollan una trama sencilla. Pueden relatarse de manera escrita u oral.

La trama es el conjunto de los hechos que tienen lugar en un cuento y suele componerse de tres partes que son planteamiento, nudo y desenlace.

En el siguiente esquema, se puede observar de qué trata cada una de ellas:



PROFUNDICEMOS

El cuento es un género narrativo particular, un tipo de historia que se caracteriza por su brevedad, por tener pocos personajes y por tratar un solo asunto o anécdota, a diferencia de la novela.

Para crear el mundo de esa historia única se utiliza una herramienta básica: la descripción o las características de algo. Puede referirse a cualquier cosa: objetos, personajes, lugares, todo lo que pueda imaginarse en un mundo narrado, o hablar incluso de ideas y conceptos abstractos (aquellas cosas que no se pueden ver).

Para apoyar a sus estudiantes a darle estructura al cuento que escribirán, proponga que identifiquen una problemática que vivan o algún suceso relevante que suceda en su comunidad, al cual les gustaría dar solución (pueden ser problemas como el acoso escolar o el egoísmo, situaciones ecológicas como la tala de árboles, entre otros).

Una vez que elijan el problema o situación de la que tratará el cuento, pida que definan:

a) ¿Qué personajes pueden participar?
b) ¿Dónde y cuándo sucederá la historia?
c) ¿Cómo iniciará la historia?
d) ¿De qué manera se presentará el problema o conflicto?
e) ¿Cómo se solucionará el problema planteado?

Para realizar descripciones y detonar ideas para el cuento, puede trabajar con todo el grupo actividades de escritura como:

- Recordar un suceso importante o interesante de la última semana y contarlo: escribir simple y brevemente qué sucedió en primera persona: "yo hice", "yo dije", etcétera.
- Encontrar una noticia interesante en el periódico, relacionada con personas que no conozcan. Luego, escribir una versión del suceso desde el punto de vista de alguna de esas personas.
- Imaginar a una persona con algún rasgo de carácter distinto del propio: si son tímidos, imaginar a alguien

- El inicio: es la etapa en donde se conoce qué cosas quieren los protagonistas, qué hacen, a qué se dedican, dónde viven, etcétera.
  Ejemplos de inicio: érase una vez, hace mucho tiempo, en un reino, en un bosque, había una vez una princesa que vivía en...
- El nudo: es donde suelen surgir los elementos que imposibilitan a los personajes satisfacer sus deseos.
  Ejemplos: la princesa mordió la fruta envenenada por la bruja; el lobo se hizo pasar por la abuela para engañar a la Caperucita.
- El desenlace: es la resolución, donde se aclara si los personajes obtuvieron o no lo que deseaban, y por qué.
  Ejemplos: la princesa despertó tras recibir un beso, el cazador liberó a la abuela de la barriga del lobo.

Reverso

Moneda República Mexicana
1/4 Real, San Luis Potosí, 1867,
Cobre
Diámetro 34 mm.
Colección Casa de Moneda de México,
Museo Numismático Nacional.

Las preguntas que pueden servir como guía para dar estructura al cuento son:

¿Cómo inicia la historia?

¿Qué problema o conflicto se presenta en la historia?

¿Cómo se soluciona el problema?

extrovertido, o, si es impulsivo, imaginar a una persona que piensa mucho antes de actuar, o cualquier otra alternativa semejante.

Luego, recuerde el primer ejercicio, y pídales imaginar qué habría sucedido si el hecho que se contó en ese momento les hubiera pasado directamente.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Se recomiendan las siguientes actividades para que, en familia, trabajen con los niños:

- Escuchen cuentos o historias de sus familiares.
- Cuenten cómo les ha ido en su día.
- Lean cuentos para su disfrute.
- Busquen cuentos o historias en internet.

EXPLOREMOS

Elementos del cuento

Todos los cuentos tienen determinados *elementos*. A continuación, se presentan los elementos principales del cuento: personajes, tiempo, espacio y conflicto.

- Los **personajes**: son quienes realizan las acciones de la historia y pueden estar representados por personas, animales, objetos, entre otros. Se clasifican en personajes principales, que se dividen a su vez en protagonista, antagonista y en personajes tritagonistas.

Personajes principales

El protagonista

Es el personaje principal que entra en conflicto y busca la solución. El lector se identifica con él y se solidariza con su situación.

El antagonista

Es quien se opone al protagonista y a sus fines. Es el "malo" de la historia que retrasa la resolución del conflicto por parte del protagonista. El lector no suele estar de su lado.

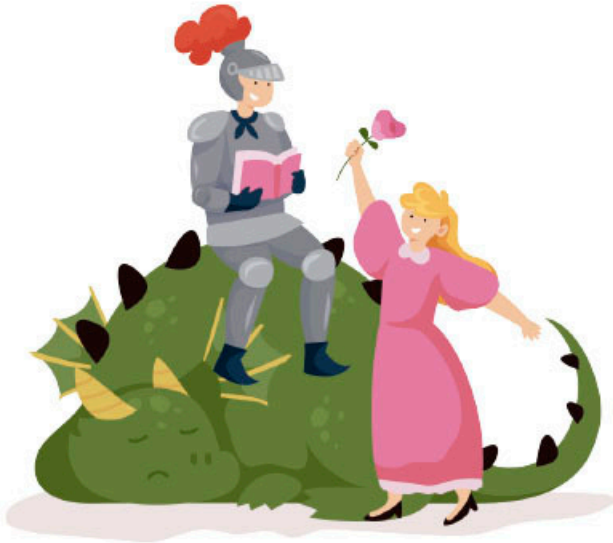
Personajes tritagonistas

No representan a ninguna de las dos fuerzas en conflicto, sino que se suman a una de las dos.

Al escribir un cuento es importante definir cuántos personajes serán y sus características, que pueden ser presentados de forma directa con una descripción.

- El **tiempo**: Es la duración de los hechos contados en el cuento y, generalmente, lleva un orden cronológico. Puede ser un día, un año, toda una vida o incluso unas cuantas horas. Quien escribe la historia decide los momentos que considera interesantes y omite aquellos que considera innecesarios.

- La elección del tiempo ayudará a hacer comprensible la historia del cuento. Por ejemplo: La tortuga caminó durante dos semanas (tiempo) para llegar a la fiesta.
- El espacio: Corresponde al lugar y a los paisajes interiores o exteriores donde transcurren los acontecimientos en un tiempo determinado. En él se sitúan los personajes y se presenta a través de descripciones del entorno.



Conocer el espacio y el tiempo ayuda a ubicar la acción de los personajes en el mundo real o imaginario. Por ejemplo: Pedro se adentró en las profundidades del oscuro bosque.

- El conflicto narrativo es todo aquello que impide o dificulta que el protagonista de una historia pueda lograr su objetivo, aquello que lo separa de lo que desea y que busca.

Una de las cosas a tener en cuenta a la hora de diseñar el conflicto narrativo es que, para que exista un conflicto, debe haber un par de fuerzas contrarias, opuestas que creen tensión narrativa en la historia.

Para elegir un conflicto, se pueden seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar algún problema o situación que aqueje a la comunidad. Por ejemplo, el antivalor de "la mentira".
2. Definir cómo ese problema o situación se presentará en el cuento y creará tensión (dificultades) entre los personajes.
3. Decidir cómo se solucionará el conflicto presentado.

Anverso

Moneda República Mexicana
1/4 Real, Sinaloa, 1865,
Cobre
Diámetro 27 mm.
Colección Casa de Moneda de México,
Museo Numismático Nacional.

PROFUNDICEMOS

Los personajes son los seres imaginarios que viven en el mundo narrado. Cuando se habla de ellos, se hace alusión a los individuos, ya sean humanos o animales, por lo general de carácter ficcional, fantástico o imaginario, que forman parte de la trama de una obra artística, como una narración.

Los personajes son creados para habitar el mundo posible de la obra de arte, más o menos inspirados en los seres que habitan en el mundo real, y la trama de dichas narraciones suele girar en torno a sus aventuras y desventuras. Se clasifican en:

- Protagonistas. Son los personajes principales del relato, sobre quienes gira la trama. Pueden ser héroes, antihéroes o simplemente protagonistas circunstanciales, pero sobre ellos versa el relato y rara vez éste puede continuar si ellos mueren o desaparecen.
- Antagonistas. Son aquellos que están en contra del protagonista, que se oponen a que cumpla con sus aspiraciones o que simplemente tienen deseos contrarios a los del primero.
- Tritagonistas. Son el reparto, es decir, los que intervienen en la historia, pero no son muy relevantes o determinantes, el público pone atención en ellos sólo cuando resulta necesario.

Para enriquecer la creación de los personajes puede pedirle a sus estudiantes que creen un listado con características que describan los aspectos sobresalientes de cada tipo.

Algunas preguntas con las que puede orientar estas descripciones son: ¿cómo es el personaje?, ¿cuáles son sus gustos?, ¿qué habilidades tiene?, ¿cuáles son sus sueños?, ¿cuál es su mayor miedo?

Las historias suelen contarse de manera lineal, es decir, con los hechos más relevantes puestos en orden cronológico, del más antiguo al más reciente. Sin embargo, el tiempo puede manipularse de muchas maneras dentro de la narración, y varias de ellas se rebelan contra ese orden, o lo niegan de una forma u otra.

Hay tres estrategias de manipulación del tiempo que se pueden considerar como las más relevantes:

- Cuando la historia omite ciertos momentos del tiempo y se concentra en lo que el narrador juzga más importante, mientras omite lo que no lo es. A esto se le llama *elipsis*: un salto en el tiempo que no niega el orden cronológico, pero pasa de un hecho que se considera relevante al siguiente.
- El salto hacia atrás en el tiempo (analepsis): es cuando la historia establece un tiempo como presente (en general, el de las primeras acciones que leemos) y luego salta a otro que, por ejemplo, es anterior.
- El salto hacia adelante en el tiempo (prolepsis): en esta estrategia se puede pasar de la edad adulta de un personaje a su vejez. Se reconoce como tal cuando termina y se vuelve al "presente" de la narración.

El espacio es el marco físico donde se ubican los personajes y los ambientes geográficos y sociales en los que se desarrollan las acciones. Así tendrá que distinguirse entre los espacios exteriores o abiertos y los interiores o cerrados. Con frecuencia, el espacio no es un simple decorado, sino que llega a determinar el comportamiento de los personajes, a reflejar su estado anímico e incluso a constituirse en eje central del relato.

Para detonar ideas creativas en los estudiantes acerca del tiempo y el espacio, puede pedir que hagan una lluvia de ideas donde escriban dos listas: una de duración del tiempo y otra de lugares. Con ellas podrán hacer combinaciones que sirvan como sugerencias para su cuento.

Tiempo
Una hora
Cinco horas
Un día
Dos días
Una semana
Un mes

Lugares
El bosque
La playa
Un pueblo
El río
La escuela
El espacio exterior

Cuando hay personajes, hay conflicto. Prácticamente, la totalidad de las historias contiene al menos uno. En la narrativa, no es necesariamente una pelea, como podría hacernos pensar la definición convencional de la palabra: aquí es cualquier obstáculo que se presenta ante un personaje, que le impide lograr lo que desea y por lo tanto lo obliga a actuar. El conflicto es importante porque le da interés a la trama de una historia. Podemos clasificarlos en cinco tipos:

1. Un personaje contra otro
2. Un personaje contra un grupo
3. Un personaje contra sí mismo
4. Un personaje contra una fuerza impersonal
5. Un personaje contra el destino

En todos los casos, el personaje puede perder o ganar, el interés radica en percibir cómo sucede: qué nos dice la derrota acerca del personaje y de su mundo.

Para elegir conflictos que resulten de interés para sus estudiantes, se propone que realicen un listado mediante una lluvia de ideas, donde expresen los temas de relevancia que le gustaría abordar a cada uno.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

La escritura de los elementos de los cuentos requiere de un proceso creativo en los estudiantes, donde generan y relacionan ideas; por ello, para que este ejercicio se facilite, se sugiere que, en casa, la familia practique las siguientes actividades:

- Lean y disfruten cuentos infantiles e imaginen ¿qué hubiera pasado si el personaje principal fuera distinto o si la historia se hubiera desarrollado en escenarios diferentes?
- Pidan a los niños que escriban sus sueños o los de algún miembro de la familia.
- Describan de manera escrita o hablada algunos lugares que hayan visitado.
- Imaginen cómo es un lugar que no conocen y descríbanlo de manera escrita u oral.
- Creen historias a partir de algunos sucesos familiares.
- Escuchen alguna canción adecuada para toda la familia y creen una historia a partir de su contenido.

EXPLOREMOS

Los murales

Un *mural* es una representación visual que contiene diferentes elementos visuales, puede ser un dibujo, un retrato, un paisaje natural o cualquier otra cosa que desees expresar.

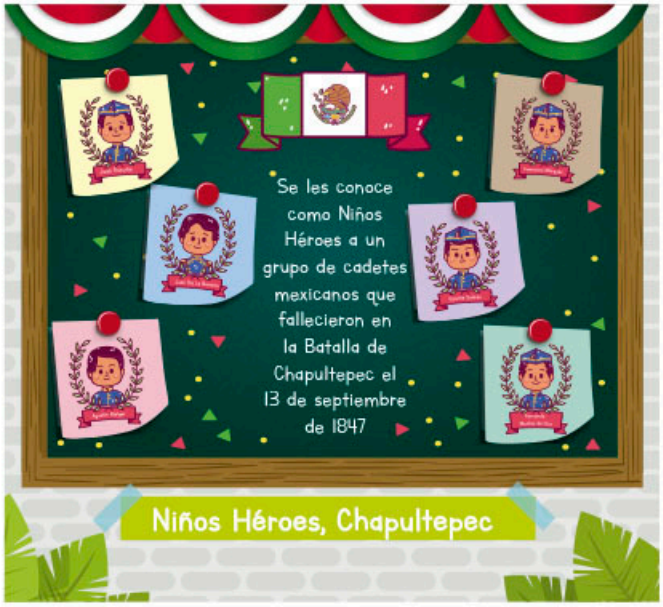
Para realizar un mural, no es necesario tener como lienzo una pared o un edificio, puede realizarse uno por medio de recortes, calcomanías, dibujos o fotos que se pueden pegar en un pliego de cartulina o cartón. Es más, pueden utilizarse varios cartones, unirlos y crear un mural.

El mural es considerado una representación de las emociones y las ideas. Sean buenas o malas, éstas pueden ser puestas en él; por ello, es una buena actividad para realizar en grupo, a nivel escolar e inclusive, en comunidad.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Para saber más sobre los murales, es necesario investigar junto con los estudiantes en medios digitales o enciclopedias sobre estos personajes: Elliot Tupac (Perú), Franco Fasoli (Argentina), César Paredes (Perú), INTI (Chile), Bastardilla (Colombia) y Aurora Reyes (México).

Si es posible, realicen una visita al Palacio de Bellas Artes (Ciudad de México), el Museo Manuel Felguerez de Arte Abstracto (Zacatecas) o a los murales que existan en su comunidad. De esta forma, el estudiante se familiarizará con los murales, sus objetivos y sus dimensiones.



En la comunidad de aula o escolar, es común crear murales propios a partir del deseo de comunicar algún mensaje.

No necesariamente el formato del mural debe ser en una pared, se puede utilizar cualquier material y crear un periódico mural, donde se coloquen diversas ideas en trozos de papel.

Para que un mural pueda funcionar, es necesario que cumpla con algunos de los siguientes puntos:

- Que sea monumental o, por lo menos, de un tamaño grande.
- Que pueda verse desde lejos.
- Que contenga un mensaje original y que pueda transmitirse a los demás.
- Que contenga expresiones o emociones de quien o quienes lo realizan.

Reverso

Moneda República Mexicana
1/4 Real, Sonora, 1859.
Cobre
Diámetro 32 mm.
Colección Casa de Moneda de México,
Museo Numismático Nacional.

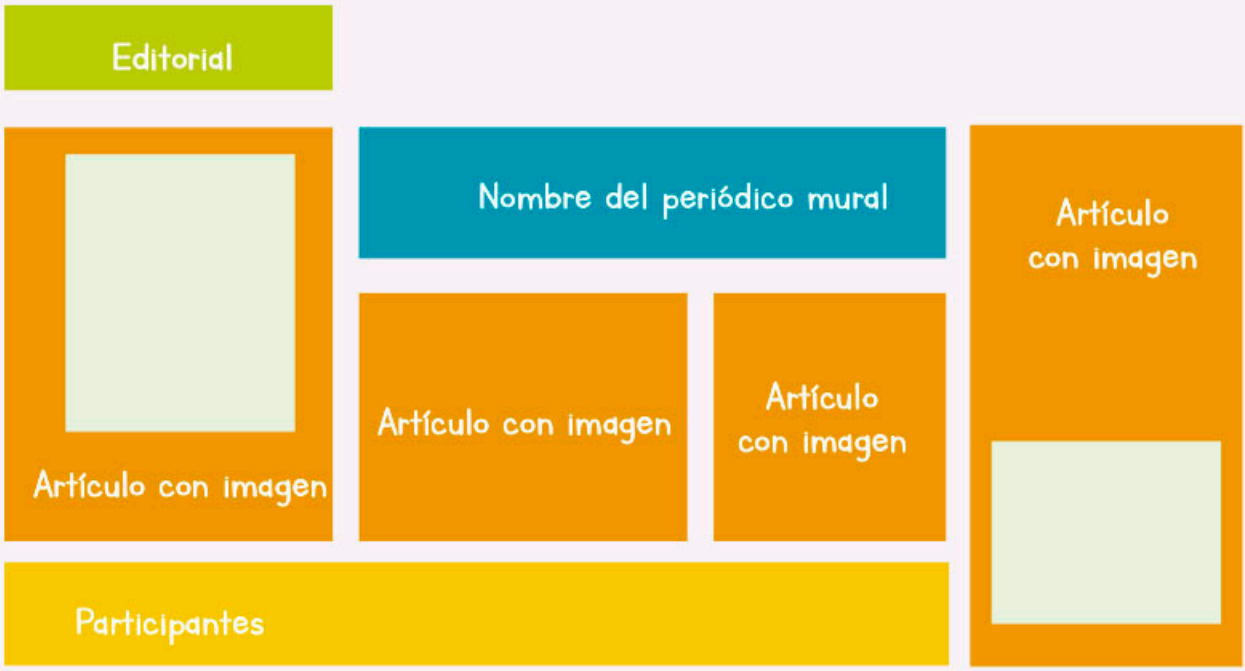
PROFUNDICEMOS

El mural es considerado como una obra de arte debido a la técnica que emplea, así como por los materiales que se requieren para hacerlo. Pero también, se le considera arte por lo que expresa.

Existen diversas formas de realizar murales en la actualidad, una de ellas es el periódico mural, el cual es un medio de comunicación visual y que puede presentarse en cualquier lugar de la comunidad de aula o escolar.

El mural puede ser catalogado como un medio de información y comunicación dirigido a pequeños grupos o a una comunidad. Para ello, es necesario profundizar con los alumnos los objetivos de un mural, los cuales implican establecer contacto con el público o grupo al que queremos llegar, estimular la lectura para quienes lo miren y motivar la participación de todos.

Para comprender lo que es un mural, se puede observar el siguiente diagrama:



EXPLOREMOS

Canciones tradicionales

Son la representación de las diversas identidades culturales que existen un país por medio de sonidos y letras, por ejemplo, "Las mañanitas" es una melodía tradicional en México y es una manera de festejar a una persona el día de su cumpleaños.

Brenda Flores Ramírez. PUEBLA.

Este tipo de canciones expresan algunos sentimientos de un pueblo o nación, aunque también, son parte de nuestras costumbres y tradiciones.

Se dice que este tipo de canciones son populares, es decir, todo el mundo las conoce y son utilizadas constantemente por la comunidad.

PROFUNDICEMOS

La música tradicional mexicana es una colección de melodías que, a través de sus letras, reflejan las experiencias que han articulado las raíces, el patrimonio y los valores que son comunes en una nación. Además, también fomenta el respeto a la diversidad cultural y lingüística de México, tanto en español como en lenguas originarias. La música tradicional en muchas ocasiones tiene una función determinada: conmemoraciones, celebraciones, cantos de trabajo, nanas, etcétera o para el simple entretenimiento.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Para conocer más sobre este tipo de canciones, en familia pueden realizar alguna de las siguientes actividades:

- Buscar en medios digitales (como en la Fonoteca Nacional) canciones de la tradición mexicana.
- Escribir las letras de las canciones en un cuaderno.
- Realizar una rueda con la familia para cantar por turnos, algunas partes de las letras de las canciones.

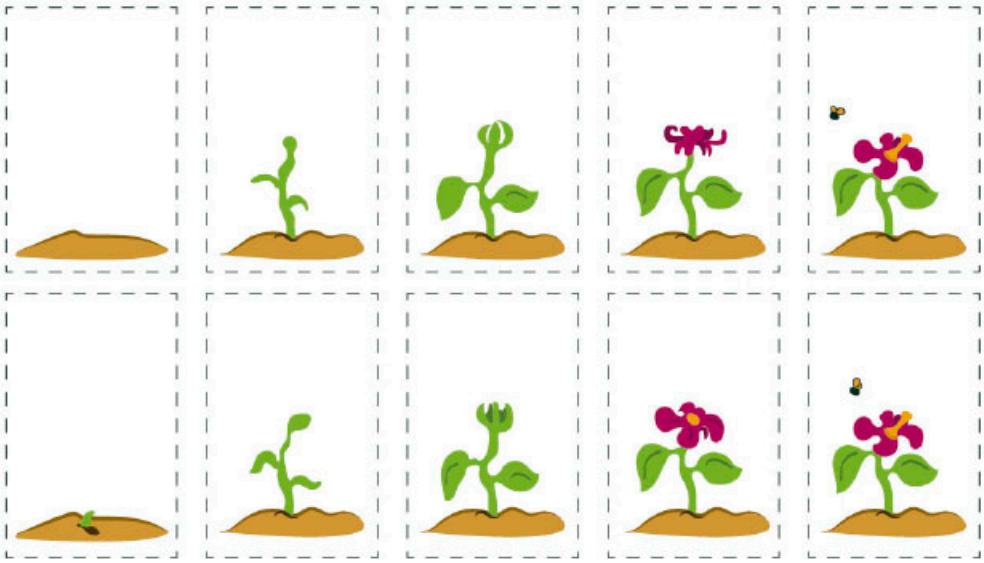
Folioscopio

El *folioscopio* es un cuadernillo con una serie de imágenes que cambian de manera gradual en cada hoja, de forma que, al pasar las páginas a cierta velocidad, se crea una ilusión de movimiento. El folioscopio también se define como un juguete óptico, por ello también se le conoce como cine de bolsillo.

Para hacer un folioscopio se necesitan muy pocas herramientas, puedes utilizar hasta la orilla de un libro o de un cuaderno usado y un lápiz. Lo más importante es tener una historia que contar.

Hay diferentes formas de hacer un folioscopio, una de ellas es la siguiente:

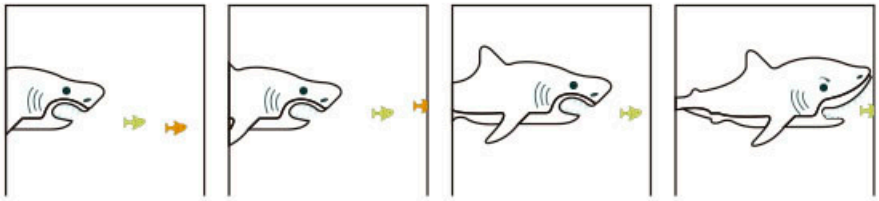
1. Haz tres dibujos a lápiz: del inicio, de la mitad y del final de tu historia.



De preferencia que sean simples, pues se repetirán varias veces. Ya que estés conforme con tus dibujos, remárcalos con tinta negra.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Elaboren su propio folioscopio, pueden usar la siguiente secuencia de imágenes como referencia o hacer una nueva.



Reverso

Moneda
República Mexicana
1/8 Real, Zacatecas, 1862.
Cobre
Diámetro 21 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

2. Corta varias hojas del mismo tamaño, toma una de ellas y calca el dibujo del inicio de la historia.
3. Coloca otra hoja encima de la que tiene el dibujo del inicio de la historia y calca con lápiz, pero esta vez cambia algún detalle. Ya que estés seguro remarca con tinta negra.
4. Calca el último dibujo en una hoja nueva, como en el paso anterior. El objetivo es hacer pequeños cambios en cada dibujo hasta llegar al dibujo de la mitad de la historia.
5. Cuando tengas listo el dibujo de la mitad de la historia, realiza los siguientes dibujos como lo hiciste en los pasos anteriores, hasta que llegues al dibujo del final de la historia.
6. Une las hojas, puede ser con un broche, grapas o pegamento. Asegúrate de que sigan la secuencia de la historia.
7. Pasa las hojas con diferentes velocidades. También puedes cambiar la dirección de las imágenes, es decir, comenzar por el final (la última hoja).

Un consejo, cuando termines cada uno de los dibujos numera la hoja en un lugar donde no se vea, así podrás organizar la secuencia de imágenes con facilidad.

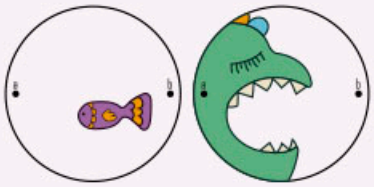
PROFUNDICEMOS

El folioscopio es un libro animado con una secuencia de imágenes que revela su narrativa a medida que se mira, en él se crea una ilusión de movimiento a partir de pasar rápido las páginas, como si se estuviera viendo una película en papel. Esta ilusión de movimiento ocurre debido al principio de persistencia de la visión: las imágenes del folioscopio son ligeramente diferentes una de la otra y cuando la sucesión pasa rápidamente, el cerebro no puede procesar las imágenes separadas y lo que ve es una imagen fluida en movimiento.

El folioscopio es una forma de animación antigua considerado como uno de los antepasados del cine, junto con otros juguetes ópticos, como el taumatropo, el fenaquistoscopio, el zoótropo y el praxinoscopio.

Actualmente los folioscopios se siguen realizando para diversos públicos y con diferentes objetivos, como ilustrar una historia corta o un evento breve, o una campaña publicitaria, etcétera.

El folioscopio puede ser una herramienta muy interesante para representar temas vistos en el aula, por ejemplo, los eclipses, los ciclos que ocurren en la naturaleza, el crecimiento de los seres vivos. Motive a sus alumnos para crear sus propios folioscopios. Puede apoyarse en el video "Vitamina Sé. Cápsula 99. Flipbook. Anima tu aventura (Taller)".



Disponible en
https://acortar.link/tmUyOK

EXPLOREMOS

Anécdota

La *anécdota* es un relato breve de un hecho curioso que puede resultar gracioso, trágico o vergonzoso. Se puede transmitir de manera oral o escrita, ya sea por la persona a quien le ocurrió el hecho o por alguien más. A esta persona que cuenta la anécdota se le llama narrador.

La anécdota está organizada en inicio, nudo y desenlace.

Estructura de la anécdota

Descripción	Ejemplo
Inicio. Contextualiza lo ocurrido. ¿A quién le ocurrió? ¿Cuándo ocurrió? ¿Dónde ocurrió? ¿Cuál era la situación inicial?	El otro día salimos mi papá y yo al parque a pasear a nuestro perrito Choco, cuando de repente se acercó a nosotros una perrita muy juguetona.
Nudo. Es el punto más tenso de la anécdota. Se describe con detalle el hecho más relevante protagonizado por los personajes. ¿Qué sucedió?	Pasó mucho tiempo y la perrita seguía con nosotros en el parque, así que supusimos que estaba perdida porque no traía placa ni collar. Le tomamos una foto y comenzamos a buscar a su familia, mientras tanto, la resguardamos en nuestra casa. Pasaron varios días y nadie nos llamó, Choco y Tina –como llamamos a la perrita– se hicieron buenos amigos.
Desenlace. Final de la anécdota, donde se cierra la trama de lo narrado. ¿En qué quedó todo? ¿Qué consecuencias tuvo?	Un día vimos que Tina estaba muy gordita, así que decidimos llevarla al veterinario, quien nos dijo que iba a tener perritos. Ahora tenemos a Choco, a Tina y a ocho lindos cachorritos.

PROFUNDICEMOS

Las anécdotas forman parte de los textos narrativos de la vida diaria. Generalmente se usan en la oralidad, pues se relatan de manera espontánea durante la conversación, aunque también se producen de manera escrita. Las anécdotas se caracterizan por ser breves, pues de lo contrario se puede perder la atención de quien escucha, por ello es importante tener buena actitud y simpatía para contarlas, con variedad de voces para atrapar a la audiencia y recurrir a funciones del lenguaje como la emotiva y la apelativa para llamar la atención del oyente, por ejemplo: "¡Adivina lo que me pasó hoy!".

El hecho narrado debe ser algo curioso ocurrido en el pasado, por lo que el tiempo verbal empleado generalmente es el pretérito perfecto simple de indicativo: "entré", "salí", "recorrí" y el pretérito perfecto compuesto "hoy he ido...", "esta mañana he comprado...", cuando se trata de un suceso próximo al momento en el que se cuenta la anécdota, por lo que se suele acompañar de expresiones temporales que refuerzan esa proximidad (ayer, esta mañana, esta semana, etcétera).

Las anécdotas son expresadas como si se describiera un cuento, con el orden cronológico como sucedieron los hechos: desde su preámbulo, pasando por su desarrollo, hasta llegar a su final.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Reúnanse en familia para conversar sus anécdotas, pueden proponer temas como:

- Anécdota graciosa
- Anécdota nostálgica
- Anécdota de miedo
- Anécdota triste

EXPLOREMOS

Fantasía

La *fantasía*, al igual que la imaginación, permite abstraernos de la realidad y facilita la creación de imágenes, personajes, objetos y todo aquello que puede originar una obra de arte.

> Es la facultad humana para representar mentalmente sucesos, historias o imágenes de cosas que no existen en la realidad o que son o fueron reales, pero no están presentes. Son aquellas ideas o situaciones que forman parte de la imaginación de una persona.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Algunas actividades para reforzar el concepto de fantasía que pueden trabajar en familia son las siguientes:

- Leer un libro de fantasía. Elijan un libro así y lean juntos un capítulo todas las noches.
- Crear una historia de fantasía. Creen una historia de fantasía juntos.

En la literatura se le puede identificar de la siguiente manera, si realizamos un comparativo con la realidad.

REALIDAD	FANTASÍA
Puede suceder.	Tiene características irreales.
Es verdad.	Está en la imaginación.
Lo perciben tus sentidos.	Es una idea de una persona.
Lo capta el cerebro.	Son pensamientos.
Involucra emociones y sentimientos.	Tiene mensajes escondidos.
Son situaciones o acciones reales.	Situaciones o acciones imaginarias.
No se puede controlar.	Podemos controlarla.
Ejemplos: *Autobiografías y documentales.*	Ejemplos: *Fábulas, leyendas y mitos.*

PROFUNDICEMOS

Alentar a los niños a pintar, dibujar y colorear puede ser un desafío, pero estas actividades son una forma maravillosa de permitirles ser libres, divertirse y explorar su imaginación y fantasía. Al involucrarlos en el arte, les brindamos la oportunidad de desarrollar su creatividad y libertad expresiva.

Disponible en https://acortar.link/cumMrG

Disponible en https://acortar.link/HBxSHJ

Disponible en https://acortar.link/6UWh3

Disponible en https://acortar.link/2BTJfO

EXPLOREMOS

Literatura

La *literatura* es una de las expresiones artísticas más antiguas y se caracteriza por el uso de la palabra tanto oral como escrita.

Se utiliza para contar historias, comunicar sentimientos y transmitir emociones.

También se le llama literatura al conjunto de obras que a través de la historia, han aportado historias, vivencias, emociones y conocimientos.

Existen diferentes tipos de textos literarios en los cuales se hace uso del lenguaje verbal y escrito. Los géneros literarios son los siguientes:

Reverso

Moneda República Mexicana
1/16 Real, México, 1831.
Cobre
Diámetro 16 mm.
Colección Casa de Moneda de México,
Museo Numismático Nacional.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

La literatura consta de una serie de expresiones verbales que abarcan textos escritos o hablados, se compone de textos literarios y sus géneros más comunies son la narrativa, la lírica y el drama. De hecho, la literatura forma parte de las siete bellas artes y es una de las expresiones artísticas más antiguas.

En familia, pide que alguien cuente una historia que le hayan contado cuando era niño. Otra actividad es leer un libro juntos en familia, elijan un título y lean un capítulo juntos todas las noches.

PROFUNDICEMOS

La literatura es una forma de arte que consiste en la creación de obras escritas con un enfoque en el lenguaje y la narrativa. Se trata de una forma de comunicar sensaciones, emociones y pensamientos a través de la palabra escrita, y puede ser tanto ficticia como basada en la realidad.

La literatura también puede referirse a la producción escrita relacionada con un tema o disciplina específica, como la literatura médica o empresarial. En general, la literatura es una herramienta poderosa para la transmisión de conocimientos y la evocación de emociones en el lector.

EXPLOREMOS

Arte

El arte es una forma en que las personas pueden expresar sus sentimientos, pensamientos y emociones.

Hay muchas formas diferentes de arte, como la música, la pintura, la danza y la escritura. Las personas pueden crear arte para contar historias o para hacer que otros piensen y sientan cosas.

El arte también puede ayudar a la gente a entender mejor el mundo que le rodea y a aprender sobre diferentes culturas. Las obras de arte pueden ser como una ventana a diferentes tiempos y lugares.

Danza

Música

Cine

Pintura

Arquitectura

Por ejemplo, una pintura antigua puede mostrarnos cómo era la vida en otra época, o una canción puede hacernos sentir felices o tristes.

En resumen, el arte es una forma importante de expresión y comunicación.

Actualmente, se reconocen las siguientes siete bellas artes.

- Arquitectura
- Escultura
- Pintura
- Música
- Danza
- Literatura
- Cine

Escultura

Literatura

Reverso

Moneda
República Mexicana
1/8 Real, México, 1830.
Cobre
Diámetro 20 mm.
Colección Casa de Moneda de México,
Museo Numismático Nacional.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

En familia, discutan qué es el arte para cada integrante. Después, digan cuáles son las manifestaciones o expresiones de cualquier actividad creativa y estética por parte de los seres humanos, donde muestran sus emociones y sentimientos.

Por último, escojan alguna de las siete bellas artes que más les llame la atención y traten de expresar una emoción o idea a través de la realización de una obra artística.

PROFUNDICEMOS

El arte es un tipo de expresión humana creativa que busca conmover, producir ideas y reflexiones, deleitar, etcétera; a través de la manipulación de diferentes materiales, del despliegue de gestos y movimientos o de la composición con palabras o sonidos. La capacidad de hacer y apreciar el arte es una característica que nos distingue de los animales; además, la producción y apreciación del arte pueden ser actividades que no persigan un fin práctico o utilitario. El arte es una parte fundamental de la cultura que ha estado presente en todas las sociedades y tiempos.

Disponible en
https://acortar.link/sFC87g

Disponible en
https://acortar.link/kZpxvN

Disponible en
https://acortar.link/JvA01I

EXPLOREMOS

Manifestaciones artísticas

Las *manifestaciones artísticas* se pueden entender como la forma en que las personas o los grupos sociales pertenecientes a una comunidad muestran su creatividad, ideas, emociones y las percepciones que tienen del mundo a través del arte.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Las manifestaciones artísticas son expresiones creativas que, mediante el uso de diversos recursos, permiten a las personas mostrar sus ideas, emociones y la percepción que tienen sobre el mundo exterior.

Son aquellas que reflejan valores de su cultura y la expresan por distintos medios: música, historia, obras de teatro, etcétera.

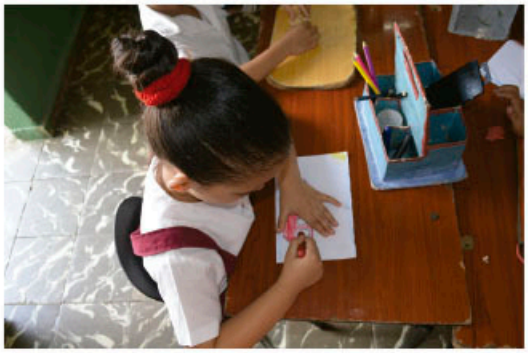
Para profundizar más sobre este tema, en familia busquen realizar las siguientes actividades:

1. Visitar un museo. Pueden visitar un museo local y ver diferentes exhibiciones de arte.
2. Crear arte juntos. Utilicen materiales de reúso y creen obras en casa.
3. Ver una obra de danza o un concierto. Si es posible, asistan a una obra de danza o a un concierto en vivo.

Los artistas tienen la capacidad de expresar libremente sus ideas a través de la creatividad y la perspectiva personal.

Es decir, son capaces de emitir mensajes llenos de contenido usando recursos como la pintura, la fotografía, la danza, la música, el cine, entre muchas otras expresiones.

La efectividad de una obra artística se mide por su habilidad para transmitir un mensaje y conectar con su público. Por lo tanto, el arte se considera una forma de comunicación.



Reverso

Moneda
República Mexicana
1/4 Real, México, 1836.
Cobre
Diámetro 26 mm.
Colección Casa de Moneda de México,
Museo Numismático Nacional.

PROFUNDICEMOS

El arte y la sociedad han estado estrechamente relacionados a lo largo de la historia. Se considera al arte como una necesidad social y, a través de esta forma de expresión, los artistas tienen la oportunidad de reflejar su creatividad, perspectiva y sentimientos. La forma como un artista se expresa es única y depende de sus experiencias personales, temores, sensibilidad y habilidad para comunicar.

Disponible en
https://acortar.link/wzacRD

Disponible en
https://acortar.link/Iy5u7U

EXPLOREMOS

Debate

El *debate* es una forma de comunicación en la que, a partir del diálogo entre distintas personas que expresan sus opiniones, se ayuda a que los espectadores se informen y conozcan más acerca de un tema determinado. Es una forma de exposición en la que los participantes dan sus puntos de vista y argumentan sus opiniones de forma ordenada.

Anverso

Ficha Veracruz, R. Sierra y Hermanos, Almacén de Víveres
1/4 Real, 1881.
Cobre
Diámetro 20 mm.
Colección Casa de Moneda de México (CMM).
Museo Numismático Nacional (MNN).

Características principales del debate:

- Cuenta con un moderador que se encarga de asignar los turnos y medir el tiempo de las intervenciones para, así, mantener el orden.
- Los participantes argumentan y confrontan sus opiniones siguiendo las reglas previamente señaladas.
- El público se encuentra de manera presencial observando el debate. En ocasiones, éste puede votar por un ganador, quien será elegido conforme a la buena argumentación de sus ideas.
- El objetivo de los debates es llegar a una conclusión a partir de los argumentos y opiniones de los participantes.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

En familia, piensen en algún tema de interés para todos y realicen un debate para llegar a un acuerdo. Pueden debatir acerca del lugar para la próxima salida de paseo, qué película ver en el cine, quién debe sacar la basura, etcétera.

Alguien deberá tomar el papel de moderador para asignar turnos de participación y, al final, deberá ofrecer una conclusión. Otra persona será el secretario que tomará las notas.

PROFUNDICEMOS

Debate proviene del verbo *debatir*, que significa discutir o disputar algo y hace referencia a una controversia, discusión o contienda. Para que exista un debate debe haber oposición de ideas, si se piensa lo mismo, no hay posibilidad de debate. Es fundamental mencionar que, durante la contienda, lo más importante es la argumentación y el intercambio de ideas, más allá de tener un ganador.

Debatir ayuda a las niñas y los niños a desarrollar su conciencia y pensamiento crítico, los motiva a reflexionar lo que piensan sobre un tema. Les permite mejorar sus habilidades verbales, practicar la tolerancia y el respeto, además, fomenta su crecimiento personal.

Los temas para debatir pueden ser cotidianos, sencillos o, incluso, tan complejos que requieran investigación. Algunos ejemplos de temas de debate son:

- ¿La comida que se vende en la tiendita escolar es saludable o es chatarra?
- ¿El calentamiento global es un fenómeno natural o es causado por el hombre?

Para profundizar más sobre el tema del debate, revise el siguiente enlace:

Disponible en
http://bit.ly/3KOyrnM

EXPLOREMOS

Las *fake news*

Nuestra vida cotidiana se encuentra rodeada de ambientes digitales y el internet se ha vuelto el espacio en el que mayormente nos informamos. Si bien, aquí podemos encontrar mucha información actualizada, también es posible hallar *fake news* (los términos en español son paparrucha y bulo).

La *fake news* son noticias falsas que se extienden a través de las redes sociales.

Pistas para detectar las *fake news*

- Tienen títulos exagerados.
- Suelen ser anónimas.
- No tienen fecha de publicación.
- Suelen tener errores gramaticales y ortográficos.
- Carecen de fuentes o éstas son inventadas.
- Provienen de sitios web no oficiales y que contienen exceso de anuncios y publicidad.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Con ayuda de un familiar, observen una noticia en una red social e identifiquen si es *fake news* o no.

Las *fake news* se refieren a las noticias falsas.

- Hay diversos tipos, pero lo más común es que utilicen temas polémicos con títulos llamativos y agresivos para enganchar a la gente de manera inmediata.
- Éstas son un problema que debe ser controlado empleando nuestro pensamiento crítico.

Compartir una noticia es una responsabilidad por lo que, antes de ayudar a viralizar alguna información, es importante comprobar la información.

PROFUNDICEMOS

Hay que tomar en cuenta que no es lo mismo la información basura que las noticias falsas. Las noticias falsas o *fake news* son, específicamente, las que intentan manipular a la opinión pública con información errónea. Actualmente, esas noticias se difunden a través de redes sociales y tienen diferentes objetivos que van desde el entretenimiento y humor, hasta las que buscan desinformar con el fin de dañar personas o incluso intervenir en la política de un país.

Características y objetivos principales de las *fake news*:

1. Noticias falsas completas: son noticias totalmente inventadas que buscan engañar a la audiencia.
2. Noticias engañosas: contienen información falsa, exagerada o fuera de contexto pero no son completamente inventadas.
3. *Clickbait*: utilizan titulares llamativos o provocativos para atraer a los lectores a hacer clic en el enlace, pero el contenido real de la noticia puede no estar relacionado con el titular.
4. Teorías de conspiración: presentan teorías sin fundamentos o falsas que implican que hay una conspiración detrás de eventos importantes.
5. Sátira o parodia: son contenidos que pueden ser interpretados como noticias reales pero, en realidad, son parodias o sátiras creadas para entretener o ridiculizar a ciertas personas o situaciones.

Consulte junto a sus estudiantes el siguiente enlace para aprender más acerca de este tema:

Disponible en http://bit.ly/3YhAZCp

EXPLOREMOS

Tableros de comunicación

Imagina no poder comunicarte para expresar tus necesidades o entender lo que alguien desea decirte, ¿cómo sería tu vida?

La comunicación puede entenderse como un proceso de intercambio y comprensión de una idea. Es necesaria para expresar nuestras necesidades, por ejemplo, de alimentación, salud, protección, afecto, entre otras.

Las diferentes formas de comunicación incluyen a la *comunicación alternativa* como una opción para que las personas que enfrentan barreras para emitir mensajes por medio de la voz, logren expresarse.

Las herramientas de comunicación alternativa incluyen todos aquellos recursos que pueden utilizarse para reemplazar o facilitar la comunicación por medio del habla. Estas alternativas de comunicación resultan funcionales para algunas *personas con discapacidad*.

José Alfredo (ito) Contreras Godínez, SINALOA

Entre los recursos de comunicación alternativa, se encuentran los *tableros de comunicación*. Estos funcionan como soporte de apoyo al integrar elementos gráficos como dibujos, imágenes, pictogramas o fotografías que representen necesidades, acciones, emociones o sentimientos.

Formas de uso del tablero de comunicación

1. La persona señala con alguna parte de su cuerpo directamente los pictogramas que quiere comunicar para que un familiar o acompañante traduzca el mensaje que desea emitir.
2. Un familiar o acompañante señala cada uno de los pictogramas que integran la tabla de comunicación, y el usuario indica mediante un gesto, asintiendo o negando.

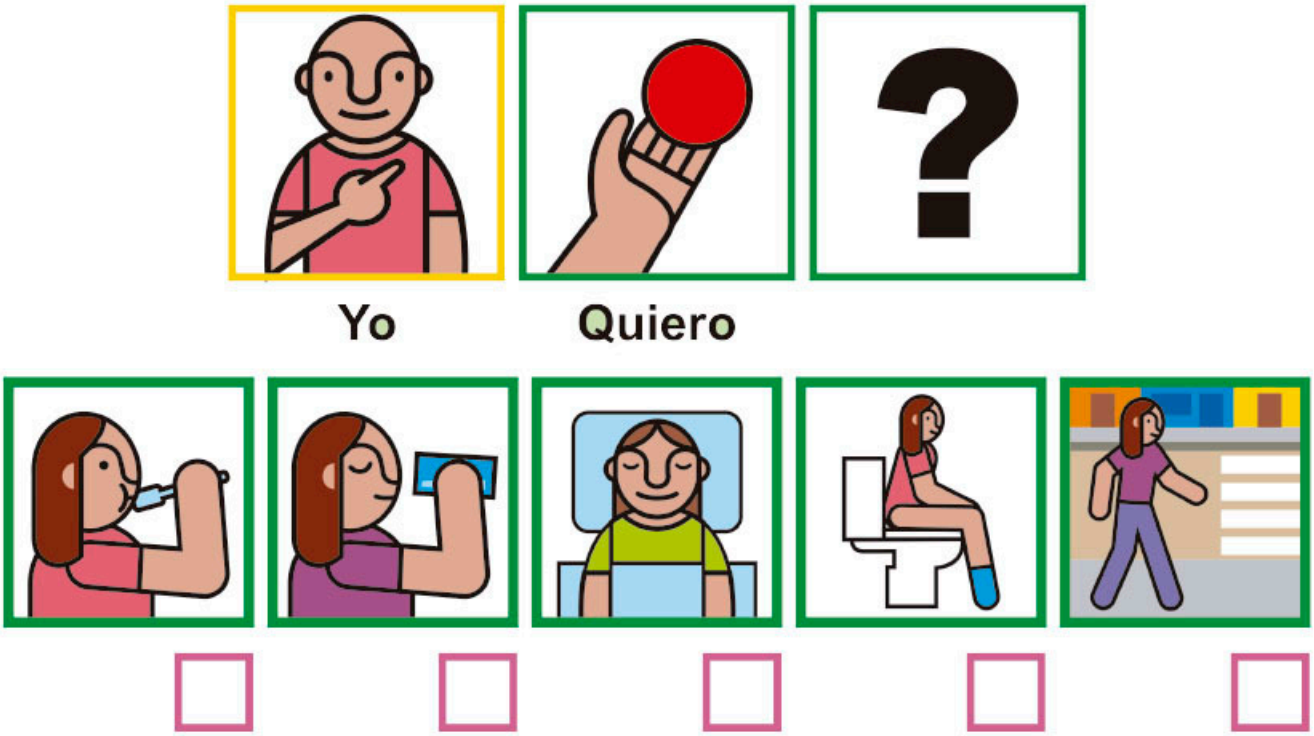
Por ejemplo, si el usuario del tablero de comunicación desea transmitir su deseo de ingerir alimentos, señalará la celda del tablero que represente a una persona comiendo.

Anverso

Ficha Nuevo Laredo
Sin fecha
Baquelita
Diámetro 25 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Consulte el "Tablero de comunicación necesidades básicas chica"

Disponible en
http://bit.ly/3nmVdwR



José Alfredo (ito) Contreras Godínez, SINALOA

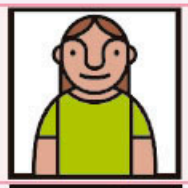
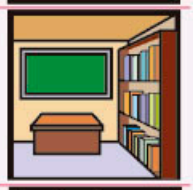
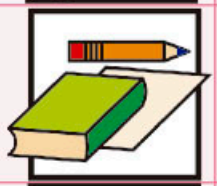
PROFUNDICEMOS

Ante la diversidad de las necesidades de las personas que conforman una comunidad, es importante reconocer la adecuación de los medios de comunicación, a fin de lograr un diálogo inclusivo que promueva la participación y la igualdad de oportunidades de todos los integrantes de la comunidad.

En este marco, y siguiendo las ideas de Deliyore (2018), podemos entender que la necesidad de la inclusión de los procesos de comunicación aumentativa y alternativa (CAA) tiene como propósito la eliminación de las barreras de comunicación y el acceso a la participación, a la luz del ejercicio de los derechos humanos de las personas con alguna discapacidad.

Una característica principal del tablero de comunicación es que debe estar elaborado para las situaciones y acciones cotidianas en su casa, aula, escuela y comunidad, considerando temas de interés como las emociones, los gustos, los lugares, entre otros. Para cada tema se elabora un tablero distinto, adecuado a las necesidades y particularidades tanto del contexto como de la persona que lo utilizará.

Por ejemplo, si el usuario del tablero de comunicación quiere transmitir su deseo de realizar diversas actividades en el aula, comunicar sus ideas a sus compañeros o expresar su acuerdo o desacuerdo, entonces, señalará las celdas del tablero que representen sus ideas. Es importante que cuente con el apoyo de un familiar, compañera, compañero, maestra o maestro para interpretar y comunicar a los demás la necesidad y deseo.

Sí		Yo quiero...		No	
Individual		Trabajar		Comer/beber	
Parejas		Jugar		Biblioteca de Aula	
En comunidad		Leer/Escribir		Baño	
Asamblea		Ir		Pizarrón	

José Alfredo (ito) Contreras Godínez, SINALOA

Es importante utilizar palabras o frases cortas, claras y sencillas, acordes con el grado escolar en el que se encuentre el usuario del tablero y promover en los estudiantes el reconocimiento de las diversas formas de comunicación que pueden surgir dentro de los diferentes entornos en los que se desenvuelven, y la adaptación de recursos que permitan facilitar el acceso a la comunicación.

Para profundizar en el tema sobre tableros de comunicación invite a los estudiantes a la realización de uno. Promueva que utilicen herramientas para la generación de pictogramas como:

Consulte *Pictotraductor*

Disponible en
https://bit.ly/2Fi8Oi8

Consulte *Pictoaplicaciones*

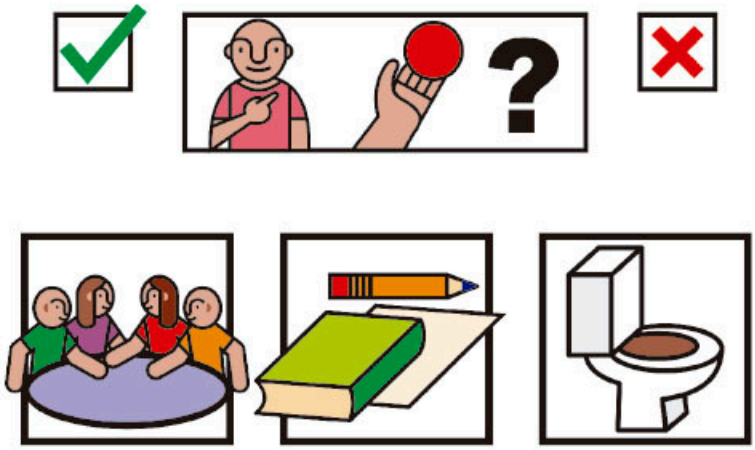
Disponible en
https://bit.ly/2MMnHcl

Consulte *Centro Aragonés para la Comunicación Aumentativa y Alternativa*

Disponible en
https://bit.ly/3mNZCt0

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

1. En familia dialoguen sobre la importancia de realizar acciones para la promoción de la inclusión y la participación activa de integrantes de la comunidad con alguna discapacidad que les impide o dificulta el proceso de comunicación.
2. Reconozcan si dentro de su comunidad escolar, familiar o en donde viven hay alguna persona con discapacidad que puede beneficiarse con el uso de un tablero de comunicación.
3. En familia elaboren un tablero de comunicación, para ello:
   - Determinen la función que tendrá el tablero (comunicación de necesidades básicas, emociones, hábitos, etcétera).
   - Establezcan las acciones que se deberán representar por medio de pictogramas o imágenes.
   - Elaboren los diferentes pictogramas o imágenes que conformarán el tablero de comunicación.
   - Una vez realizado el tablero, entreguen e inviten a la persona de su comunidad con discapacidad, a hacer uso de éste para expresar sus necesidades, sentimientos o emociones.



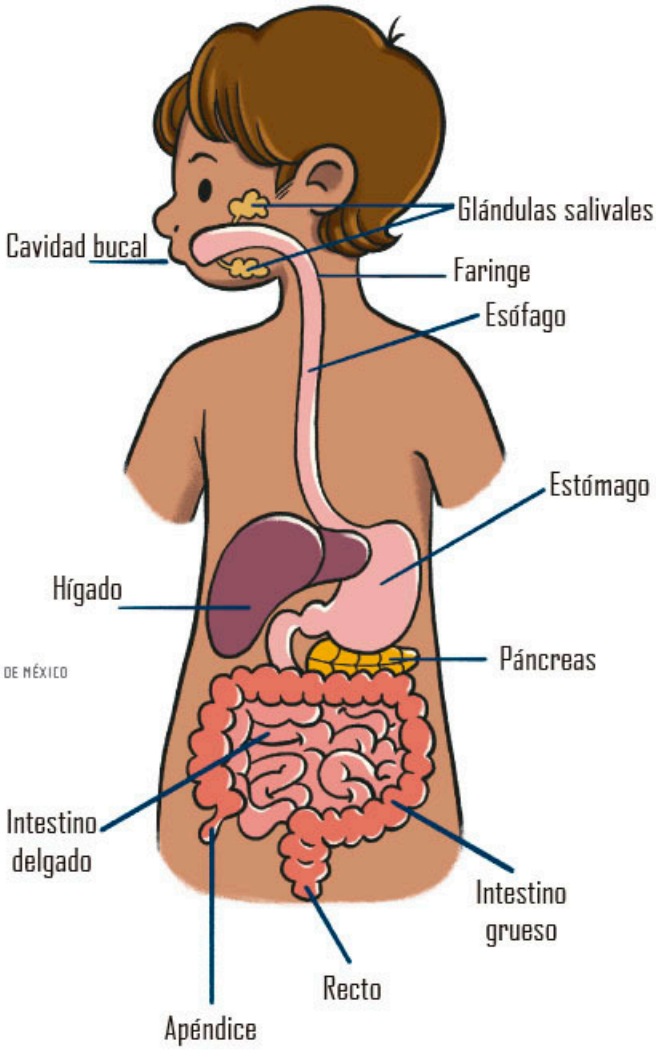
José Alfredo (ito) Contreras Godínez, SINALOA

Marco A. López-Rosas, ESTADO DE MÉXICO

EXPLOREMOS

Sistema digestivo

Es el conjunto de órganos presentes en el cuerpo de la mayoría de los animales, como los perros, elefantes y los seres humanos. Su función es transformar los alimentos y los líquidos en nutrimentos (proteínas, carbohidratos, lípidos o grasas, vitaminas y minerales) que el organismo usa como fuente de energía para el crecimiento, para realizar una gran cantidad de actividades y para reparar los tejidos del cuerpo.



Adriana Flores Mercado, ESTADO DE MÉXICO

Nutrimentos

Son sustancias, como las grasas, los carbohidratos, las proteínas, los minerales y las vitaminas, que existen en los alimentos y que son necesarias para que un ser vivo pueda llevar a cabo sus funciones vitales.

Reverso

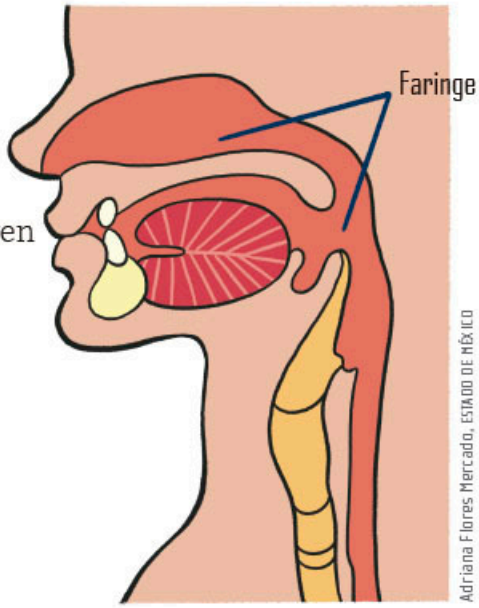
Ficha Cafetal París, Isaías Córdova
Un jornal, Sin Fecha.
CuNi
Diámetro 24 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

PROFUNDICEMOS

El sistema digestivo es un tracto gastrointestinal constituido por órganos como boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso, recto y ano. Las glándulas salivales, el hígado, la vesícula biliar y el páncreas ayudan al sistema digestivo a realizar sus funciones, entre las cuales están absorber y transformar todos los alimentos que son digeridos; por ejemplo, la metabolización de la glucosa o desdoblar las grasas, el alcohol y los medicamentos.

Órganos del sistema digestivo

Los principales órganos del sistema digestivo son la boca, la faringe, el esófago, el estómago, el intestino delgado, el intestino grueso, el recto y el ano. Estos órganos forman un tubo alargado y relativamente hueco. Dentro del sistema digestivo también se incluyen órganos sólidos como el hígado, la vesícula biliar y el páncreas que lo ayudan a realizar sus funciones.



Adriana Flores Mercado, ESTADO DE MÉXICO

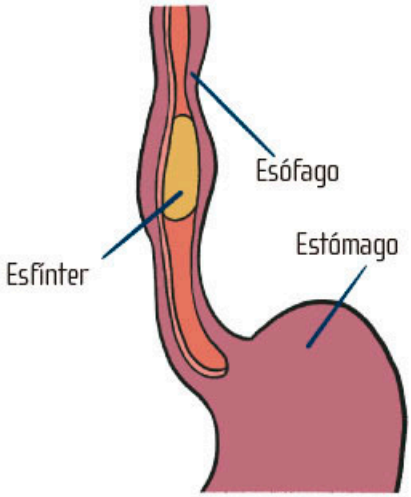
Adriana Flores Mercado, ESTADO DE MÉXICO

Boca o cavidad bucal

Es por donde se ingieren o entran los alimentos en el organismo. Ahí comienza la digestión, ya que los alimentos se mastican, combinándose con la saliva para su transformación.

Faringe

Es el conducto por donde pasa el alimento después de masticarse. Conecta a la boca con el esófago.



Adriana Flores Mercado, ESTADO DE MÉXICO

Esófago

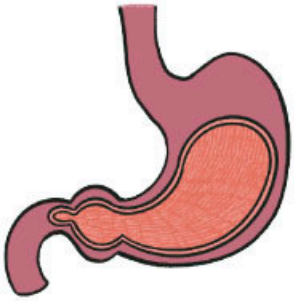
El esófago es un tubo muscular que conecta desde la faringe hasta el estómago. Transporta el alimento masticado o triturado junto con la saliva hacia el estómago.

Sistema digestivo

Es el conjunto de órganos interconectados que tienen la mayoría de los animales, cuya función es transformar a los alimentos y los líquidos en nutrimentos que son absorbidos por el sistema circulatorio para transportarlos a todo el cuerpo. Los nutrimentos se transforman en energía para realizar todas las actividades metabólicas del organismo.

Nutrimentos

Son compuestos químicos necesarios para llevar a cabo el metabolismo de las células de un ser vivo, contenidos en los alimentos, los cuales son importantes para llevar a cabo sus actividades diarias. Por ejemplo, los lípidos o grasas; prótidos o proteínas; glúcidos o carbohidratos, como la glucosa; minerales como el hierro y el zinc; y vitaminas, además del agua.



Adriana Flores Mercado, ESTADO DE MÉXICO

Estómago

Es un órgano ensanchado del tubo digestivo, que se encuentra en la parte superior del abdomen. Ahí llega el alimento triturado, combinado con saliva. Con ayuda de los jugos gástricos (ácido clorhídrico, cloruro de potasio, cloruro de sodio, agua y enzimas) los alimentos se transforman en nutrimentos.

Intestino delgado

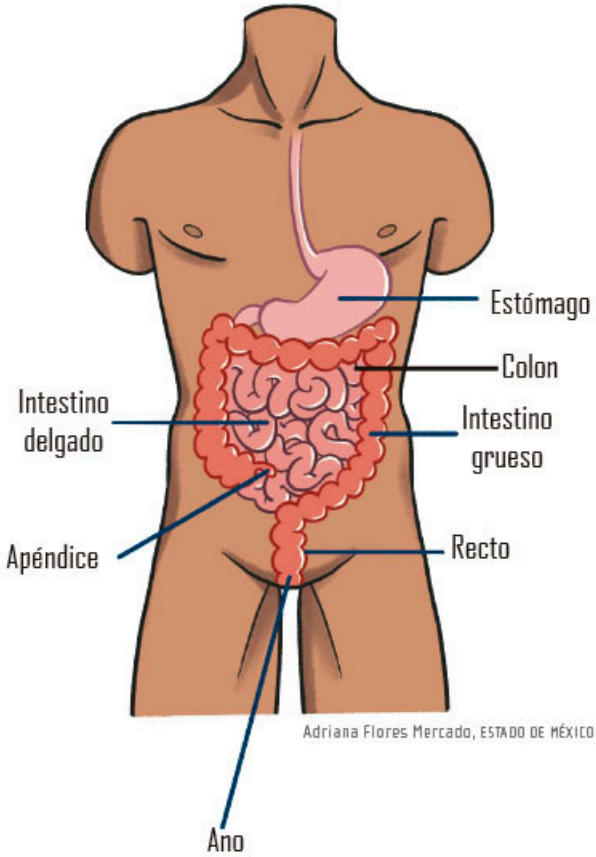
Los nutrimentos pasan al intestino delgado, que es un tubo enrollado en el abdomen. El intestino está conectado con el sistema circulatorio, de tal forma que los nutrimentos son absorbidos por éste para transportarlos a todo el cuerpo.

Intestino grueso

Los nutrimentos que no son absorbidos en el intestino delgado pasan al intestino grueso, que es otro tubo enrollado donde, gracias a las bacterias que están ahí, se siguen transformando los alimentos, ahora en materia fecal.

Colon

Tubo del intestino grueso que está conectado al intestino delgado por uno de sus extremos y, por el otro, con el ano. Su función es almacenar agua y desechos.



Adriana Flores Mercado, ESTADO DE MÉXICO

PROFUNDICEMOS

Las mezclas de sustancias que forman a los alimentos o macromoléculas no pueden ser procesadas por el organismo, por lo que éstas deben ser transformadas o descompuestas en sustancias más simples, las cuales son transportadas al organismo para nutrirlo y que pueda realizar las funciones vitales. El proceso de transformar las sustancias para que el organismo las absorba a nivel celular se llama *digestión*. Ésta implica la ingestión de alimentos, la absorción de nutrimentos y obtención de energía para las células y, finalmente, la excreción de desechos.

Para saber más del tema, consulte el siguiente video: #AprendeEnCasa II |3º Primaria| Cien. Nat. |Ingestión y digestión de alimentos|29 de septiembre 2020.

Disponible en http://bit.ly/3J9FQVQ

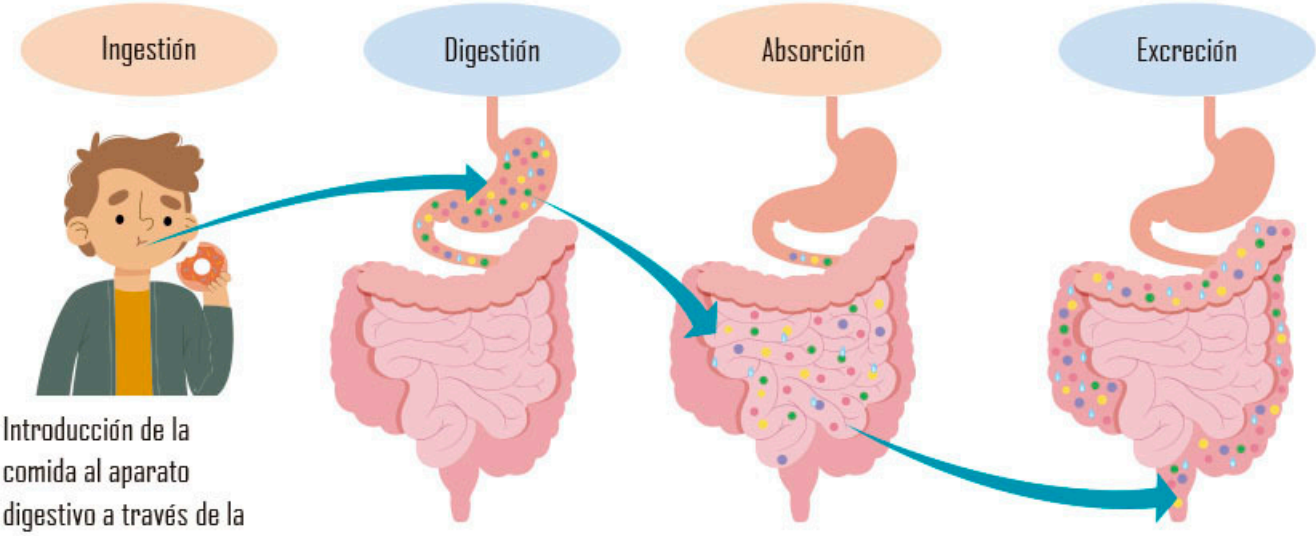
Recto

Es la última parte del intestino grueso en donde se acumula la materia fecal y se prepara para su salida o excreción.

Ano

Es el extremo del sistema digestivo por donde se expulsan las heces o desechos del proceso digestivo.

Funciones del sistema digestivo



Introducción de la comida al aparato digestivo a través de la cavidad bucal o boca.

Es el proceso que se lleva a cabo en los órganos del sistema digestivo, y consiste en transformar los alimentos en nutrimentos que son absorbidos por el sistema circulatorio.

Es un proceso que ocurre en el intestino delgado donde se absorben, gracias al sistema circulatorio, los nutrimentos, (como agua, proteínas, grasas, carbohidratos) vitaminas y minerales para ser transportados a todo el cuerpo.

Proceso que inicia en el intestino grueso donde comienza la degradación de sustancias de desecho, hasta que éstas salen en forma de materia fecal y se excretan a través del ano.

Disponible en http://bit.ly/3Z5TTv5

Bonilla Pedroza, María Xóchitl *et al.* (2012). *¿Qué pasa con lo que comemos?*, México, Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, INEE (El cuerpo humano como sistema. Materiales para apoyar la práctica educativa).

Reverso

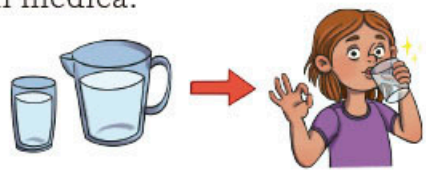
Ficha Paso Texas
Sin Fecha
CuNi
Diámetro 32 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Cuidados del sistema digestivo

Todo alimento o sustancia que entre por la boca al sistema digestivo, debe estar limpio y libre de bacterias, virus y parásitos. Por lo que se debe tomar agua potable y consumir alimentos en buen estado, es decir, que no estén contaminados o descompuestos. También, es importante lavarse las manos después de ir al baño y antes de tomar los alimentos, así como avisar a maestras, maestros, a la madre, al padre de familia o al tutor en caso de dolor o malestar estomacal para recibir atención médica.

Adriana Flores Mercado, ESTADO DE MÉXICO

Alimentos limpios: lavado de frutas y verduras



Tomar agua potable

Lavado de manos después de ir al baño

Enfermedades del sistema digestivo

Las enfermedades que atacan al estómago y a los intestinos, generalmente, son ocasionadas por ingerir alimentos contaminados con microorganismos, como bacterias, parásitos y virus. También algunos alimentos, medicamentos o venenos pueden provocar trastornos en el sistema digestivo, como diarrea, deshidratación, gastritis, colitis o inflamación del colon, intoxicación alimentaria, entre otras.

PROFUNDICEMOS

Se debe tener cuidado con cualquier alimento o bebida que se ingiera, ya que puede causar enfermedades por estar contaminado con microorganismos, como virus y bacterias o con gérmenes microscópicos (amibas y otros parásitos como huevos de lombrices y solitarias); o bien, con sustancias químicas dañinas al organismo, como venenos o toxinas.

Trastornos del sistema digestivo

Algunos son: gastroenteritis, parasitación, intoxicación alimentaria, envenenamiento por sustancias tóxicas y otros, como la gastritis, la colitis y el reflujo. Puede haber otras enfermedades relacionadas con el hígado, el páncreas, la vesícula biliar y el apéndice.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

En familia, reúnanse un día de la semana, se sugiere que sea a la hora de la comida. Realicen la siguiente actividad para identificar los órganos del sistema digestivo. ¡Diviértanse compartiendo la experiencia!

1. Pregunten a un miembro de la familia lo que entiende por *sistema digestivo*.
2. Pregunten a otro, cuáles son los principales órganos del sistema digestivo.
3. Hagan un dibujo de los órganos del sistema digestivo en el material que gusten, como en un delantal, y jueguen a decir para qué sirven esos órganos.
4. Comenten qué cuidados se deben tener para cuidar el sistema digestivo.

¡En familia aprendemos juntos, todas y todos!

EXPLOREMOS

Datos

Son representaciones de una cantidad con números o medidas, o de una descripción con palabras o dibujos, los cuales se agrupan o clasifican de una determinada manera para estudiarlos y producir información que permita tomar una decisión. Por ejemplo, el mes de nacimiento de los estudiantes de cuarto grado es un dato.

Reverso

Moneda Maximiliano
Un Centavo, México, 1864.
Cobre
Diámetro 25 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

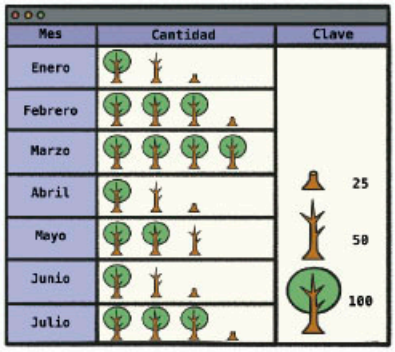
Adriana Flores Mercado, ESTADO DE MÉXICO

Mes	Clase 4to A	Clase 4to B
Enero	0	1
Febrero	0	3
Marzo	1	1
Abril	3	0
Mayo	2	2
Junio	5	0
Julio	0	0

Tabla de datos

Es un formato que permite registrar y mostrar datos de forma sencilla y fácil de entender. Está organizada en columnas y filas o renglones. Se usa, por ejemplo, para organizar los datos de niñas y niños que se enfermaron del estómago en la escuela cada mes. La tabla que se muestra a la izquierda está formada por tres columnas y ocho filas.

Adriana Flores Mercado, ESTADO DE MÉXICO



Alojamientos turísticos	
Categoría	Número de viajeros
Cinco estrellas	216 253
Cuatro estrellas	960 442
Tres estrellas	176 125
Dos estrellas	31 715
Una estrella	5 219
Total	1 389 754

PROFUNDICEMOS

Es una forma de ordenar datos cualitativos o cuantitativos de un muestreo. Este formato acomoda los datos en filas y columnas. Para elaborar una tabla es necesario que, ya sea en la primera fila o primera columna, se indique el tipo de datos que se organizan. De esta manera, la lectura de la tabla será sencilla y entendible.

Para trabajar con tablas de datos, realice una actividad donde los estudiantes recaben los datos y los organicen en tablas. Por ejemplo, un juego de mesa de carrera de caballos, donde hay diez cuadros entre el inicio y meta. Al lanzar un dado, los caballos avanzan una casilla si sale en el dado su número asignado. Con esta actividad guíe a recabar las veces que salió cada número en una tabla.

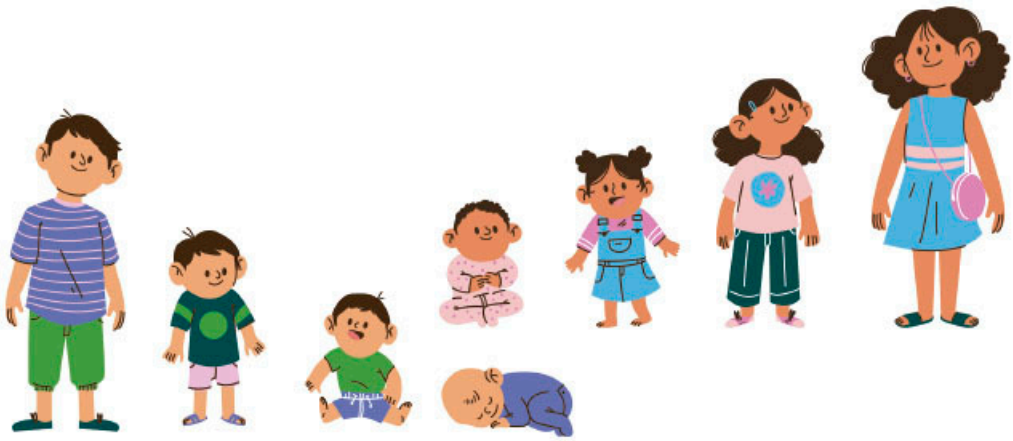
Secretaría de Educación Pública (1993). "4. ¿Cuál es el resultado?", *Fichero. Actividades didácticas. Matemáticas. Cuarto grado*, México.

Disponible en https://acortar.link/5oPaQ9

EXPLOREMOS

Desarrollo biológico humano

Desde que es un feto, el ser humano se está desarrollando con la formación de órganos y sistemas que deben estar listos al momento de su nacimiento: a esta etapa se le llama *prenatal*. A partir del nacimiento y hasta los 18 años, aproximadamente, se considera que se alcanza el desarrollo de todas las facultades físicas y biológicas. Este desarrollo considera la formación y aumento de las capacidades como el lenguaje, la memoria, el pensamiento y los movimientos.



Embrión

Estado inicial del desarrollo, que en los seres humanos se produce después de la fecundación y hasta las ocho semanas de gestación. Posteriormente, y hasta el nacimiento, al nuevo ser se le llama *feto*.

PROFUNDICEMOS

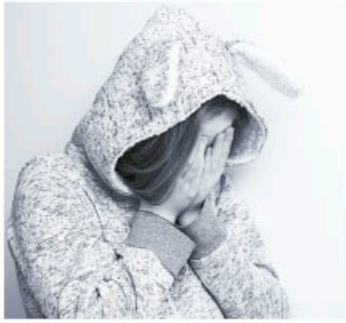
Embrión

Estado inicial de un ser humano, desde que se forma el cigoto por la fusión de una célula sexual femenina, llamada *óvulo*, y una célula sexual masculina, llamada *espermatozoide*. El cigoto combina la información genética contenida en la molécula llamada ácido desoxirribonucleico (ADN). Al cigoto se le llama *embrión* hasta el tercer mes de gestación. Posteriormente se le llama *feto* hasta el momento cuando sale del útero materno y sobrevive fuera del vientre de su madre.

Cambios físicos durante la pubertad

Cuando inicia la pubertad, una glándula cerebral llamada *hipófisis*, envía señales al cuerpo para la producción de hormonas. Ellas causan cambios en el cuerpo de las niñas y los niños, los cuales son visibles y determinan la fisonomía posterior, como el aumento de tamaño en estatura y en volumen, cambios en la forma del cuerpo y de la cara, aumento de musculatura, acomodo de la grasa corporal, el crecimiento del vello facial en los hombres (bigote y barba); el cambio de voz, que en el hombre suele ser más marcado que en la mujer; el desarrollo de los senos en la mujer y la aparición de la primera menstruación (menarquia).

Cambios emocionales durante la adolescencia



En esta etapa se presentan cambios no sólo físicos, sino también de carácter y de aspecto social; esto es, cambia la forma de relacionarse con las demás personas. Hay cambios también emocionales, que muchas veces crean ansiedad tanto en el individuo como en la familia que lo rodea. También, en esta etapa comienza la inquietud de carácter sexual y el deseo de relacionarse con otras personas sexualmente.

Cambios físicos durante la pubertad
Son aquellos que ocurren en la pubertad, cuando hay aumento de progesterona y testosterona y aparecen los caracteres sexuales secundarios, hasta llegar a ser un adulto. Entre estos cambios se encuentran, el cambio de voz, en las mujeres, para hacerse más aguda, el crecimiento de los senos, el ensanchamiento de las caderas, la aparición de vello en las axilas y pubis; en los hombres, hay cambio de voz para hacerse más grave, también aparece vello en axilas, pubis, pecho y rostro, hay crecimiento de testículos y pene, y se resalta más la llamada *nuez* en el cuello.

Cambios emocionales durante la pubertad
Son aquellos que aparecen en la conducta y en la personalidad de los seres humanos y son característicos de la etapa conocida como adolescencia.

Reverso

Moneda Maximiliano
Cinco Centavos, México, 1864.
Plata
Diámetro 15 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

EXPLOREMOS

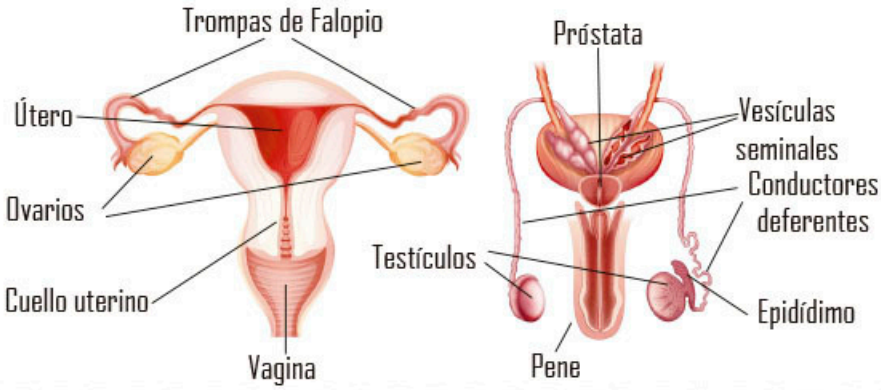
Madurez biológica

Es la etapa cuando una persona alcanza su desarrollo físico y sexual, entonces es posible la reproducción.

La madurez biológica se alcanza durante la pubertad.

Sistemas sexuales

En la mujer, corresponde a los ovarios, las trompas de Falopio, el útero, el cuello uterino, la vagina y la vulva. En el hombre, abarca el pene, el escroto, los testículos, el epidídimo, el conducto deferente, los conductos eyaculatorios, la próstata y las vesículas seminales. También se llaman aparatos genitales o sistemas reproductores.



PROFUNDICEMOS

Madurez biológica

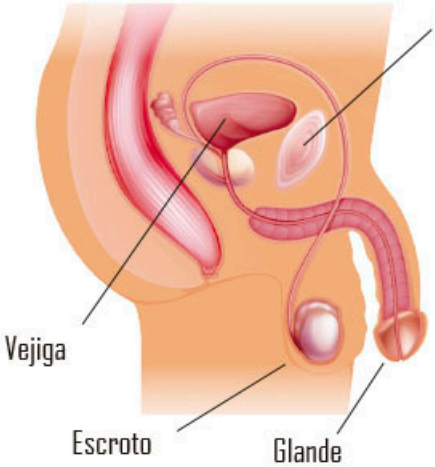
Es la etapa cuando una persona logra la plenitud de su desarrollo físico y sexual. Es el momento de la reproducción porque biológicamente el organismo es apto para ella, hay producción de gametos o células sexuales. Esta etapa corresponde a la pubertad y la adolescencia.

Sistemas sexuales

Están formados por los órganos sexuales internos, que se encuentran en la cavidad abdominal, y los órganos externos. Además, están formados por lo que se conoce como *órganos sexuales femeninos y masculinos*. Los órganos sexuales masculinos y femeninos son:

- Mujer: vulva (donde se encuentra el clítoris), los labios menores, los labios mayores y el vestíbulo vulvar o abertura vaginal. En la parte interna están la vagina, el cérvix o cuello del útero, el útero, las trompas de Falopio y los ovarios.
- Hombre: pene, escroto, testículos, epidídimo, conducto deferente, conductos eyaculatorios, próstata y vesículas seminales.

Órganos sexuales



Órganos sexuales masculinos

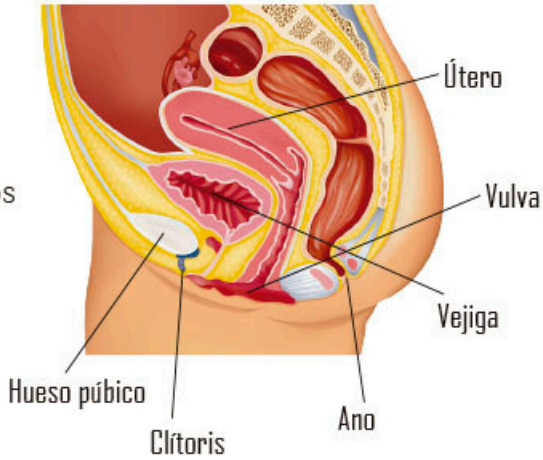
Pene, escroto, testículos, epidídimo, conducto deferente, conductos eyaculatorios, próstata y vesículas seminales.

Anverso

Moneda Maximiliano
Diez Centavos, México, 1864.
Plata
Diámetro 18 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Órganos sexuales femeninos

Ovarios, trompas de Falopio, útero, cuello uterino, vagina y vulva (labios mayores, labios menores, abertura vaginal, clítoris e himen).



Caracteres sexuales primarios
Son aquellos rasgos que distinguen externamente a mujeres y hombres. Se dan en la adolescencia por influencia de las hormonas que se liberan como consecuencia del desarrollo humano. En las mujeres, las principales hormonas responsables de estos cambios se llaman *estrógenos*, y en los varones, *testosterona*. En las mujeres se presenta la menarquia, que es la primera regla, ésta consiste en el desprendimiento natural del endometrio. En los varones comienzan las poluciones nocturnas, que son eyaculaciones involuntarias durante el sueño. No siempre la aparición de éstas indica capacidad y madurez reproductivas.

Caracteres sexuales primarios

Son los órganos reproductores internos que diferencian a un hombre de una mujer y las hormonas que se relacionan con estos órganos. En las mujeres son los ovarios y su aparato genital, y en los hombres son los testículos y el aparato genital masculino.

EXPLOREMOS

Caracteres sexuales secundarios

Son las características que aparecen durante la pubertad y que distinguen a mujeres y hombres, pero no están relacionadas con la reproducción. Entre estos caracteres o características secundarias, en las mujeres se ensanchan las caderas y los senos aumentan de tamaño, la voz se hace más aguda y aparece la menstruación (menarquia).

En los hombres son el desarrollo de los genitales (testículos y pene), cambio de voz, la nuez en el cuello se desarrolla, aumento de la musculatura, el tórax y los hombros se ensanchan, aparece vello en el pecho, brazos, piernas y rostro, y se producen las primeras eyaculaciones.

Menstruación

Es un sangrado vaginal normal causado por la salida del recubrimiento del útero cuando no existe un óvulo fecundado. El útero tiene un recubrimiento que se agranda para prepararse para un posible embarazo y cuando éste no se da, el recubrimiento del útero se desprende y sale en forma de sangrado. Este proceso se repite cada mes.

Eyaculación

Es la expulsión de semen (espermatozoides y líquido seminal) a través del pene. Las primeras eyaculaciones se conocen con el nombre de espermarquia y se producen sin estimular el pene. Posteriormente, se presenta la eyaculación cuando hay relaciones sexuales, masturbación o polución nocturna (eyaculación involuntaria durante el sueño).

PROFUNDICEMOS

Cuidados de la salud sexual

La salud sexual consiste en no padecer enfermedades, malestares o disfunciones de los órganos sexuales. Para tener una vida sana, es importante la limpieza general y sobre todo de los órganos sexuales y no introducir o manipularlos con objetos extraños que puedan causar lesiones. También implica tener información pertinente y oportuna de la salud reproductiva, esto es, de las condiciones mínimas necesarias para procrear a otro ser vivo.

Caracteres sexuales secundarios

Son los rasgos distintivos de hombres y mujeres que incluyen: aumento de la estatura, sudoración, crecimiento de vello en el pubis y las axilas, redistribución de la grasa corporal; en las mujeres (en las caderas y senos), mientras que en los hombres se da un aumento de la masa muscular. En los varones también se producen modificaciones de la voz y comienza a crecer la barba.

Cuidados de la salud sexual

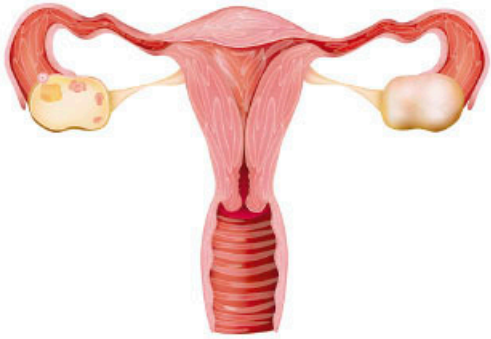
La salud sexual consiste en la ausencia de enfermedades, malestares o disfunciones. También alude al bienestar físico, mental y social relacionado con la sexualidad. Esto es, que se tenga la posibilidad de tener experiencias sexuales sin que haya discriminación o violencia, lo cual implica también el respeto hacia las preferencias sexuales de los demás.

Anverso

Moneda Maximiliano
Cincuenta Centavos, México, 1866.
Plata
Diámetro 30 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Ciclo menstrual

El ciclo menstrual es un proceso que se da cada mes en las mujeres gracias a la producción de hormonas femeninas. Comúnmente, el ciclo menstrual dura entre 28 y 35 días, aunque no necesariamente es constante entre un mes y otro.



En este periodo o ciclo, uno de los ovarios libera un óvulo. A este proceso se le conoce como ovulación. Es en este momento cuando el útero está listo para un posible embarazo. En caso de que esto no suceda, el óvulo y el endometrio se expulsan a través de la vagina en forma de sangrado.

Ciclo menstrual
Es el proceso hormonal por el que pasa el cuerpo de una mujer con cierta periodicidad, con el fin de estar listo para un posible embarazo. Los períodos menstruales regulares durante los años entre la pubertad y la menopausia suelen ser una señal de que el cuerpo está funcionando normalmente. Los períodos irregulares, abundantes o dolorosos no son normales.

EXPLOREMOS

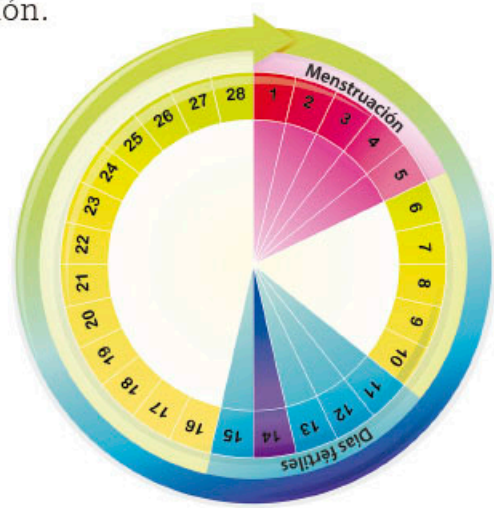
Calendario del ciclo menstrual

Es un dibujo o representación del tiempo, organizado, por ejemplo, en los meses del año y los días de la semana. El calendario del ciclo menstrual ayuda en la identificación de los procesos y cambios fisiológicos que suceden en el ciclo menstrual.

El ciclo menstrual se considera desde el primer día de la menstruación hasta el inicio del siguiente. Este ciclo normalmente dura 28 días. Cuando esto sucede se le conoce como *regular*, pero cuando varía, es decir, dura menos tiempo o más, se le considera ciclo *irregular*.

El uso del calendario menstrual, conocido también como calendario de ovulación, permite saber cuáles son los días cuando las mujeres son más fértiles y, por tanto, tener control sobre el embarazo.

La imagen siguiente muestra este ciclo. La menstruación dura generalmente cinco días (en el calendario están señalados del 1 al 5) y los días del 11 al 15 son la etapa de ovulación, es decir, comienza cinco días después de que se terminó la menstruación.



Tabú

Se conoce con este nombre a la prohibición de mencionar o hacer algo que se considera incorrecto dentro de una sociedad, ya sea por motivos religiosos, supersticiosos o prejuicios sociales.

> Los tabúes no requieren una justificación. Simplemente son creencias que se adoptan dentro de una comunidad de acuerdo con lo que en ella se considera aceptable o no.

Por ejemplo, existen culturas que tienen prohibido comer carne de cerdo, por considerarlo un animal sucio; sin embargo, existen otras comunidades donde creen que criar cerdos les dará prosperidad.

En muchos países, incluido el nuestro, la sexualidad posee muchos tabúes, como llamarle de una manera figurada a los órganos sexuales en lugar de decir sus nombres correctos.

Anverso

Moneda Maximiliano
Un Peso, México, 1866.
Plata
Diámetro 38 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Reúnanse un fin de semana en familia en la hora del almuerzo dominical, por ejemplo, y realicen la siguiente actividad para comentar lo que es un tabú y saber cuáles conoce la familia.

1. Pregunten a varios miembros de la familia lo que entienden por tabú.
2. Hagan un listado de los tabúes que conocen.
3. Expliquen en qué consisten esos tabúes.
4. Mencionen en qué medida esos tabúes pueden afectar a la salud.
5. Traten de dar una explicación de por qué existen algunos tabúes.

¡En familia podemos aprender juntos, todxs!

PROFUNDICEMOS

Tabú

Es la prohibición o censura que existe en diferentes culturas sobre algunas acciones, temas o palabras que se consideran incorrectas de acuerdo con sus creencias religiosas, políticas, económicas o sociales. Los tabúes más comunes son los que hacen referencia a la sexualidad de los seres humanos. Los hay desde el hecho de no pronunciar ciertas palabras hasta prohibir tocarse algunas partes del cuerpo.

Es interesante resaltar que existen tabúes hasta en el lenguaje de señas, no sólo en el lenguaje hablado.

EXPLOREMOS

Registro de datos

Un registro es una lista de datos. Para manejar esos datos y darles valor como información, podemos capturar los registros en tablas organizadas en filas y columnas.

Una fila es un registro y se puede ver como una lista de datos como los siguientes: Adhara Maite, Pérez, Sánchez, mujer, 2011. Las columnas en cambio, son las categorías que dicen lo que significa cada registro. Esas categorías pueden ser, por ejemplo, nombre, apellido paterno, apellido materno, sexo, año de nacimiento. Así, si queremos localizar a una persona por su año de nacimiento, buscamos el año en la quinta columna. Si además sabemos su apellido materno, buscamos en la tercera columna.

Nombre (s)	Apellido paterno	Apellido materno	Sexo	Año de nacimiento
Adhara Maite	Pérez	Sánchez	Mujer	2011
Ana	González	Ramos	Mujer	2012
Jorge Rodrigo	Álvarez	Martínez	Hombre	2013
Julieta	Asunción	Velasco	Mujer	2014
Esperanza	Sánchez	Domingo	Mujer	2013
Pedro Genaro	Barrena	Chan	Hombre	2012
Yoselín	Hernández	López	Mujer	2013

PROFUNDICEMOS

Registrar datos en tablas y pictogramas

A través de contextos reales relacionados con otras disciplinas, se obtiene información por medio de datos cualitativos y cuantitativos. Estos datos se pueden registrar en tablas (formato de filas y de renglones, donde se registran los datos y se pueden categorizar) o pictogramas (imágenes para representar su frecuencia). Por ejemplo, registrar los datos del deporte que más les gusta practicar a un grupo de cuarto de primaria:

Datos obtenidos				
Futbol	Natación	Futbol	Basquetbol	Futbol
Voleibol	Natación	Futbol	Voleibol	Voleibol
Basquetbol	Futbol	Basquetbol	Basquetbol	Voleibol

Deporte que más te gusta practicar	Frecuencia
Futbol	5
Voleibol	4
Basquetbol	4
Natación	2

Deporte	E1	E2	E3	E4	E5
Futbol	✓	✓	✓	✓	✓
Voleibol	✓		✓	✓	
Basquetbol	✓	✓	✓	✓	✓
Natación		✓			✓

Resultados de la encuesta "¿Qué deportes practicas?"

También se puede organizar y presentar la información en un pictograma. En un pictograma, las imágenes representan los datos obtenidos. En este ejemplo, cada dibujo representa un estudiante.

Anverso

Moneda Maximiliano
Veinte Pesos, México, 1866.
Oro
Diámetro 35 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Puede trabajar los temas con los juegos que más les gusten a las niñas y a los niños, para así registrar datos en tablas y pictogramas. Por ejemplo, puede pedirles que expresen las actividades que les gusta realizar y entre todos pueden escoger cinco. Con estas cinco actividades deberán preguntar a 10 personas qué actividad les gusta menos. Una vez que se tengan recabados los datos, permítales que realicen la tabla y el pictograma correspondientes. Puede variar el formato de las tablas y del pictograma.

Para saber sobre el tema, consulte los siguientes enlaces:

#AprendeEnCasa II | 4º Primaria | Cien. Nat. | Cambios hormonales en la adolescencia | 28 de octubre 2020".

Disponible en
https://youtu.be/0Lh2IEHm2V4

Tinoco, Aline (2020). *Manual sobre salud e higiene menstrual para niñas, niños y adolescentes*, México, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

Disponible en:
https://uni.cf/3kysqV3

Secretaría de Educación Pública (1993). "6. ¿Qué hora es?", en *Fichero. Actividades didácticas. Matemáticas. Cuarto grado*, México.

Disponible en
http://bit.ly/3ImQIsY

EXPLOREMOS

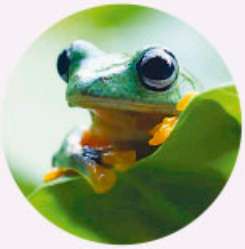
Medio físico

Es el entorno físico o medio natural donde se relacionan factores del ambiente y geográficos que incluyen el clima, los cuerpos de agua, el relieve (montañas, cerros, praderas, entre otros), las especies de plantas y animales, los tipos de suelo y, en ocasiones, la actividad del ser humano que puede generar cambios en éste (aunque estos cambios también pueden suceder por eventos naturales).

PROFUNDICEMOS

Ecosistema
Es un espacio delimitado donde los seres vivos interactúan entre ellos y con los factores abióticos, lo cual permite que circule la materia y la energía. Los ecosistemas son muy diversos: los hay acuáticos, terrestres y mixtos.

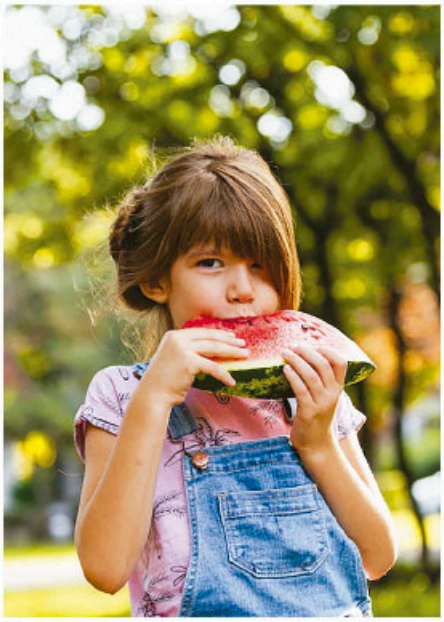
Medio físico
Es el espacio donde se relacionan los factores abióticos (agua, aire, rocas) y bióticos (seres vivos) a través del tiempo.



EXPLOREMOS

Nutrición

Es el conjunto de procesos mediante los cuales los seres vivos consumen elementos del medio y los transforman para obtener los nutrimentos y la energía que les permita llevar a cabo sus funciones vitales. Este proceso metabólico concluye con la expulsión de residuos o desechos. Es una de las tres funciones vitales de los organismos vivos.



Anverso

Moneda Un Centavo
Un Centavo, México, 1883.
CuNi
Diámetro 16 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

PROFUNDICEMOS

Nutrición

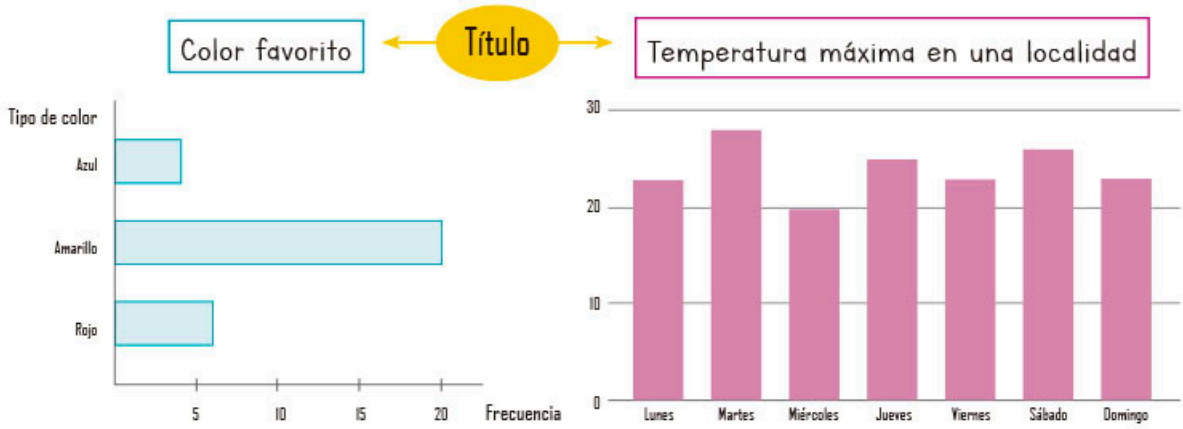
Es un proceso bioquímico complejo por el cual los organismos incorporan los nutrimentos de los alimentos que consumen para llevarlos a sus células y cubrir sus necesidades, como obtener la energía necesaria para las funciones vitales.

EXPLOREMOS

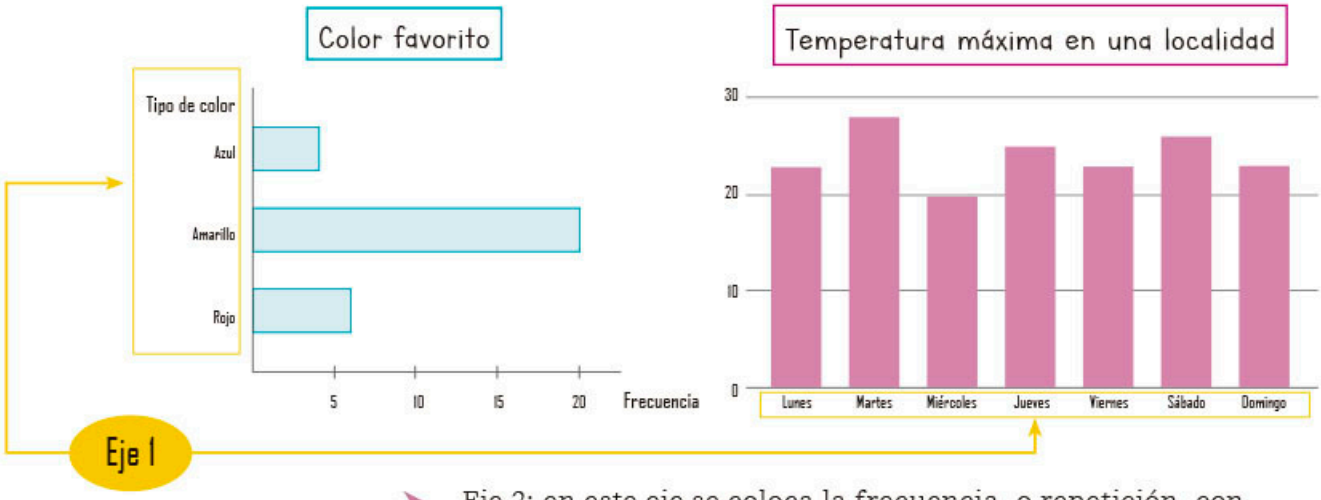
Elementos en una gráfica de barras

Para trazar una gráfica de barras que sea entendible es necesario que aparezcan ciertos elementos. Éstos son:

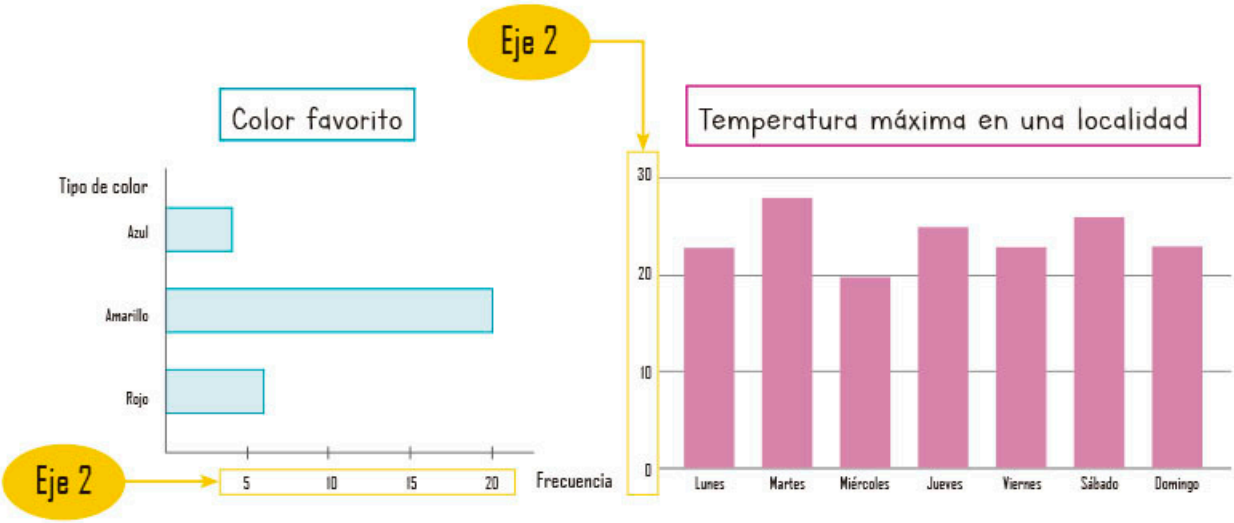
- Título de la gráfica: permite saber la intención que se busca al trazar la gráfica. Por lo regular el título siempre está arriba de la gráfica.



- Eje 1: sobre este eje se indica, con diferentes etiquetas, cada tipo o grupo de dato. Por ejemplo, si se pregunta en una encuesta por el color favorito, se escribirán los nombres de los colores obtenidos en dicha encuesta.



- Eje 2: en este eje se coloca la frecuencia, o repetición, con la que aparece cada dato. Esta frecuencia se representa de forma numérica. Este eje por lo regular tiene una escala.



- Alturas o largos de las barras: dependiendo del tipo de gráfica de barras, horizontal o vertical, el largo o la altura, representan la frecuencia con la que aparece un tipo de dato.

En este tipo de gráfica es fácil identificar el tipo de dato que tiene más o menos frecuencia, ya que se revisa la altura, si es una gráfica de barras vertical o bien, el largo, si la gráfica de barras es horizontal.

Reverso

Moneda
Dos Centavos
Dos Centavos, México, 1883.
CuNi
Diámetro 17 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

PROFUNDICEMOS

Trabaje con encuestas donde se permita recabar datos cualitativos para que las niñas y los niños construyan gráficas de barras, ya sea horizontales o verticales y que cuiden que los elementos indicados estén presentes.

Otro tipo de actividad es darles un conjunto de datos en una tabla y proporcionar la gráfica de barras incompleta. De esta forma los estudiantes tendrán que verificar qué elementos faltan y agregarlos.

Para saber más del tema, se sugiere consultar los siguientes enlaces:

Secretaría de Educación Pública (2022). *Desafíos Matemáticos. Cuarto grado*, México.

Disponible en http://bit.ly/3liU7BQ

EXPLOREMOS

Actividad humana

Es la actividad realizada por el ser humano. Estas actividades pueden ser para la obtención de recursos, modificación o de servicio. Las actividades humanas son todas aquellas que en mayor o menor medida tienen un impacto en el medio ambiente.

Por ejemplo, la tala de árboles modifica el medio, por tanto, altera la cadena alimenticia de las especies que se relacionan con el árbol talado, afectando y desequilibrando el orden natural.

Otro ejemplo, es la industria textil encargada de producir prendas de vestir, y es la segunda más contaminante. La siembra de algodón, por ejemplo, va de la mano con el uso de pesticidas y fertilizantes perjudiciales para el suelo.

Contaminación

Son daños al medio ambiente, producidos cuando se depositan elementos que no forman parte de la composición original del suelo, el aire y el agua, y son perjudiciales para la salud de los seres vivos.

Reverso

Moneda
Cinco Centavos
Cinco Centavos, México, 1882.
CuNi
Diámetro 20 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Contaminación del agua

Es cuando la composición natural del agua se altera debido, por ejemplo, a los contaminantes del aire, dando como resultado una lluvia ácida. El agua de lluvia también acarrea otros contaminantes que vienen de los residuos de materia orgánica y sustancias que se encuentran en detergentes, limpiadores, insecticidas, abonos, entre otros; llevando todo esto a ensuciar ecosistemas acuáticos.

Aguas residuales

Es el agua cuya calidad está afectada negativamente por la influencia de la actividad humana; por ejemplo, el agua que se desecha después de teñir la ropa en fábricas textiles o el agua que se usa para lavar la ropa, los trastes, carros, bañarse, lavarse los dientes y la de los sanitarios.

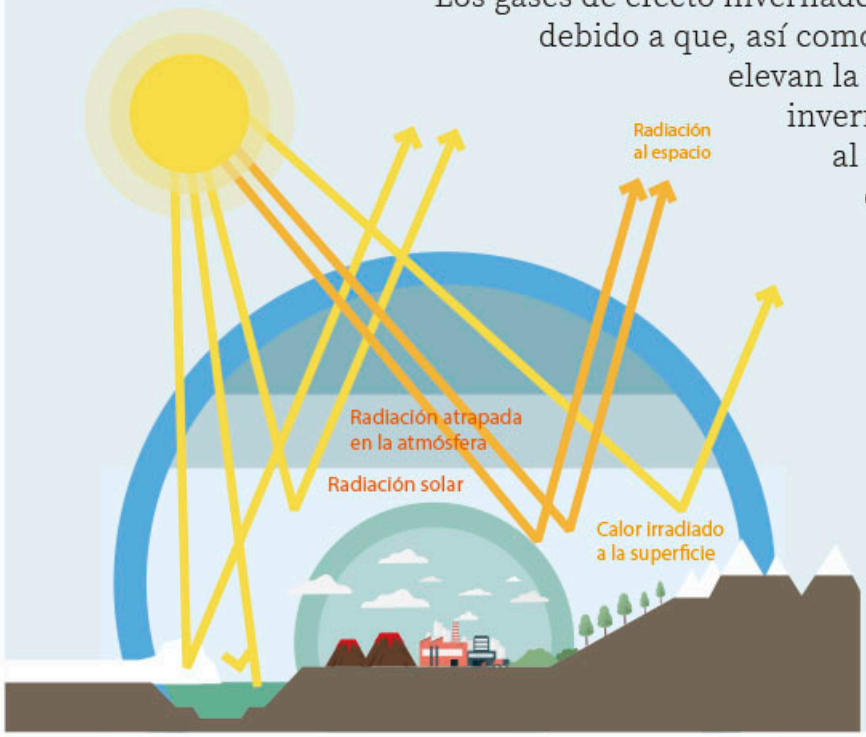
EXPLOREMOS

Contaminación del aire

Sucede cuando se vierten contaminantes al aire, como polvo o sustancias químicas. Las principales fuentes de contaminación son las fábricas en donde se realizan combustiones (quema de sustancias), porque se producen desechos nocivos en forma de gas que llegan a la atmósfera. Otra fuente son los aviones que vierten contaminantes cuando vuelan. La mayor forma de contaminación es provocada por los gases que se producen debido a la quema de gasolina en un automóvil.

Efecto invernadero

Los gases de efecto invernadero reciben ese nombre debido a que, así como las paredes de vidrio elevan la temperatura interior de los invernaderos, aquéllos conducen al aumento de la temperatura de la superficie de la Tierra al interactuar con la energía que proviene del Sol. Aunque la manera de atrapar el calor de un invernadero es fundamentalmente diferente, la analogía ha perdurado, por eso se le denomina *efecto invernadero*.



Contaminación del suelo

Es causada por las sustancias químicas de abonos no naturales, plaguicidas y herbicidas. Aunque éstos son productos útiles en la agricultura, al usarse de forma inadecuada, deterioran los suelos. Otros contaminantes son los desechos industriales que se derraman sobre los suelos, las sustancias químicas de las industrias, y los depósitos de basura que genera la población.

Deforestación

Es la pérdida de bosques debido al desmonte para extender las áreas agrícolas y ganaderas, los incendios forestales y la construcción de más espacios urbanos y rurales, así como la tala ilegal.

Agentes contaminantes

Son sustancias que perjudican al medio ambiente y la salud de los seres vivos que lo habitan.

Reverso

Moneda
Un Centavo
Un Centavo, México, 1870.
Cobre
Diámetro 25.5 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

EXPLOREMOS

Fertilizantes

Son sustancias que pueden ser orgánicas e inorgánicas y cuya función es proveer al suelo de nutrientes para que los cultivos agrícolas puedan desarrollarse mejor.

Petróleo

Es un líquido natural, de textura aceitosa, por lo que resulta altamente contaminante al derramarse sobre el suelo o el agua. Es inflamable y, al quemarse, contamina el aire.

Plaguicidas

Son sustancias tóxicas para eliminar plagas.

Desechos industriales

Son aquellos que provienen de empresas industriales o comerciales y pueden ser orgánicos e inorgánicos.

Los desechos industriales tienen su origen en las industrias de alimentos, lecherías, empacadoras de pescado, fábricas de cerveza, de papel, textiles y lavanderías, procesos petroquímicos, por ejemplo.

Residuos sólidos

Son todos aquellos restos de objetos o materiales generados por el ser humano. Por ejemplo, envoltorios, empaques, envases, artículos de consumo en el hogar, entre otros.

Plásticos

Materiales fabricados de polímeros orgánicos fósiles y no fósiles. Su principal característica es que se pueden moldear, lo cual los hace muy resistentes para su uso, pero una vez desechados de manera incorrecta, pueden ser perjudiciales para el ambiente debido al largo tiempo que necesitan para desintegrarse de manera natural.

Sustancias biodegradables

Son aquellas que se descomponen por la acción de hongos y bacterias.

Ecosistemas

Es el espacio donde viven e interactúan los seres vivos con la materia no viva o inerte como el agua, el aire y la luz. En un ecosistema debe existir un equilibrio entre los seres vivos y la materia inerte.

Reverso

Moneda
Cinco Centavos
Cinco Centavos, México, 1899.
Plata
Diámetro 14 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

EXPLOREMOS

Escasez del agua

Es la falta del vital líquido debido a factores naturales (como la sequía), sociales (por desperdicio) y políticos (por mal manejo de los recursos).

Reutilizar el agua

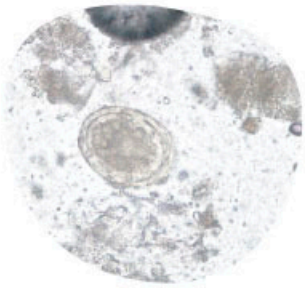
Es darle un segundo uso al agua que se obtiene de acciones como bañarse o lavar ropa o frutas y verduras. El agua que se recupera en este tipo de actividades debe usarse para el riego o la limpieza de áreas comunes, y no para el consumo humano.

Salud humana

Es un estado de bienestar que integra los aspectos físico, mental y social de las personas.

Diarrea

Es la evacuación de heces flojas o líquidas, tres o más veces al día. Si se complica, puede causar deshidratación (pérdida de agua en el cuerpo). Las infecciones o alergias son causa de diarrea, y su principal síntoma es el dolor abdominal.



Parásitos intestinales

Son organismos que viven en los intestinos y se alimentan del huésped (persona que los contiene). Provocan problemas digestivos, como falta de apetito o muchas ganas de comer, constipación, mal aliento, diarrea, reflujo y acidez.

Reverso

Moneda
Diez Centavos
Diez Centavos, México, 1893.
Plata
Diámetro 17 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Dengue

Enfermedad viral que provoca fiebre incapacitante, acompañada de dolores intensos de cabeza, detrás de los ojos, en músculos y articulaciones, así como enrojecimiento de la piel. Se transmite por la picadura de un mosquito.

Malaria

Enfermedad potencialmente mortal causada por parásitos que se transmiten al ser humano por la picadura de mosquitos infectados. Causan fiebre, sudoración y escalofríos.

EXPLOREMOS

Dióxido de carbono

Es un gas subproducto de la respiración de los seres vivos y, por lo tanto, un componente natural de la atmósfera. Sin embargo, también se produce por la quema de combustibles fósiles como el petróleo y sus derivados (la gasolina), lo que provoca que aumente la cantidad de este gas en el aire y, entonces, se le considere un contaminante que provoca daños a la salud y al medio ambiente. Además, contribuye en gran medida al cambio climático porque es uno de los gases de efecto invernadero.

Metano

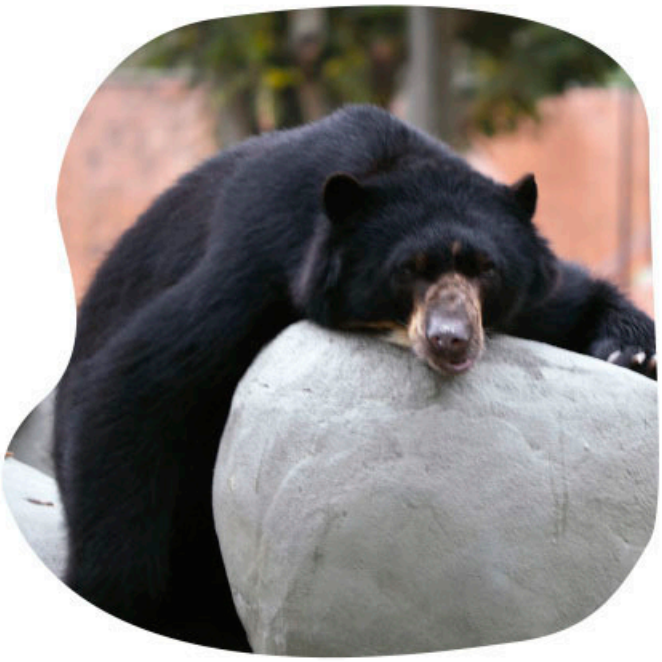
Es un gas sin color ni olor, cuatro veces más contaminante que el dióxido de carbono.

Supervivencia de seres vivos

Son formas en las que poblaciones de seres vivos buscan sobrevivir, a pesar de las condiciones adversas que puedan enfrentar.

Reverso

Moneda
Veinte Centavos
Veinte Centavos, México, 1900.
Plata
Diámetro 22 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.



Un oso negro se encuentra en una casa en California, Estados Unidos, donde tiene su madriguera. Sobrevive a la alteración de su hogar, por la expansión humana a zonas no urbanizadas.

PROFUNDICEMOS

Contaminación

Generalmente, es el resultado de la actividad humana, aunque hay fenómenos naturales que pueden provocar un daño a los ecosistemas o a la Tierra.

Entre los agentes que causan la contaminación, se encuentra la proliferación de organismos patógenos o microorganismos que pueden provocar enfermedades en otros seres vivos. También existen sustancias nocivas para el ser humano o para otros animales, como las tóxicas o los venenos que llegan a desecharse por actividades de la industria química, por ejemplo, el ácido sulfhídrico y los óxidos de azufre, los cuales reaccionan con el oxígeno del aire y el agua de la lluvia, provocando lluvias ácidas, que dañan los cultivos y las plantas que constituyen la base de alimentación de los animales, incluido el ser humano.

Entre otros contaminantes, se encuentran los plásticos no reciclables, de fertilizantes y plaguicidas, desechados por la industria agrícola; la liberación de gas metano, resultado de la digestión del ganado; el ruido que provocan las máquinas, los medios de transporte y las actividades humanas, entre muchos otros.

Aguas residuales

Son aguas desechadas por la actividad humana a niveles comercial e industrial, con diferentes contaminantes, como jabones, detergentes, aceites, sustancias orgánicas, minerales, sales, metales pesados, microorganismos. Éstas son vertidas con una temperatura superior a la que indican las normas ambientales en los ductos que constituyen las aguas residuales contaminadas, las cuales deben ser tratadas para eliminar la mayoría de sus contaminantes antes de dejarlas correr en los ríos camino al mar, o bien, para ser reutilizadas para el riego u otros usos, como autolavados o para los baños.

Efecto invernadero

Es el efecto de calentamiento que se produce en la atmósfera terrestre debido a gases como el vapor de agua, el dióxido de carbono, el óxido nitroso, el metano y el ozono. Sin éstos, no se calentaría la atmósfera y la energía del sol rebotaría al universo. El problema es que, debido a la actividad humana, se han producido más gases de efecto invernadero, como el metano, los hidrocarburos, la concentración de dióxido de carbono, lo cual provoca el cambio climático.

Sustancias biodegradables

Son sustancias o materiales que pueden descomponerse con relativa facilidad y rapidez, debido a que sus moléculas tienen bajas fuerzas intermoleculares o de cohesión; generalmente, tienen cadenas lineales con pocas ramificaciones de enlaces químicos. Los descomponedores como hongos y bacterias pueden alimentarse de estos materiales y por ello degradarlos.

Metano

El metano es el primer hidrocarburo formado por carbono e hidrógeno. Es producto de la descomposición natural de los organismos vivos, así que últimamente ha aumentado su concentración en la atmósfera, debido al aumento de la población mundial y a la demanda de alimentos. Este gas tiene varias propiedades, como retener el calor del sol en la atmósfera y contribuir al calentamiento global.

Dióxido de carbono

Es un compuesto que se encuentra constituido por dos átomos de oxígeno y uno de carbono. Esta sustancia es muy importante en la respiración porque los animales inhalan oxígeno y exhalan dióxido de carbono. En la fotosíntesis es uno de los componentes necesarios, junto con la luz solar y el agua, para que las plantas puedan producir su propio alimento.

Reverso

Moneda
Veinticinco Centavos
Balanza, México, 1880.
Plata
Diámetro 25 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

En familia, reúnanse el fin de semana, por ejemplo, un domingo en la tarde, y realicen las siguientes actividades para comentar cuál es la importancia de las acciones humanas en el medio ambiente:

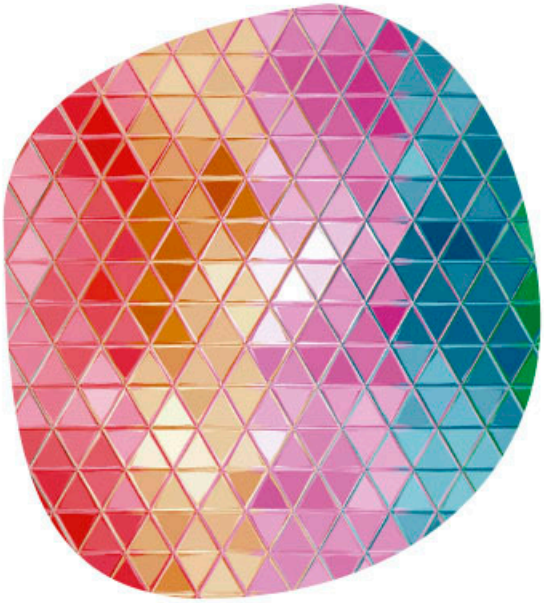
1. Pregunten a varias personas lo que entienden por contaminación.
2. Platiquen sobre las diferentes formas de contaminación.
3. Mencionen qué medidas pueden tomar en casa para disminuir el impacto ambiental.
4. Elaboren un plan familiar para cuidar el medio ambiente.

En familia podemos aprender y cuidar el medio ambiente juntos, todas y todos.

EXPLOREMOS

Mosaico

Es una composición geométrica de figuras que recubren un espacio sin que ninguna de ellas sea cubierta por otra ni dejen huecos. Por ejemplo, los pisos de muchas construcciones que tienen uniones de figuras hechas de varios materiales; también los rompecabezas. En matemáticas se les conoce como teselados cuando al formar el mosaico se utilizan figuras repetitivas.

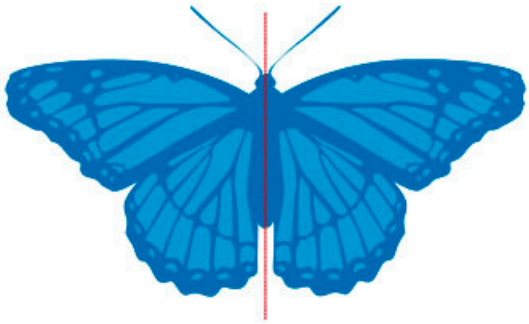


Simetría

Cuando una figura o cuerpo se refleja de forma exacta en relación con un centro, eje o plano.

Eje de simetría

Llamamos *eje de simetría* a la línea imaginaria que atraviesa la figura y forma dos mitades iguales, pero con orientaciones diferentes.



Reflexión

Es el cambio de dirección de la luz (el calor o el sonido) al incidir o chocar en una superficie lisa.

EXPLOREMOS

Figuras geométricas

Son formas con superficies planas, marcadas por líneas rectas o curvas, que básicamente incluyen a los cuadros, rectángulos, triángulos, círculos, óvalos, entre otros.

Triángulos

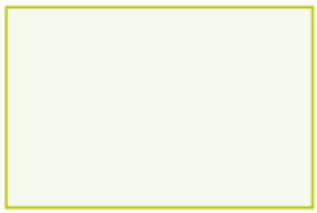
Polígono de tres ángulos y tres lados.

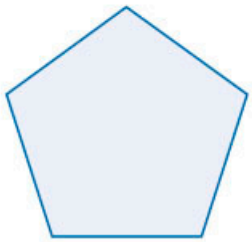
Cuadrados

Son cuatro líneas rectas iguales que forman ángulos rectos, por lo que son figuras planas cerradas.

Rectángulos

Son figuras compuestas por cuatro ángulos rectos y dos pares de lados de diferente longitud, llamados también *paralelogramos*.



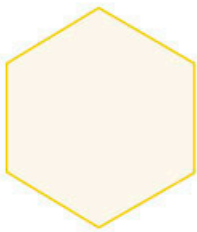


Pentágonos

Polígonos que tienen cinco ángulos y cinco lados.

Hexágonos

Polígono de seis ángulos y seis lados.



Lados

Es el nombre que recibe cada segmento recto que forma parte de una figura geométrica plana y que limita el espacio dentro de ellas.

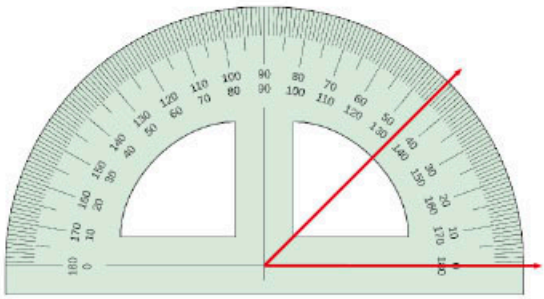
EXPLOREMOS

Vértice

En una figura plana, es el punto donde se encuentran dos líneas. En un cuerpo, es el punto o esquina donde se juntan tres o más caras.

Ángulos

Abertura entre dos líneas rectas que comparten un punto llamado *vértice*. Las líneas se nombran *lados del ángulo*. Usualmente la abertura se mide partiendo de un lado horizontal, en sentido opuesto a como se mueven las manecillas del reloj. El ángulo tiene lados, vértice y abertura. Ésta se mide en grados y el instrumento para hacerlo es el transportador. En la imagen se observa cómo se miden los grados de un ángulo.



Línea

Trazo recto o curvo sin tener separaciones, es decir, que corresponde a una marca continua. También puede decirse que es una sucesión de puntos que no guardan una distancia entre sí.

Puntos equidistantes

Se dice que son puntos que se encuentran a la misma distancia unos de otros.

Geoplano

Consiste en un tablero generalmente cuadrado, de tamaño y materiales variables, que contiene clavos, pivotes u otros elementos similares que sobresalen de la superficie. Esto da como resultado una cuadrícula donde se colocan ligas para formar figuras.

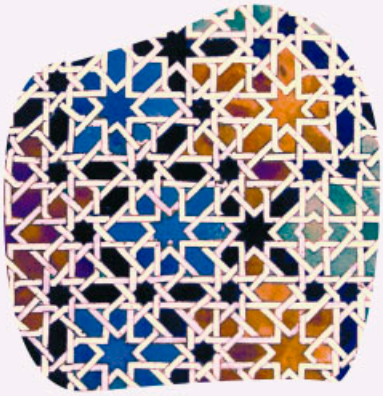
Reverso

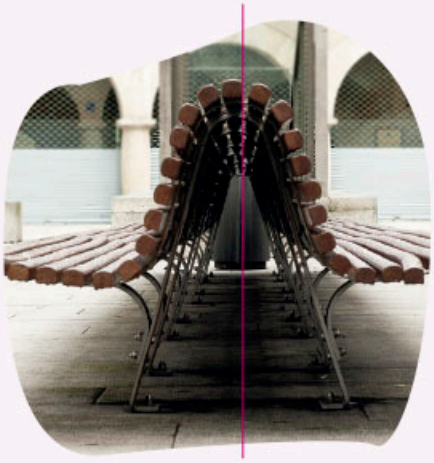
Moneda
Cincuenta Centavos
Balanza, México, 1886.
Plata
Diámetro 30 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

PROFUNDICEMOS

Mosaico

El mosaico consiste en llenar el plano con repeticiones de figuras sin que se traslapen o dejen huecos; el espacio se puede teselar. Si bien el mosaico es la composición que se realiza, el teselado es la unión de las piezas utilizadas y su complejidad depende de las figuras empleadas. Los teselados pueden ser regulares, semirregulares o con otras formas. Una manera sencilla para cubrir el plano es utilizar polígonos regulares como el cuadrado, rectángulo y el triángulo, sin mezclar las figuras. Su complejidad aumentará cuando se mezclen las figuras o se utilicen varios tipos de ellas.



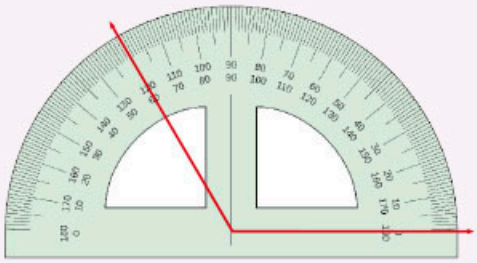


Reflexión

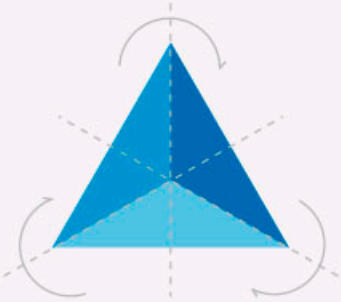
El concepto de reflexión ayuda al manejo de la simetría. Los estudiantes de este grado deberán, además de identificar la simetría en figuras, completar diseños geométricos mediante ésta. También deberán trazar figuras simétricas con regla y compás, lo que implica el manejo de los tipos de simetría. Una idea de cómo comenzar con la identificación de ésta es el uso del reflejo: si una figura u objeto es reflejado a través de una línea, llamado *eje de simetría*, entonces hay simetría. La reflexión es la transformación de los pares de puntos que se encuentran a una misma distancia entre ellos o sobre una línea o punto de reflexión.

Simetría

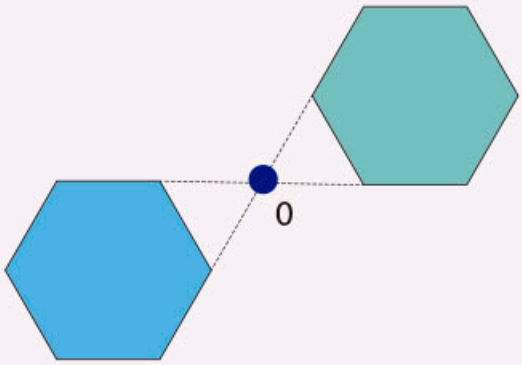
En la simetría axial se identifican los ejes de simetría que pueden ser internos o externos a las figuras.

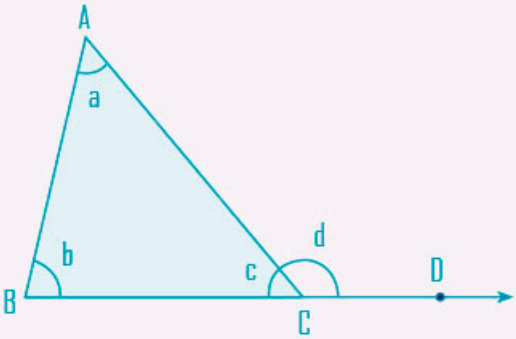


La simetría rotacional se refiere a cuando la figura puede rotar en menos de 360° alrededor de un punto, coincidiendo con la figura inicial.



Si bien la simetría central es toda aquella que gira gracias a un punto fijo, este punto central puede estar dentro de la figura o fuera de la misma, de ahí la confusión con la simetría rotacional.



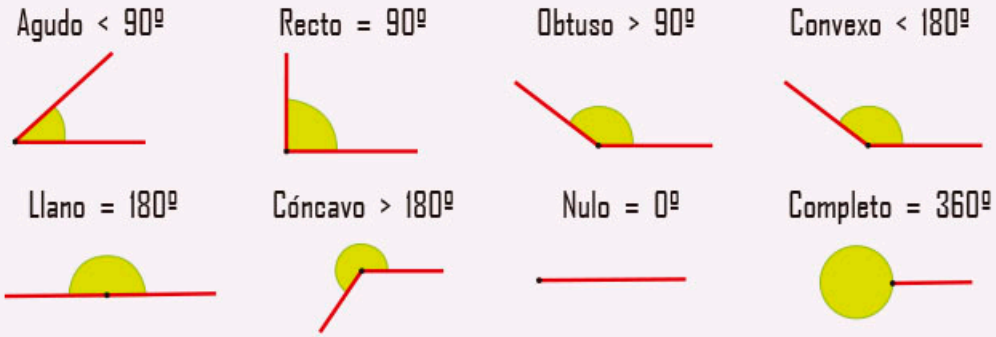


Número de figuras geométricas

Los lados forman parte de los ángulos, mientras que las figuras son las partes que limitan un área. En el caso de los ángulos, las líneas restringen la abertura y, en las figuras, la superficie. Los lados no sólo son líneas rectas, pues también existen figuras con lados curvos como el círculo. Al unir dos lados en un punto en común se forma un vértice. El número de lados es igual al número de vértices en las figuras geométricas. De esta manera, sabemos que un cuadrilátero tiene cuatro vértices; un octágono, ocho y un decágono, diez.

A su vez, cada vértice en las figuras planas tiene un ángulo interno dentro de la superficie que es limitada por los lados, y tres ángulos externos formados por la prolongación de los lados.

Se utiliza el transportador para la medición de la abertura de los ángulos su clasificación. Entre los ángulos a mencionar se encuentran:



Al observar los ángulos, los estudiantes pueden relacionar sus medidas con las características de las figuras geométricas, como en el cuadrado y el rectángulo, por contar con ángulos rectos; también en los triángulos, donde el equilátero tiene los tres ángulos iguales, el isósceles dos y el escaleno ninguno.

Para saber más del tema, consulte los siguientes enlaces:

Organización Panamericana de la Salud (2023). Salud Ambiental Infantil. *Manual para enseñanza de grado en escuelas de medicina*. Argentina, Ministerio de Salud.

Disponible en http://bit.ly/3XYi5iP

Salud ambiental infantil.
Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2021). *Entornos saludables para niños sanos. Resumen*, Nueva York.

Disponible en https://uni.cf/3XXMTR2

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (4 de diciembre, 2015). *Acciones para cuidar el medio ambiente.*

Disponible en http://bitly.ws/A6pt

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (13 de agosto, 2018). *Impacto ambiental y tipos de impacto ambiental.*

Disponible en http://bitly.ws/A6py

EXPLOREMOS

Materia

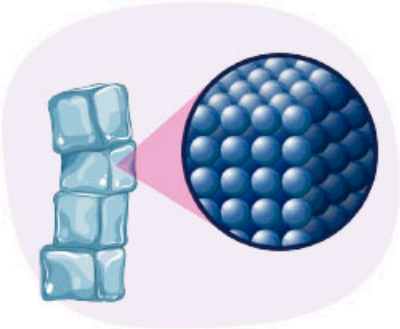
Es aquello que tiene masa (se mide en kilogramos) y ocupa un lugar en el espacio (tiene volumen). Es todo aquello perceptible con los órganos de los sentidos. Toda materia está formada por partículas.

Propiedades físicas

Son las propiedades que permiten describir la materia. Por ejemplo: la madera, dependiendo su tipo, tiene color, textura, temperatura, masa, dureza, tamaño, tolera determinada fuerza, puede ser flexible y tener una capacidad de difusión, dilatación, entre otras.

Estados de agregación de la materia

Son los estados en los que se encuentra la materia: sólido, líquido y gaseoso.

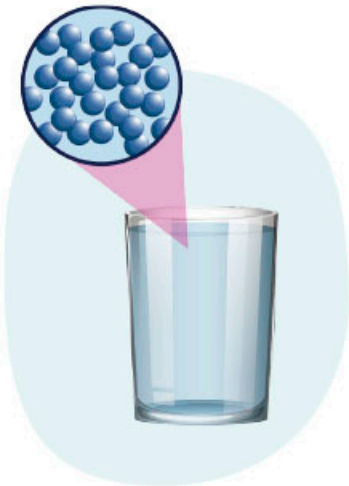


Sólidos

En los sólidos, las partículas están unidas por fuerzas de atracción, lo que las obliga a mantenerse cerca. Pueden ser duros o blandos, frágiles o fuertes, rígidos o flexibles, elásticos o maleables. Se caracterizan por tener volumen y forma definidos.

Líquidos

En los líquidos, las partículas están ligeramente separadas. Éstas tienen menor fuerza para mantenerse unidas que las de los sólidos; se difunden (se esparcen de manera espontánea) y se dilatan (aumentan su volumen al aumentar la temperatura). Tienen un volumen definido, pero no forma determinada y adquieren la forma del recipiente que los contiene.



Reverso

Moneda
Un Centavo
Un Centavo, México, 1863.
Cobre
Diámetro 25 mm,
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Gases

En los gases las partículas están separadas. Tienen poca fuerza para mantenerse unidas, por lo que pueden fácilmente comprimirse (reducen su volumen), se difunden (se esparcen de manera espontánea), son elásticos (recuperan su forma al quitar una fuerza externa), se dilatan (aumentan su volumen al incrementarse la temperatura).

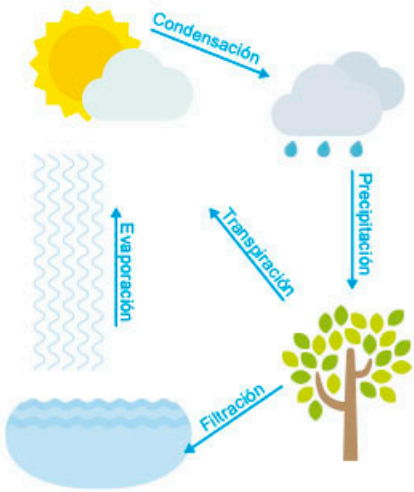
Fenómenos físicos de los estados de agregación de la materia

Son los cambios físicos que modifican algunas propiedades de las sustancias sin formar una nueva. Los cambios de agregación son ocasionados por efecto de la presión y temperatura, apreciándose el paso de un estado a otro, como cuando el agua pasa de líquido a gaseoso al colocarse a hervir en una estufa.

EXPLOREMOS

Ciclo del agua

Es el proceso natural por el cual el agua pasa por los tres estados de agregación. Este ciclo es muy importante, pues ayuda a purificar el agua.



El agua se evapora de los océanos, ríos y lagos. El vapor sube a la atmósfera y se condensa en pequeñas gotas de agua que originan las nubes. Al enfriarse se solidifican formando cristales de hielo que, al unirse con otros, caen en forma de lluvia, nieve o granizo. Una parte del agua de lluvia se infiltra en el suelo y reabastece los mantos acuíferos (reserva de agua dulce) y los manantiales; otra parte forma los arroyos o los ríos y desciende hasta los océanos. Al estancarse, el agua puede formar lagos o lagunas.

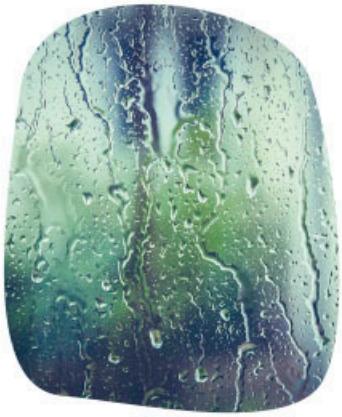
En el ciclo del agua se dan los siguientes cambios de estados de agregación.

Vaporización

Es el cambio de estado líquido a gaseoso; también se conoce como evaporación. En el ciclo del agua, el calor del sol causa que el agua de los mares, ríos, lagunas, al evaporarse por efecto del calor, suba al cielo para formar nubes.

Condensación

Es el cambio de estado gaseoso a líquido. En el ciclo del agua, el aire provoca la disminución de la temperatura del agua en forma de gas, ocasionando la formación de las nubes.



Reverso

Moneda Un Peso
Balanza, México, 1870.
Plata
Diámetro 37 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Solidificación

Es el cambio de estado líquido a sólido y tiene lugar cuando la temperatura es menor a 0 °C. Cuando este fenómeno se presenta en las nubes se forma la nieve, y el granizo. En la tierra se manifiesta en la congelación de cuerpos de agua como ríos o lagos.

Temperatura

Es una unidad de medida, es decir, la magnitud que indica qué tan caliente se encuentra un objeto. De acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades, se puede medir en la escala de grados Celsius o centígrados (°C), Kelvin (K) o en la escala Fahrenheit (°F).

PROFUNDICEMOS

Ciclo del agua

En el ciclo del agua interviene la energía solar, que es la responsable o motor de éste en la Tierra, ya que calienta los cuerpos de agua de la superficie del planeta, como lagos, ríos, mares, presas, charcos, arroyos, y provoca un aumento de su temperatura, con lo que el agua comienza a evaporarse y pasa al estado gaseoso en forma de vapor, el cual constituye las nubes. Una vez formadas, se concentran toneladas de agua en el cielo en forma de vapor, pero éste es menos denso que el agua líquida y por eso *flota* en la atmósfera. Una vez que se enfría, es decir, que baja su temperatura porque pierde energía, comienza el cambio de fase hacia el líquido y cae en forma de lluvia. Si ésta llega a la superficie, nutre los cuerpos de agua, pero puede caer en zonas montañosas donde hace frío y, al seguir perdiendo energía, ahora puede solidificarse, para después deshelarse por acción de la energía solar o por aumento de temperatura del ambiente cercano, e iniciar nuevamente el ciclo del agua.

EXPLOREMOS

Variación de temperatura

Como la temperatura es una unidad que cambia, una variación de ésta es la diferencia que existe entre dos medidas de temperatura. Por ejemplo, si al amanecer se tienen 10 °C y al medio día se alcanzan los 30 °C, se calcula:

Variación de temperatura = 30 °C − 10 °C = 20 °C

Temperatura ambiental

Es la temperatura en la que se encuentra el entorno de los seres vivos y cambia si se encuentra expuesto al sol, a la sombra, en un ambiente cerrado o a otras características.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

En familia, reúnanse una tarde y realicen las siguientes actividades para comentar lo que saben acerca de los estados de los materiales, es decir reflexionen sobre qué son los sólidos, los líquidos y los gaseosos.

1. Observen la cocción de alimentos en un traste sin tapa y después con tapa.
2. Metan al refrigerador un vaso de plástico con agua y observen en cuánto tiempo se congela.
3. A la hora de bañarse con agua caliente, observen el techo y lo que se ha formado en él.
4. Mencionen qué productos u objetos usan en su día a día, en estados de agregación particulares.
5. Comenten por qué son importantes los recubrimientos plásticos para los circuitos eléctricos.

¡En familia podemos aprender juntos, todas y todos!

PROFUNDICEMOS

Temperatura

Es la medida de la cantidad de energía cinética que en promedio tienen las partículas de un cuerpo. Esa energía es la del movimiento rotacional, traslacional y vibracional, además del de los electrones, protones y neutrones en la estructura interna de éstos. Un cuerpo, entre menos temperatura tenga, será menor el movimiento que conforman sus partículas. En la escala Kelvin, el cero absoluto significa una sustancia o cuerpo que no tiene prácticamente energía cinética, es decir, teóricamente sus partículas no tienen movimiento.

Hibernación de animales

Es la capacidad que tienen ciertos animales para reducir al mínimo las funciones de su cuerpo al entrar en un estado de adormecimiento (aletargamiento) que les permite subsistir en épocas donde hay poca disponibilidad de alimentos. La hibernación puede durar días e incluso meses. Algunos insectos como los escarabajos, las mariposas o los saltamontes, hibernan en estados inmaduros, es decir, cuando son huevos; las tortugas dejan de moverse, comer, defecar y orinar hasta por 6 meses durante dicho estado; los osos disminuyen sus latidos, su temperatura baja hasta 5 °C y su respiración se reduce a la mitad y, sin embargo, podrían responder al ataque de algún animal.

Anverso

Moneda 8 Reales, Resplandor
8 Reales, México, 1897.
Plata
Diámetro 37 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

PROFUNDICEMOS

Materia

Una forma de saber qué es la materia es con ayuda del término "materiales", al preguntarse: ¿qué materiales se conocen? Algunos ejemplos de éstos podrían ser: madera, plástico, cartón, papel, grava, cemento, aire, agua o metales como hierro, cromo, oro, plata, entre otros.

Estados de agregación de la materia

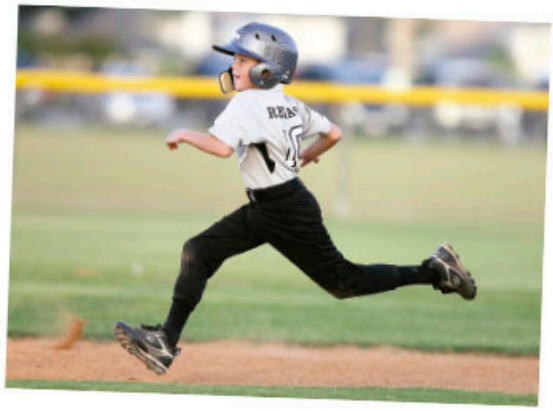
El modelo cinético molecular es aquel que se utiliza para definir y caracterizar los estados de agregación de la materia. Consiste en decir que la materia está formada por partículas, ya sean átomos, moléculas o agregados químicos que son compuestos considerados como partículas. En un gas las partículas pueden ser monoatómicas, como las del gas helio, o diatómicas, como el hidrógeno molecular o el oxígeno molecular. Éstas viajan en línea recta y tienen choques elásticos entre ellas y con el recipiente que las contiene, debido a que están muy separadas unas de otras. En los líquidos las partículas también pueden ser moléculas, pero debido a que están más juntas tienen movimientos de rotación y traslación más limitados. En un sólido las partículas tienen menos movimiento que los líquidos, pero una mayor vibración.

La temperatura es un reflejo del promedio de la energía cinética de las partículas de un gas, un líquido o un sólido.

EXPLOREMOS

Movimiento

Está presente en la naturaleza, en los seres vivos y en numerosos objetos creados por el ser humano. Tu propio cuerpo también se mueve por dentro y por fuera. Pueden observarse algunos movimientos, pero existen otros que ocurren sin darnos cuenta, como los que hace el planeta Tierra en el espacio.



Características del movimiento

Son el desplazamiento, la dirección y el tiempo.

Desplazamiento

Es el cambio de lugar de un cuerpo de una posición inicial "A" hasta una posición final "B". Al camino que sigue dicho cuerpo para ir del punto "A" al punto "B", se le llama *trayectoria*.

Posición inicial
Es el lugar, en un tiempo determinado, donde inicia el desplazamiento de un cuerpo. Es el punto que sirve de referencia para analizar el movimiento de éste.

Posición final
Es el lugar, en un tiempo determinado, donde finaliza el desplazamiento de un cuerpo. Es el segundo punto que sirve de referencia para analizar el movimiento y la trayectoria que siguió dicho cuerpo.

Dirección

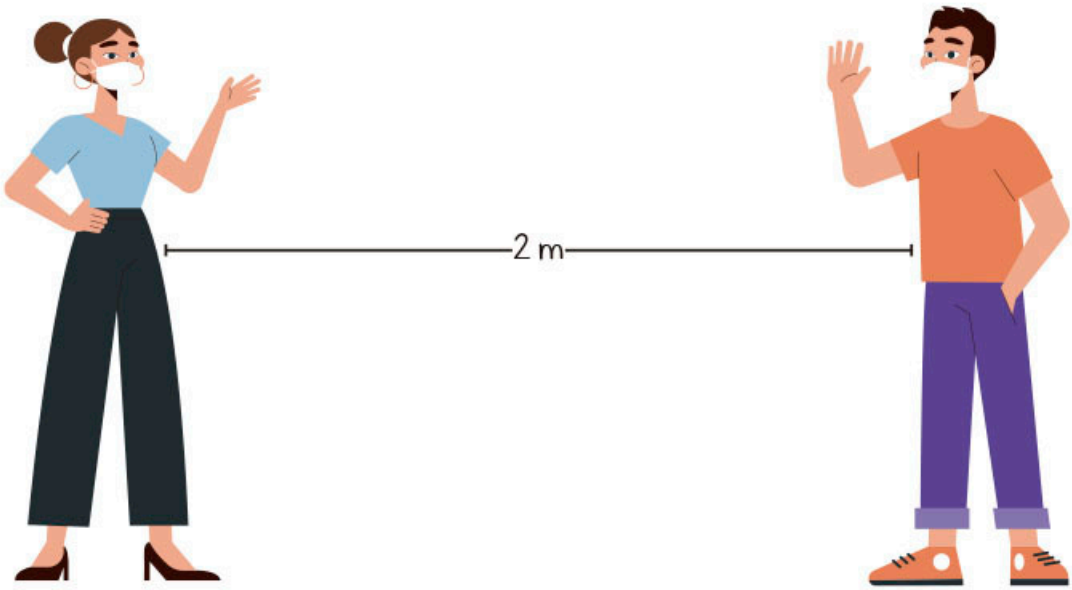
Es la línea recta establecida que recorre un cuerpo cuando se desplaza. Para describir la dirección es posible apoyarse en los puntos cardinales. Por ejemplo, cuando se dice que un automóvil se desplaza con una dirección hacia el norte o al sur, hacia el este o al oeste.

Longitud

Es la distancia que une a dos puntos en línea recta. Se puede medir en metros (m) y en sus unidades derivadas como centímetros o milímetros. En otros países, como Estados Unidos, utilizan unidades establecidas como la pulgada, el pie, la yarda o la milla.

Reverso

Moneda Un Peso
Un Peso, México, 1878.
Oro
Diámetro 14 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.



Rapidez

Es la relación de la distancia recorrida por un cuerpo y el tiempo que éste empleó para recorrerla. Se calcula dividiendo la distancia recorrida entre el tiempo que se requirió para hacerlo.

Por ejemplo, una pareja de baile atraviesa la pista que mide 12 m en 3 segundos (s) su rapidez es de 12 ÷ 3 = 4 m en un segundo. El coreógrafo quiere que lo hagan más rápido, en tan sólo 2 s. La rapidez de ese movimiento sería de 12 ÷ 2 = 6 m por cada segundo.

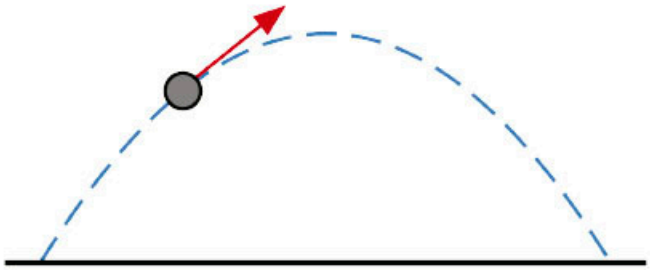
Velocidad

Aunque en la vida cotidiana se usan velocidad y rapidez como sinónimos, en física y matemáticas no lo son. El concepto de velocidad toma en cuenta la rapidez, pero también la dirección y el sentido. La rapidez indica qué tan rápido va un cuerpo u objeto, mientras que la velocidad señala qué tan rápido va un cuerpo u objeto y hacia dónde se dirige.

En el ejemplo, los bailarines se mueven con distinta velocidad para llegar a la esquina. La flecha indica que lo hacen en la misma dirección (sobre la misma línea recta), pero en sentidos opuestos. La flecha de Arturo es el doble de larga que la de Elena porque él se mueve con el doble de rapidez que ella.

Tiempo

Es una magnitud física que permite saber la duración de un evento. La unidad de medida del tiempo es el segundo (s). 60 s hacen un minuto (min) y 60 min hacen una hora (h). Además, 24 h forman un día y 365 días forman un año (366 en caso de ser bisiesto).



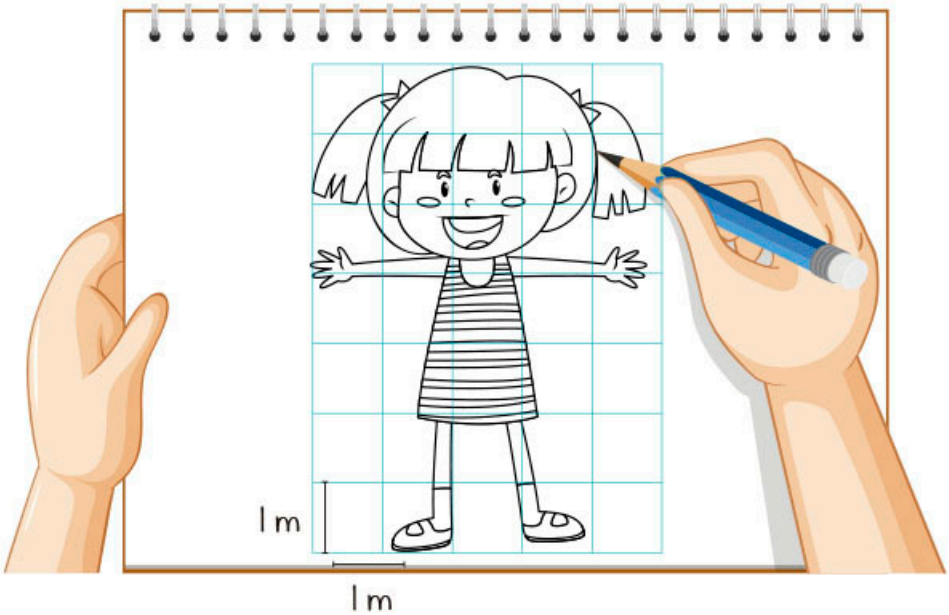
Parámetros

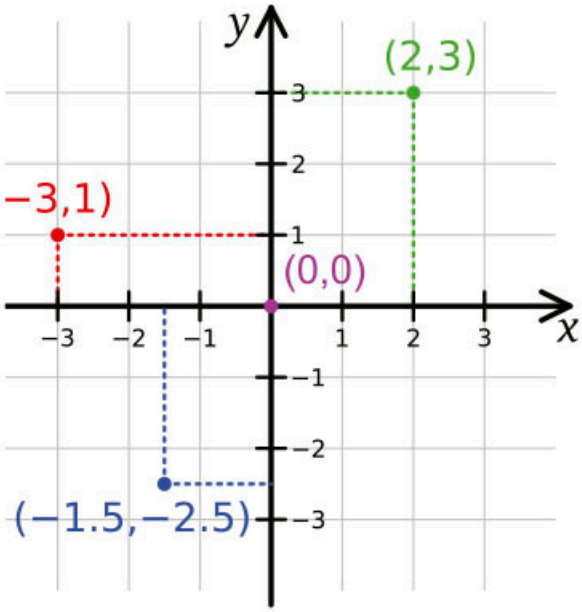
Son los datos necesarios para el análisis de un sistema. Por ejemplo, en el caso de la velocidad, los datos necesarios para calcularla son el desplazamiento, la dirección y el tiempo que toma realizar el desplazamiento.

EXPLOREMOS

Escala

Se refiere a la relación de proporción entre las dimensiones reales de un objeto y las de un dibujo o incluso una recta, con el fin de tener un mejor análisis. Por ejemplo, si se quiere realizar un cuadro que mida 2 m de largo en un cuaderno, no sería posible porque el cuaderno no es tan grande. Entonces, se determina que cada cuadro del cuaderno representa 1 m. A la relación entre 1 m y un cuadro, se le llama *escala*.





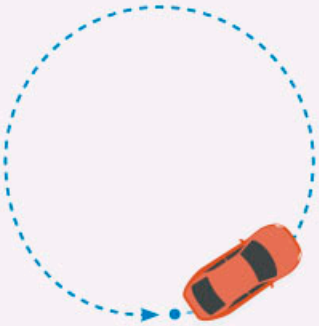
Plano cartesiano

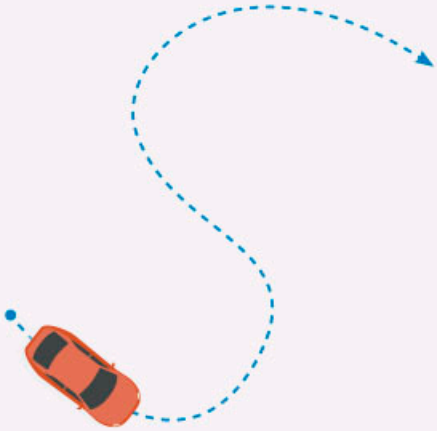
Son dos rectas numéricas perpendiculares (una horizontal y una vertical) que se cortan o cruzan en un punto llamado *origen*. En este espacio se ubican puntos llamados *pares ordenados* o *coordenadas*. La recta vertical se llama *ordenada* y se representa con la letra "Y", la horizontal se llama *abscisa* y se representa con la "X". Para ubicar un punto en el plano cartesiano, se necesita un punto en X y otro en Y (x, y); es decir, una coordenada. El origen tiene como coordenada el punto (0,0).

PROFUNDICEMOS

Movimiento

Es el cambio de posición de un objeto o de un móvil. Este movimiento puede ser en línea recta o describir una trayectoria sinuosa o irregular, como el movimiento de un balón o el chorro de agua de una fuente u otras trayectorias distintas.





Características del movimiento

La *trayectoria* es el camino que describe un móvil cuando cambia de posición de un punto A a un punto B. La trayectoria puede ser recta, circular, ondulatoria, entre otras. Si no hay cambio de posición, aunque haya trayectoria, el desplazamiento es cero o nulo. Por ejemplo, si sale de su casa en su automóvil (punto A) hacia la gasolinera (punto B) y luego regresa a su casa (punto A), la trayectoria es el camino para llegar a la gasolinera y regresar, pero como no hubo cambio de posición, el desplazamiento es cero. La distancia es la longitud entre el punto A y el punto B.

Tanto el desplazamiento como la distancia recorrida se miden en metros o sus múltiplos y submúltiplos. No es lo mismo que un objeto se mueva de un punto a otro en una hora que en un minuto, la diferencia entre las dos situaciones se llama *rapidez* y el cambio de posición en un determinado tiempo se llama *velocidad*, lo que implica dirección y sentido. Estas magnitudes tienen unidades de metros sobre segundo (m/s), si se usan las unidades del Sistema Internacional de Unidades. Se puede calcular la rapidez, la velocidad y otras magnitudes del movimiento, como el desplazamiento o la distancia recorrida y el tiempo en que lo hacen.

Ubicación espacial

Las niñas y los niños realizan movimientos en su entorno y están familiarizados con el espacio donde se mueven. Para definir el movimiento es importante considerar la ubicación de un cuerpo o de una partícula. Es necesario indicar siempre un punto de partida y otro de llegada. Este punto se puede localizar en un plano cartesiano, en dos dimensiones, pero también puede darse el caso de que el sistema de referencia utilizado sea tridimensional, con ancho, largo y profundidad; es decir, se puede dar una ubicación espacial y determinar un punto de partida y uno de llegada, formados por las coordenada (x, y, z).

Velocidad y rapidez

La rapidez es una magnitud escalar, determinada por un número y una unidad de medida y se considera como el valor absoluto de la velocidad porque no tienen dirección. Por ejemplo, podemos decir que Juan viaja en una bicicleta a una rapidez de 29 km/h. Su rapidez es 29 y la unidad es km/h pero no se conoce en qué dirección lo hace.

La velocidad es la magnitud de cambio de posición en un determinado tiempo. También se considera como la capacidad de movimiento en el menor tiempo: mientras más movimiento tenga un objeto en el menor tiempo, es más veloz.

La rapidez se puede obtener dividiendo la distancia recorrida entre el tiempo transcurrido. Para este momento, los estudiantes pueden realizar distintas actividades donde completen tablas de tiempo y distancia a partir de una velocidad dada. Profundice con el fin de que recuerden que se requieren unidades para saber qué se está midiendo, en este caso para el tiempo sería segundos (s) y horas (h). Las unidades de la distancia recorrida pueden ser metros (m) y kilómetros (km).

Un automóvil viaja a 92 km/h

Tiempo (h)	1	2	3	4	5	6
Distancia (m)	92			368		

Pida a los estudiantes que hagan divisiones de distancia entre tiempo para saber la rapidez con la que se mueve un objeto o ser vivo. Por ejemplo, qué rapidez lleva un objeto si recorre 1 251 m en 9 segundos.

```
      1 3 9
9 | 1 2 5 1
  -   9
      3 5
    - 2 7
        8 1
      - 8 1
          0
```

La velocidad es de 139 m/h

Pida que resuelvan problemas donde se usen las operaciones básicas y que se relacionen con la velocidad. Por ejemplo:
¿Cuál es la distancia total recorrida de un ciclista si en 30 min viajó a 5 m/s y en los últimos 15 minutos viajó a 3 m/s?

30 min = 1 800 s, entonces 5 × 1 800 = 9 000 m
15 min = 900 s, entonces 3 × 900 = 2 700 m

En total viajó 11 700 m, ya que 9 000 + 2 700 = 11 700

Reverso

Moneda
Dos y Medio Pesos
Dos y Medio Pesos, México. 1877.
Oro
Diámetro 16 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Rapidez

Es una magnitud física que mide la distancia recorrida por un objeto en determinado tiempo. Se calcula dividiendo la distancia recorrida entre el tiempo que tarda en recorrer esa distancia: $r = d \div t$.

Velocidad

Es una forma de cambio de posición de un objeto con respecto a otro, por lo que es una magnitud física que proporciona a la vez la rapidez, la dirección y el sentido de un movimiento. En este caso, se debe indicar la dirección del desplazamiento. Por ejemplo, un objeto que se lanza tiene en todo momento un vector velocidad asociado, como se muestra en la imagen.

Si desea saber más del tema, revise el enlace de esta página y los de la siguiente.

Para tener más información sobre la velocidad, consulte:
García Rico, Ricardo *et al.* (s. f.). *Ciencias y Tecnología. Física. "Velocidad y aceleración". Segundo grado*, Jalisco, Recrea-Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Jalisco, Secundaria.

Disponible en
https://bit.ly/3K7OsKm

Para seguir desarrollando el análisis de datos en tablas y gráficas, consulte el tema en:
López Rivera, Félix Guillermo *et al.* (s. f.). *Matemáticas. Veracruz educando a distancia*, Veracruz, Secretaría de Educación de Veracruz.

Disponible en https://bit.ly/3RRXKu5

La velocidad también puede aplicarse en la clase de educación física; visite el siguiente enlace para saber más sobre ella:
Vázquez, Francisco Javier (s. f.). "La velocidad en educación física", en *El valor de la Educación Física*.

Disponible en https://bit.ly/3HULzZF

Revise una aproximación a las divisiones y problemas de reparto en el siguiente enlace:
Secretaría de Educación Pública (1993). "24. ¿Cuántos repartimos?", en *Fichero. Actividades didácticas. Matemáticas. Cuarto grado*, México.

Disponible en https://bit.ly/3xcbUNe

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Reúnanse en familia una mañana de domingo y realicen las siguientes actividades para comentar lo que saben acerca del movimiento de los objetos:

1. Pregunten a varias personas lo que saben acerca del tema.
2. Si les gusta pasear en bicicleta, salgan juntos a dar una vuelta. Al finalizar, se habrán dado cuenta de que el desplazamiento es cero, ya que regresaron al lugar de partida.
3. Jueguen a las carreritas, diciendo: "En sus marcas, listos, ¡fuera!". ¿Qué integrante de la familia corre más rápido? ¡Felicidades, merece un trofeo!
4. Estimen la distancia que hay de su casa a la escuela y el tiempo que tardan en llegar. Ahora pueden saber a qué velocidad caminan.
5. Comenten las situaciones en las que conocen la velocidad de un automóvil o autobús y su utilidad.

¡En familia podemos aprender juntos, todas y todos!

Reverso

Moneda
Dos y Medio Pesos
Dos y Medio Pesos, México. 1877.
Oro
Diámetro 16 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

EXPLOREMOS

Movimiento

Es el cambio de posición de un cuerpo u objeto en un tiempo determinado y desde un punto de observación determinado que se llama *punto de referencia*.

Estado de reposo

Es cuando un cuerpo u objeto no se mueve. Este estado de reposo se debe a que todas las fuerzas que actúan en éste se encuentran en equilibrio. Por ejemplo, si se imagina un libro sobre una mesa, existe una fuerza con dirección hacia abajo, la fuerza de gravedad, actuando sobre el libro y otra fuerza que ejerce la mesa sobre el libro actuando hacia arriba, de tal manera, que el libro no se mueve.

Fuerza

Es la acción que permite cambiar el estado de reposo o de movimiento de un cuerpo e incluso de deformarlo. Si un cuerpo se mueve en una dirección y se aplica una fuerza en la misma, entonces aumenta la velocidad. Si un cuerpo se mueve en una dirección y se aplica una fuerza en una dirección contraria, puede detener o reducir su velocidad. Si la fuerza se aplica en otra dirección, entonces cambia su trayectoria.

Intensidad de una fuerza

Es la fuerza que se aplica a un cuerpo para cambiarlo de estado: si está en reposo, ponerlo en movimiento, y si está en movimiento, hacer que se detenga; actúa en proporción a la masa del cuerpo. Entre más masa tenga un cuerpo, más fuerza debe aplicarse a éste para cambiar su estado de reposo o de movimiento. Si un cuerpo es menos masivo, la fuerza aplicada también será menor.

Dirección

Se refiere al sentido (arriba, abajo, derecha, izquierda) en el que se aplica la fuerza, lo cual provoca que los objetos se muevan o permanezcan en su posición.

EXPLOREMOS

Valor posicional de las cifras

Es el valor que se le da a cada número de acuerdo con el lugar que ocupa. Por ejemplo:

Unidades de millar	Centenas	Decenas	Unidades
1	9	8	8

En el ejemplo se puede observar que el número 8 se repite en las columnas de las decenas y las unidades, pero estos números no tienen el mismo valor.

Unidades
8

= 8 Unidades

Decenas
8

= 80 Unidades

Es muy importante conservar la posición de los números pues su valor puede cambiar.
Por ejemplo: 1 980 y 1 890 tienen distinto valor.

Además, el valor posicional muestra cómo descomponer un número:

1 988 = 1 000 + 900 + 80 + 8

En ocasiones se puede tener una descomposición como la siguiente:

1 000 + 50

Observa que faltan valores para las unidades y las centenas. Si se escribe ese número, se tiene:

1 000 + 50 = 1 050

Entonces, se deben completar los lugares que faltan con ceros.

Reverso

Moneda Cinco Pesos
Balanza, México, 1893.
Oro
Diámetro 21 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

EXPLOREMOS

Equivalencia

El concepto de equivalencia se refiere a que cualquier cantidad, medida, o incluso una expresión numérica, tiene el mismo valor aunque se representen de diferente forma. Por ejemplo, 4/2 es equivalente a 2. El símbolo matemático que se emplea para representar la equivalencia es el que llamamos, comúnmente, *igual* (=).

Aunque se sabe que las equivalencias se pueden expresar de modos diferentes, el signo de igual representa el concepto de equivalencia.

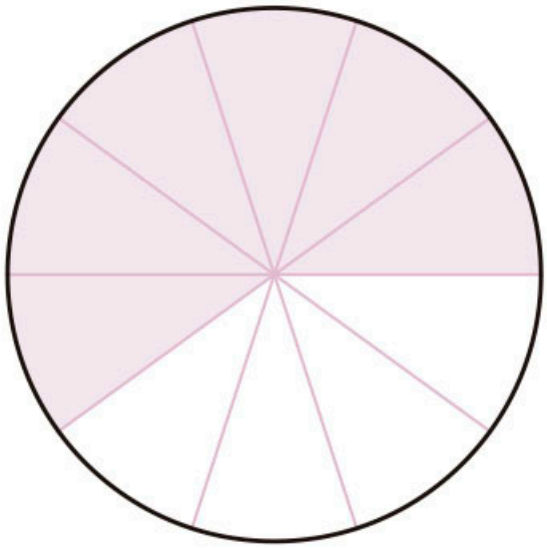
$$\frac{4}{2} = 2$$

Fracción

Una fracción representa una parte de un todo.
Es decir, un todo se divide en partes iguales y hace referencia sólo a una porción.
Por ejemplo:

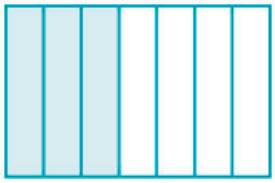
La siguiente figura, un círculo (el todo) se ha dividido en 10 partes iguales, de las cuales se han coloreado 6 partes de rosa.

Se ha coloreado $\frac{6}{10}$



Partes de una fracción

Una fracción consta de dos partes: numerador y denominador.



$$\frac{3}{7}$$

Numerador
lo que se toma del entero

Denominador
Partes en que se divide el entero

También es importante mencionar que el denominador indica en cuántas partes se dividirá el entero, mientras que el numerador hace referencia a cuántas partes se tomarán de ese entero.

Fracciones equivalentes

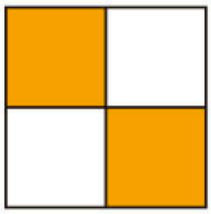
Son las que representan la misma cantidad, aunque tienen distinto numerador y denominador, pero valen lo mismo, como se observa en las imágenes.

Reverso

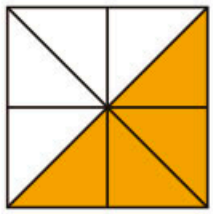
Moneda Diez Pesos
Balanza, México, 1893.
Oro
Diámetro 26 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$$

$$\frac{2}{4}$$

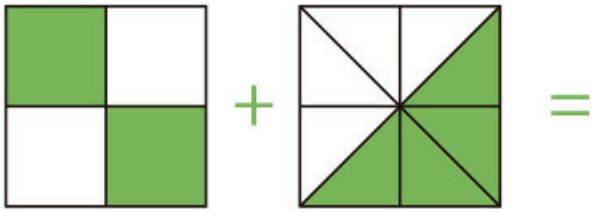


$$\frac{4}{8}$$



Ejemplo. El maestro de Brenda pidió a sus estudiantes dos gelatinas de dos sabores: uva y fresa. Ambas tienen forma de cuadrado, pero una la partió en cuatro partes iguales y la otra en ocho. El maestro preguntó: "¿Qué cantidad representa el sabor uva en cada gelatina?".

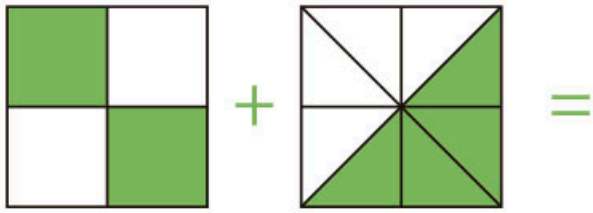
(Se puede observar que son fracciones con diferente denominador.) Entonces, primero hay que lograr que tengan el mismo denominador. Se pueden convertir los cuartos en octavos.



$$\frac{2}{4} + \frac{4}{8} =$$

$$\frac{4}{8} + \frac{4}{8} = \frac{8}{8} = 1$$

Primero se convierten los dos cuartos en octavos, luego se dividen utilizando regla y lápiz: entonces se obtienen 4 octavos en la primera gelatina, más los 4 octavos de la segunda gelatina. En total se obtienen 8 octavos de gelatina de uva. A continuación, se puede observar la respuesta del ejercicio:



$$\frac{2}{4} + \frac{4}{8} =$$

$\frac{2}{4}$ y $\frac{4}{8}$ son fracciones equivalentes porque representan la misma cantidad de gelatina y también se puede decir que $\frac{8}{8}$ es igual a un entero.

EXPLOREMOS

Unidad de referencia

Se usa para poder medir la magnitud física de un objeto, sustancia o fenómeno.

- Unidades no convencionales. Son las que varían dependiendo de la persona que mida. Por ejemplo:° cuartas, codo, brazas, pasos, varas, entre otros.
- Unidades convencionales. Son las que forman parte del Sistema Internacional.
- Sistema Inglés. Se usa en los países de habla inglesa como en Estados Unidos e Inglaterra. En este sistema, para medir la distancia, se usa la pulgada, el pie, la yarda y la milla.

La unidad convencional de distancia es el metro (m); del tiempo es el segundo (s), y la unidad de masa es el kilogramo (kg). Por ello, a este sistema se le llama MKS (metro, kilogramo y segundo).

PROFUNDICEMOS

Estado de reposo

Un cuerpo se encuentra en estado de reposo cuando no presenta movimiento con respecto a un punto de referencia. Por ejemplo, un auto que se encuentra estacionado y no se mueve con respecto a la calle o a la tierra, se dice que está en reposo. Sin embargo, sí se mueve junto con la Tierra en sus movimientos de rotación y traslación.

Estado de movimiento

Un tipo de movimiento es el movimiento rectilíneo uniforme, porque tiene la característica de que un móvil se desplaza en una trayectoria recta, manteniendo su velocidad constante. Cuando un móvil se desplaza en estas condiciones, es porque hay algo que lo mantiene así. Por ejemplo, un auto al bajar por una pendiente así se mantendrá hasta que algo haga cambiar ese estado de movimiento.

Masa

Cantidad de materia de un objeto o cuerpo y se mide en kilogramos de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI). Por ejemplo, la Tierra tiene más masa que la Luna, Júpiter tiene más masa que la Tierra y el Sol tiene más masa que Júpiter; una locomotora tiene más masa que un mosquito.

Inercia

Es la resistencia que tiene un cuerpo a cambiar de estado de reposo o movimiento. Por ejemplo, si un automóvil se mueve en línea recta a velocidad constante y, de pronto, se aplican los frenos, hay una resistencia a detenerse, y se nota porque las personas dentro sienten que se siguen moviendo hacia adelante, mientras que los objetos dentro del vehículo se caen del asiento o del tablero, o si el automóvil da una vuelta brusca, se siente que el pasajero se dirige hacia afuera de la curva. Por el contrario, si una persona se encuentra en estado de reposo y el auto arranca bruscamente, ella experimenta una resistencia al movimiento, que se manifiesta al quedarse "hundida" en el respaldo del asiento.

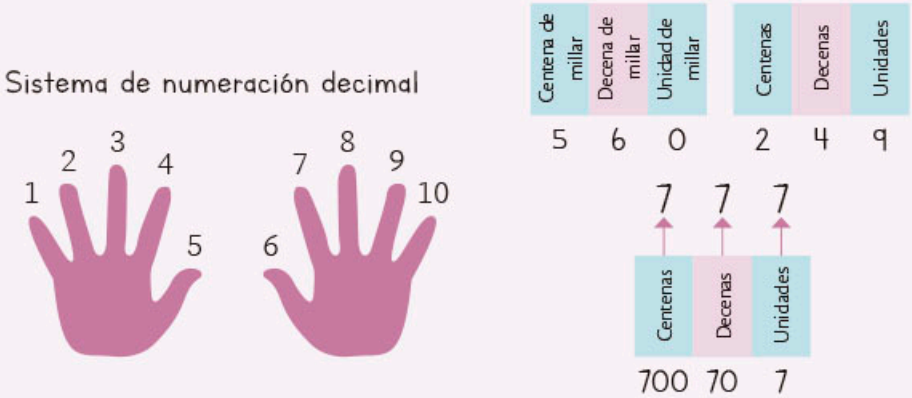
Fuerza

Es aquello que produce un cambio en el estado de reposo o de movimiento de un objeto. Por ejemplo, un objeto permanece en reposo a menos que se le aplique una fuerza, o un objeto permanece en movimiento rectilíneo a menos que se aplique una fuerza que altere ese estado. De hecho, de este análisis viene la Primera Ley de Newton o Ley de la inercia, que dice: "Todo cuerpo permanecerá en estado de reposo o de movimiento rectilíneo uniforme a menos que se aplique una fuerza que lo obligue a cambiar su velocidad o su dirección".

La fuerza aplicada a un objeto tiene una magnitud y se aplica en una dirección; por lo tanto, es una cantidad vectorial y se mide en newtons (N) en el Sistema Internacional de Unidades (SI). Por ejemplo, una persona puede ejercer una fuerza de 700 newtons hacia abajo sobre el piso; como puede notarse, el peso es una fuerza.

Valor posicional de las cifras

Nuestro sistema de numeración posicional está basado en el sistema indo-arábigo. Es posicional de base 10 y consta de 10 dígitos: del 0 al 9.



El valor de cada dígito depende del lugar que ocupa, es decir, indica cuántas unidades, decenas y centenas, por mencionar algunas, están representadas por ese dígito.
Así, al escribir el número 777, el dígito 7 toma tres diferentes valores de acuerdo con su posición.
De derecha a izquierda:
El valor del primer 7 corresponde a las unidades, es decir, representa siete unidades.
El valor del segundo 7 corresponde a las decenas, es decir 70 y representa siete decenas.
El valor del tercer 7 corresponde a las centenas, es decir 700 y representa siete centenas.
Del ejemplo anterior, se concluye que cada valor de posición a la izquierda de otro es diez veces mayor que el de la derecha. Es decir:

- 10 unidades son una decena.
- 10 decenas son una centena.
- 10 centenas forman un millar, y así sucesivamente.

Para obtener el valor de un número se debe sumar el valor posicional de sus dígitos.
A continuación, analice el siguiente ejemplo:
En el número 6 914, el dígito 6 en la posición de unidades de millar, tiene un valor de 6 000.

Reverso

Moneda Veinte Pesos,
Balanza, México, 1893.
Oro
Diámetro 33 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

El dígito 9 ocupa la posición de las centenas; su valor posicional es 900.
El dígito 1 ocupa la posición de las decenas; por tanto, su valor es 10.
Finalmente, el dígito 4 ocupa la posición de las unidades y su valor es 4.

6 914

Centena de millar	Decena de millar	Unidad de millar	Centenas	Decenas	Unidades
		6	9	1	4

Observe que en el siguiente caso se muestran cantidades distintas: en ellas el número 3 aparece en color azul.

Observe e identifique el valor posicional del número 3 para cada cantidad.

	Centena de millar	Decena de millar	Unidad de millar	Centenas	Decenas	Unidades
a) 439				4	3	9
b) 9 853			9	8	5	3
c) 79 310		7	9	3	1	0
d) 43 241		4	3	2	4	1

Para conocer el valor del número indicado, observe la posición que representa.
En cada cantidad se puede ocupar la tabla posicional y, si ya se tienen los valores posicionales, se comprueban:
En el inciso a), el valor del número 3 es 30 porque representa tres decenas.
En el inciso b), el valor posicional del 3 es tres unidades.
El valor posicional del 3 en 79 310 es 300.
Y en el inciso d), el valor posicional del 3 es 3 000.

Conoce un ejemplo sobre la segunda conclusión: para obtener el valor de un número, se debe sumar el valor posicional de sus dígitos.
El número 75 269 se puede descomponer de la siguiente manera:
75 269 es igual a 70 000 más 5 000 más 200 más 60 más 9.
O bien, se puede expresar el valor posicional de cada dígito mediante un producto.
75 269 es igual a 7 por 10 000 más 5 por 1 000 más 2 por 100 más 6 por 10 más 9 por 1.

75 269

= 70 000 + 5 000 + 200 + 60 + 9

= 7 (10 000) + 5 (1 000) + 2 (100) + 6 (10) + 9 (1)

Números naturales de tres y cuatro cifras con su valor posicional

Al trabajar con distintas situaciones, ocurrirá que los números a usar serán cada vez mayores. Por ejemplo, números de 3 y 4 cifras. Para leer, escribir y ordenarlos se requiere reconocer el valor posicional de cada uno.

Unidad de millar	Centena	Decena	Unidad

Por ejemplo, el número 3 058 tiene 3 unidades de millar, 0 centenas,

Unidad de millar	Centena	Decena	Unidad
3	0	5	8

Este número se puede descomponer en la siguiente suma:

5 decenas y 8 unidades.

$$
\begin{array}{r}
3\,058 = \\
3\,000 \\
000 \\
+\quad 50 \\
8
\end{array}
$$

Anverso

Moneda Un Centavo
Un Centavo, México, 1906.
Bronce
Diámetro 20 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Este tipo de desarrollo ayuda a tener una mejor lectura de este tipo de números. El número 3 058 se lee como: tres mil cincuenta y ocho.

Si se requiere ordenar dos números de 4 cifras, se debe comparar el valor posicional de cada una, empezando desde la unidad de millar, hasta la unidad. El número menor será aquel que tenga la primera cifra menor en el mismo valor posicional de mayor valor. Por ejemplo, ¿cuál es el menor número entre 1 858 y 1 885?

Paso 1: Identifique el valor posicional de cada cifra de los números.

Unidad de millar	Centena	Decena	Unidad
1	8	5	8
1	8	8	5

Paso 2: Compare las cifras desde la unidad de millar hasta la unidad. Observe que las unidades de millar y las centenas tienen el mismo valor posicional.

Unidad de millar	Centena	Decena	Unidad
1	8	5	8
1	8	8	5

Paso 3: En la comparación, observe que en la cifra de la decena el 5 es menor que 8. Por lo tanto, el número menor será aquel que tenga al 5 en la cifra de la decena: 1 858.

Se sugiere que se trabaje con tres tipos de ejercicios: leer, escribir y ordenar números hasta de 4 cifras.

Para ello, utilice situaciones; por ejemplo, en distancias recorridas, en mediciones del tiempo o masa de los objetos.

Variables

Una variable es una cantidad que cambia de valor. En matemáticas, las cantidades variables se representan por medio de literales, generalmente las últimas del abecedario: t, u, v, x, y, z, pero se pueden usar las que sean, como a, b, m, n, r y s. Generalmente, esas variables corresponden a cantidades físicas como masa, peso, fuerza u otras como distancia, desplazamiento o tiempo.

Números fraccionarios con denominador 3, 5, 6

Las fracciones que tienen denominador igual a 3 y a 6 son fracciones no decimales. Las que tienen denominador múltiplo de 2, 5, 10, se denominan fracciones decimales.

Ejemplos de fracciones no decimales:

$\frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{4}{11}$

Estas fracciones no tienen otra equivalente que tenga denominador igual a 10. Ejemplos de fracciones decimales:

$\frac{1}{5}, \frac{3}{4}, \frac{3}{10}$

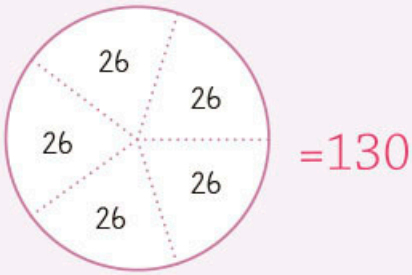
Estas fracciones sí tienen una fracción equivalente con denominador igual a 10 o una potencia de 10:

$\frac{1}{5}, \frac{2}{10}, \frac{3}{4}, \frac{15}{20}, \frac{75}{100}, \frac{3}{10}$

Se sugiere trabajar con actividades de reparto donde se tenga que dividir entre 3, 5, 6 o 10. Por ejemplo, repartir 130 canicas entre 5 personas. Esta actividad permitirá reconocer que la operación división ayuda a saber cuánto le toca a cada uno.

$$
\begin{array}{r|rrr}
 & & 2 & 6 \\
\hline
5 & 1 & 3 & 0 \\
- & 1 & 0 & \\
\hline
 & & 3 & 0 \\
 & - & 3 & 0 \\
\hline
 & & & 0
\end{array}
$$

A su vez, esta repartición se puede representar de forma geométrica:



Con todo lo anterior, cada persona se queda con 26 canicas.

Fracciones equivalentes

Dos o más fracciones son equivalentes si representan el mismo número. Por ejemplo, algunas fracciones equivalentes de $\frac{1}{2}$ son: $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{8}$ y $\frac{5}{10}$. Una forma de construir fracciones equivalentes es escoger un número natural distinto a 1, y multiplicarlo tanto por el numerador como por el denominador de la fracción. La fracción que resulte será equivalente a la fracción dada. Por ejemplo, la fracción $\frac{7}{6}$.

Paso 1: Dar un número natural diferente de 1, por ejemplo, el 8:
Paso 2: Se multiplican el numerador y denominador de la fracción por 8.

$$\frac{7}{6} = \frac{7 \times 8}{6 \times 8} = \frac{56}{48}$$

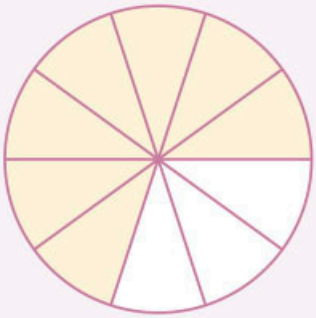
Por lo tanto, las fracciones $\frac{7}{6}$ y $\frac{56}{48}$ son equivalentes.

Actividades como: "Dada una fracción y el número natural, obtener la fracción equivalente", o bien: "Dadas dos fracciones equivalentes, encontrar el número natural con el cual se puede pasar de una fracción a otra", permiten desarrollar el tema de las fracciones equivalentes. Use situaciones de reparto.

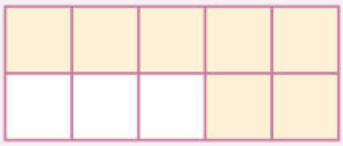
Para resolver situaciones de reparto donde se conoce una fracción y se requiere conocer la unidad, se debe recordar lo que representan el numerador y denominador de una fracción:

Numerador	Indica las partes que se toman de la partición.
Denominador	Indica la cantidad de partes en que se dividió la unidad.

Por ejemplo, la fracción $\frac{7}{10}$ indica que la unidad está dividida en 10 partes iguales y de esas 10, se toman 7. Esta fracción geométricamente se puede representar como:



o bien



Para conocer cuál es la unidad a partir de una fracción, empiece por saber cuántas partes se tomaron de la unidad. Este dato viene en el numerador de la fracción. Se divide el valor que representa la fracción entre el numerador, y el resultado se multiplica por el denominador. De esta forma se conocerá la unidad. Por ejemplo, $182 representa $\frac{7}{10}$ del dinero que tengo. ¿Cuánto dinero tengo en total?

Paso 1. Identificar las partes que se tomaron de la unidad. En este caso es 7, ya que es el valor del numerador.

Paso 2. Dividir la cantidad de dinero en 7 partes:

$$\begin{array}{r|l} & 2\ 6 \\ \hline 7 & 1\ 8\ 2 \\ -\ & 1\ 4 \\ \hline & 4\ 2 \\ & -\ 4\ 2 \\ \hline & \ 0 \end{array}$$

Paso 3. El resultado obtenido se multiplica por el valor del denominador de la fracción, que es 10.

$$\begin{array}{r} 2\ 6 \\ \times\ 1\ 0 \\ \hline 0\ 0\ 0 \\ 2\ 6 \\ \hline 2\ 6\ 0 \end{array}$$

Por lo tanto, el dinero que tengo en total es $260.

Para el manejo de multiplicación y división, consulte:
Secretaría de Educación Pública (1993). "9. ¿Cómo cuántos?", en *Fichero. Actividades didácticas. Matemáticas. Cuarto grado*, México.

Disponible en
http://bit.ly/3Ze6uxh

Para resolver problemas del uso de fracciones consulte:
Secretaría de Educación Pública (1993). "11. El patio de doña Martha", en *Fichero. Actividades didácticas. Matemáticas. Cuarto grado*, México.

Disponible en
http://bit.ly/3Ze6uxh

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Reúnanse en familia un fin de semana en un área verde de su comunidad y realicen las siguientes actividades:

1. Organicen dos equipos para jugar a tirar la cuerda, marcando el centro con un paliacate. Procuren que cada uno identifique sus momentos de inercia y los momentos donde sientan el efecto de la fuerza al jalar la cuerda del equipo contrario. ¡Diviértanse haciéndolo varias veces!
2. Realicen una carrera para soplar carros de juguete o pequeñas bolas de algodón. Propongan otro tipo de vehículos para la competencia como tapas de botellas, semillas o fichas.

¡En familia, podemos aprender juntos, todas y todos!

Reverso

Moneda
Dos Centavos
Dos Centavos, México, 1905.
Bronce
Diámetro 24 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

EXPLOREMOS

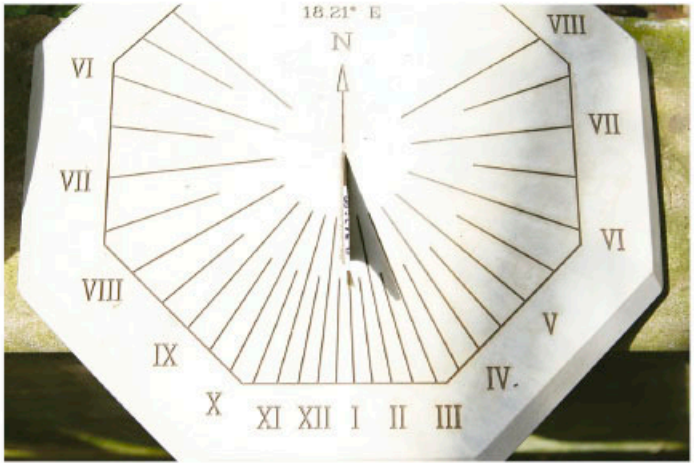
Cuerpos celestes

Son el conjunto de materiales que existen en el espacio exterior como planetas, estrellas y asteroides.

Sol

Es un cuerpo celeste (estrella), alrededor del cual gira la Tierra. Las estrellas emiten luz y calor y se componen, principalmente, de elementos como el hidrógeno y helio.

Formación de sombras



Cuando la luz incide en un objeto opaco o translúcido, se genera una oscuridad o sombra detrás de un objeto. La sombra que se va generando en un objeto a partir de la luz solar ha servido para medir el tiempo, es decir, como un reloj solar.

Propagación rectilínea de la luz

Propiedad de la luz en donde ésta se extiende en línea recta, se puede encontrar de manera natural en el Sol o artificial en un foco.
Una manera de observar este fenómeno es la creación de sombras cuando la luz choca con un objeto.

Tierra

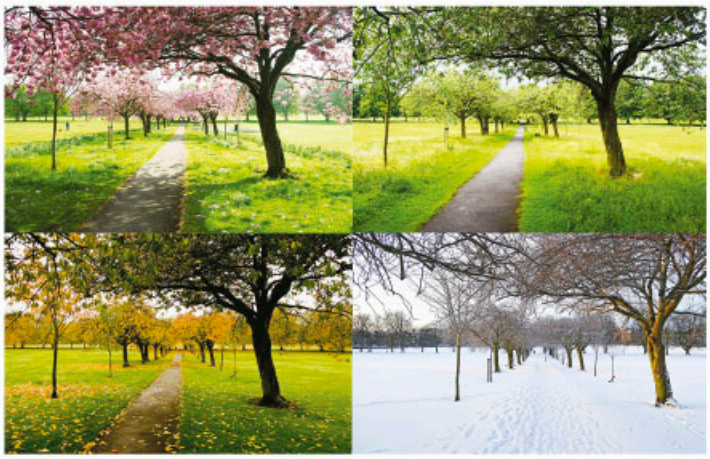
Es el tercer planeta de nuestro Sistema Solar. Es un planeta rocoso con atmósfera, agua y superficie sólida.

Movimientos de la Tierra

Nuestro planeta Tierra tiene dos movimientos: uno sobre su propio eje llamado *movimiento de rotación* que da origen al día y la noche, y otro alrededor del Sol llamado *movimiento de traslación*, el cual da origen a las estaciones del año.

Estaciones del año

Las estaciones del año son cuatro: primavera, verano, otoño e invierno. Son temporadas producidas por un fenómeno astronómico, ya que la combinación de la órbita elíptica de la Tierra alrededor del Sol junto con la inclinación del eje terrestre provoca que la duración del día y la noche varíen de forma cíclica cuatro veces al año. En el hemisferio norte y el hemisferio sur las estaciones se alternan: cuando en el norte es primavera, en el sur es otoño y cuando en el norte es verano, en el sur es invierno.



Solsticios

Los solsticios son fenómenos astronómicos que ocurren dos veces al año, cuando la Tierra está más alejada del Sol y es verano en el hemisferio norte. Ello resulta en el día más largo del año. El otro solsticio es el de invierno, en el que la Tierra está más cerca del Sol y coincide con el día más corto del año.

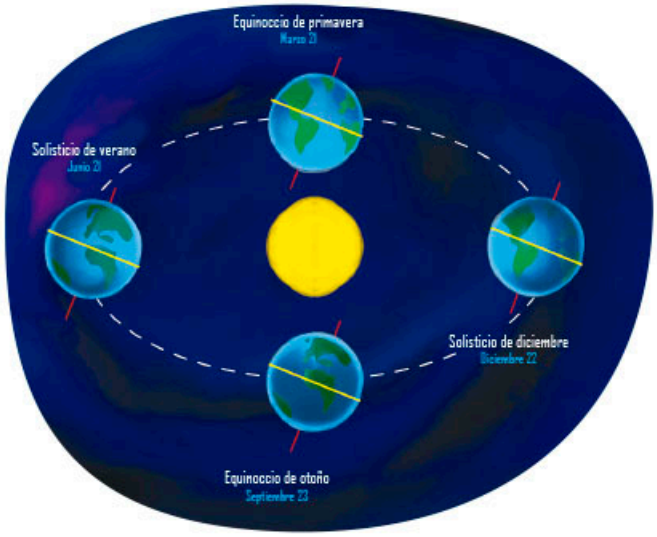
Reverso

Moneda
Cinco Centavos
Cinco Centavos, México. 1905.
Níquel
Diámetro 20 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

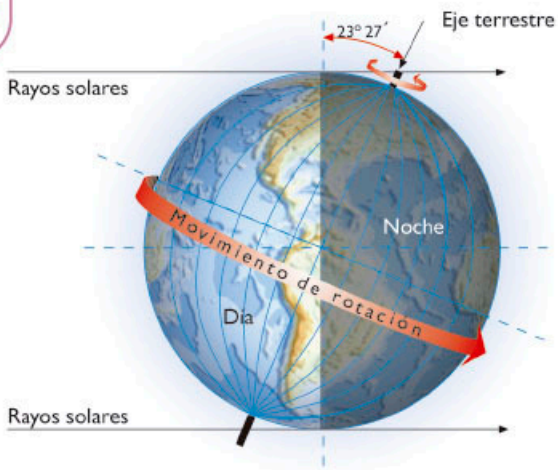
EXPLOREMOS

Equinoccio

Al igual que los solsticios, los equinoccios son un fenómeno astronómico que ocurre dos veces al año, en primavera y en otoño, momentos cuando la Tierra está en una posición intermedia en la órbita de tal forma que los días y las noches tienen la misma duración.



Rotación de la Tierra



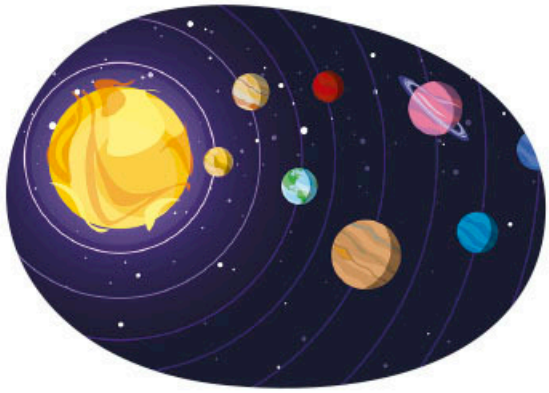
Es un movimiento de giro que la Tierra hace alrededor de su propio eje. Este movimiento origina el día y la noche, ya que cada 24 horas da una vuelta completa y se va iluminando la mitad con la luz del Sol y la otra mitad se va oscureciendo.

Traslación

Es un movimiento de la Tierra alrededor del Sol en una trayectoria elíptica. A una vuelta completa de la órbita se le llama *año* y dura 365 días con seis horas y una fracción. Por estas seis horas y fracción cada cuatro años se ajusta un día, dando origen al año bisiesto en el que febrero tiene 29 días.

Órbita

Es el camino descrito por un cuerpo celeste que gira en torno a otro, como el caso de la Luna alrededor de la Tierra. En el caso de la Tierra, la órbita tiene una trayectoria elíptica alrededor del Sol.



Luna

La Luna es la compañera de la Tierra, es su satélite natural y gira alrededor de ésta en un periodo de 29 días. Por la forma como se mueve, siempre vemos la misma cara.

Anverso

Moneda
Diez Centavos
Diez Centavos, México, 1906.
Plata
Diámetro 18 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Ciclo lunar

El ciclo de la Luna completo dura 29 días aproximadamente. Durante este número de días se percibe de diferente forma, pero la Luna sigue siendo la misma, lo que cambia es la cantidad de luz del Sol que se refleja en su cara, proyectando diferentes fases.

Luna llena

Esta fase lunar ocurre cuando el planeta Tierra se encuentra situado entre la Luna y el Sol. Además, podemos ver la cara visible de la Luna iluminada por completo.

Tres cuartos de Luna

Fase posterior a la Luna llena, en donde sólo podemos observar la mitad de la superficie iluminada y ésta se va reduciendo a lo largo del tiempo.

Un cuarto de Luna

Esta etapa ocurre después de la Luna nueva, cuando podemos observar la mitad de la luna iluminada por los rayos del Sol. Esta superficie expuesta a la luz incrementa con el paso del tiempo.

Luna nueva o sin Luna

Es considerada la primera fase del ciclo lunar en la cual no es posible observar la Luna desde la Tierra, debido a que ésta se encuentra entre la Tierra y el Sol; por lo tanto, no se reflejan los rayos solares.

Eclipse

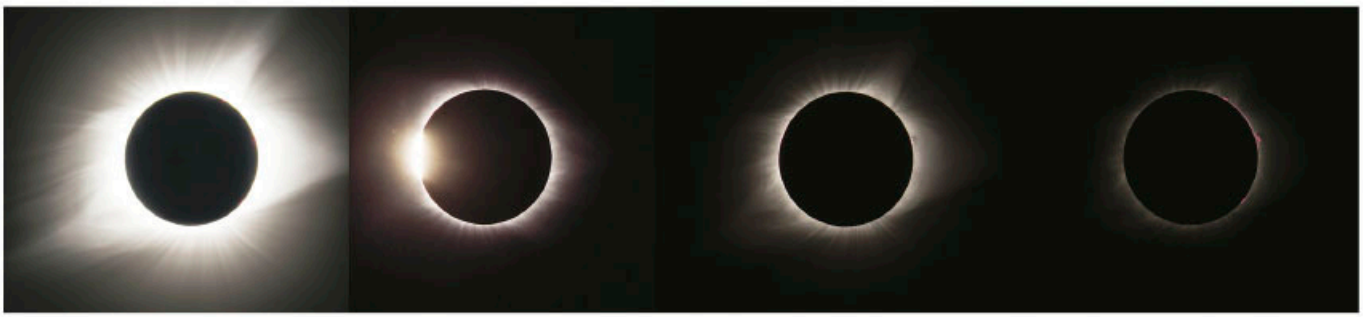
Es un fenómeno astronómico que consiste en que un astro se interpone entre el Sol o una estrella y un tercer astro, como es el caso de la Luna cuando queda entre la Tierra y el Sol. La Luna, desde la Tierra, se ve como una sombra que cubre al Sol. Por su parte, también puede observarse cómo la Tierra cubre con una sombra la luz reflejada por el Sol en la cara de la Luna. Ambos procesos se conocen como *eclipse*. Los eclipses ocurren cada cierto tiempo, por eso se dice que son periódicos.

Eclipses de Sol

Es cuando desde la Tierra se ve como si la Luna intentara cubrir la luz del Sol.

Eclipse total de Sol

Es el eclipse que ocurre cuando en una región de la Tierra se observa que la Luna tapa completamente al Sol, incluso se oscurece como si fuera de noche; y dura varios minutos. En este fenómeno, se puede apreciar cómo las aves se resguardan como si fuera de noche, incluso se pueden ver las estrellas si el cielo está despejado. Cuando termina el eclipse, las aves cantan como si estuviera amaneciendo. Es importante tener en cuenta que el eclipse se puede observar a simple vista cuando está totalmente oscuro, pero cuando hay luz solar se debe ver a través de un vidrio oscuro para soldar o un filtro solar de una cámara fotográfica o de video, porque puede causar quemaduras en la retina. Otra forma de ver el eclipse es de manera indirecta, ya que en el piso se forman sombras con la forma del eclipse cuando la luz solar pasa por las hojas de los árboles.



Eclipse parcial de Sol

Cuando en una región de la Tierra se observa cómo la Luna cubre el Sol, pero no lo hace completamente, se dice que es un eclipse parcial de Sol. En este caso no oscurece completamente, sólo baja la intensidad de la luz del día.
Es importante no observar este eclipse de forma directa para no dañar la vista.

Anverso

Moneda
Veinte Centavos
Veinte Centavos, México. 1906.
Plata
Diámetro 22mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Eclipse anular de Sol

Cuando en una región de la Tierra se observa un anillo de luz alrededor de la Luna se dice que está ocurriendo un eclipse anular de Sol. De igual manera que un eclipse parcial, no se debe observar de manera directa para evitar un daño en la vista.

Eclipses lunares

Un eclipse lunar ocurre cuando la Tierra, en su movimiento de traslación, tapa la luz solar que ilumina la cara de la Luna. Se observa cómo se va oscureciendo hasta que la Tierra se aleja y deja pasar los rayos solares iluminando nuevamente a la Luna.
A diferencia de los eclipses solares, los eclipses lunares se pueden ver a simple vista, no hace falta usar filtros para proteger la vista. Los eclipses lunares pueden ser parciales, penumbrales o totales.

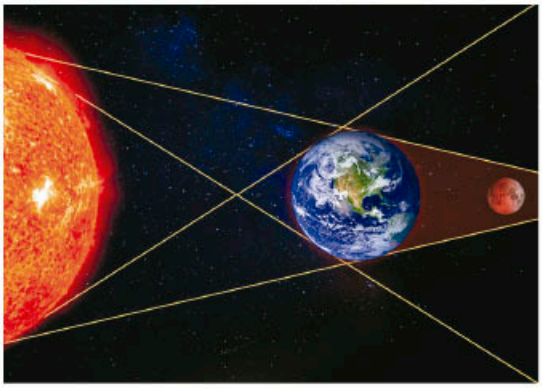
Tipos de eclipses lunares

Penumbrales

Cuando la Luna pasa por la penumbra, que es una sombra parcial que la Tierra provoca, la Luna sólo disminuye su luminosidad.

Parciales

Cuando la Luna pasa por la umbra y no es tapada completamente por la sombra de la Tierra, se dice que ocurre un eclipse parcial de Luna.



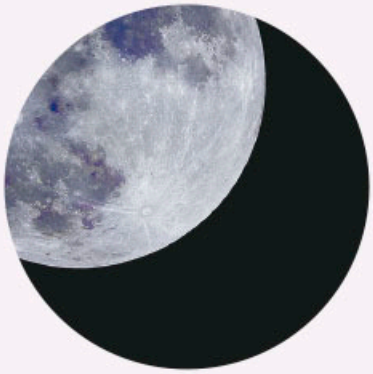
Totales

Cuando la Luna pasa por la umbra y es tapada totalmente por la sombra de la Tierra, se dice que ocurre un eclipse total de Luna. A este tipo de eclipses pertenece la Luna de sangre, en la que disminuye la luminosidad, pero se torna color rojo porque interviene luz que pasa por la atmósfera terrestre.

PROFUNDICEMOS

Cuerpos celestes

Son aquellos que están presentes en el universo conocido, como son la Tierra, la Luna, el Sol y los planetas del sistema solar, así como los meteoritos y los cometas. También son cuerpos celestes, otras estrellas cercanas al sistema solar, como Próxima Centauri, y otros planetas fuera del sistema solar, llamados *exoplanetas*, que pueden pertenecer a un sistema estelar, o bien, pueden ser errantes y viajar solitarios. También son cuerpos celestes las galaxias como a la que pertenece el Sistema Solar, llamada Vía Láctea, y muchas más galaxias con sus propios cuerpos celestes como aquellas donde nacen las estrellas del gas y polvo interestelar. Hay también grupos de galaxias, así que el Universo es infinitamente grande comparado con la escala humana.



Tecnología

La invención del telescopio como aparato tecnológico vino a desarrollar a la astronomía como ciencia teórica y experimental. Galileo vio por vez primera las manchas solares, el paso de Venus por el Sol, los anillos de Saturno, Júpiter y tres de sus lunas. De ahí numerosos científicos contribuyeron al conocimiento del cosmos. Actualmente el telescopio Hubble ha descubierto cientos de fenómenos y maravillas del espacio, como también el telescopio James Webb, que no sólo observa objetos en el espectro de la luz visible, sino en el infrarrojo y en otras longitudes de onda.

Sol

Es una estrella enana blanca, clasificada así de acuerdo a cómo se extinguirá: se expandirá en una gigante roja y después de consumir su combustible, se convertirá en una enana blanca con una luz muy débil y un tamaño más pequeño. La vida del Sol está aún en su vida media. El Sol es la estrella que da su luz y su calor para que la vida sea posible en la Tierra. Es el llamado astro rey y ha sido venerado por muchas culturas.

Anverso

Moneda
Cincuenta Centavos
Cincuenta Centavos, México, 1906.
Plata
Diámetro 30 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Propagación rectilínea de la luz

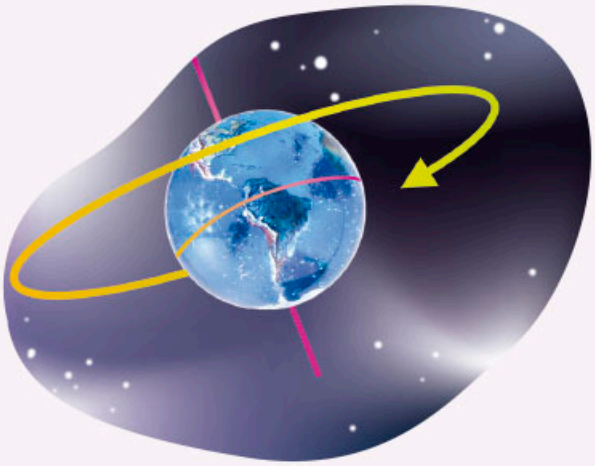
La luz es uno de los fenómenos más interesantes de la física, que ha cautivado a los más renombrados científicos de todos los tiempos, y ha sido muy difícil comprender su naturaleza. Ante los sentidos, es muy familiar y natural la luz. Se sabe que ilumina a las cosas para que se puedan ver, pero tan sólo comprender la naturaleza del color ya involucra una serie de conocimientos que han sido descubiertos hace poco tiempo. La luz viaja en línea recta y no es afectada por la atracción gravitatoria de cuerpos cuya masa es la de unos cuántos soles. Tiene una velocidad constante en el vacío, de aproximadamente 300 000 km/s, pero puede disminuir una pequeña fracción si viaja por el aire, el agua u otro medio refringente. La luz está formada por pequeñas partículas llamadas fotones, pero también se comporta como una onda electromagnética, es decir, tiene una naturaleza dual. La velocidad de la luz es el límite de velocidad de cualquier objeto: nada puede ser más veloz. El estudio de la luz de las estrellas y los cuerpos celestes es el objeto de estudio de la astrofísica.

Tierra

Es el planeta que habitan los seres humanos. Rocoso con atmósfera y agua, es el tercer planeta cercano al Sol en el Sistema Solar. La importancia de la atmósfera radica en que produce el llamado efecto invernadero, el cual consiste en que sus componentes absorben cierta porción de la energía solar y entonces calientan la atmósfera para que ésta sea tibia y pueda desarrollar la vida. También cuenta con cuerpos de agua líquida como ríos, lagos y mares en donde también es propicio el desarrollo de la vida. La superficie de la Tierra es una corteza sólida con actividad volcánica. Dentro de la Tierra existe un núcleo fundido de hierro, el cual es el responsable del campo magnético que la protege de partículas de alta energía que provienen del Sol y del Universo.

Movimiento de la Tierra

El movimiento de rotación es cuando gira sobre su mismo eje y da una vuelta llamada día, dividida en 24 horas. El movimiento traslacional es la trayectoria que describe la Tierra alrededor del Sol y es de aproximadamente 365 días con 6 horas. Además, la Tierra también se traslada junto con el Sistema Solar alrededor de la galaxia. Existe otro movimiento de la Tierra: el de precesión. Dicho movimiento corresponde al desplazamiento del eje de inclinación, el cual hace que varíe su dirección alrededor de la estrella polar. Este movimiento tiene un ciclo de más de 25 mil años y es parecido al bamboleo que hace un trompo cuando está girando.



Estaciones del año

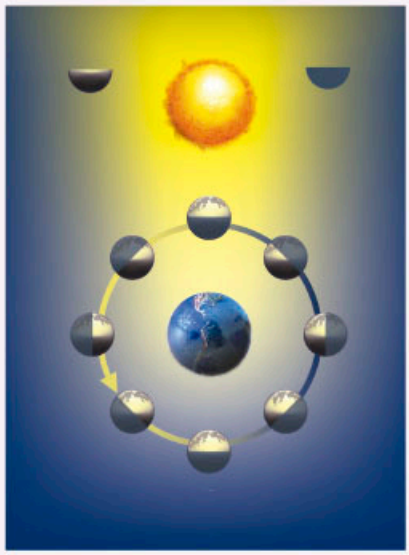
Son un fenómeno astronómico debido tanto a la inclinación del eje terrestre como a la forma elíptica de la órbita de la Tierra. Bastan unos cuantos kilómetros de excentricidad en la órbita terrestre para que ocurran las estaciones: primavera, verano, otoño e invierno. Cuando la Tierra está más cerca del Sol ocurre el invierno en el hemisferio norte porque, debido a la inclinación de la Tierra, los rayos solares caen de manera oblicua y no calientan mucho. En cambio, en el hemisferio sur el invierno se convierte en un verano muy caluroso. En el verano, en el hemisferio norte, la Tierra está más alejada del Sol, pero los rayos solares caen de manera más directa y por eso son calurosos los días. Por su parte, en el hemisferio sur el Sol lo ilumina menos con la consecuente caída en la temperatura, por lo que ocurre el invierno. En primavera y otoño los rayos solares caen de manera más uniforme en la Tierra y los días y las noches tienen la misma duración.

Solsticios y equinoccios

Son un punto de las estaciones del año: los solsticios ocurren en primavera y otoño, y los equinoccios en invierno y verano. El solsticio de invierno en el hemisferio norte, es el día en que la Tierra está más cercana al Sol y ocurre la noche más larga del año. El solsticio de verano se presenta en el hemisferio norte, ese día la Tierra está más alejada del Sol y se presenta el día más largo del año. En los solsticios de primavera y otoño los días tienen la misma duración que en la noche.

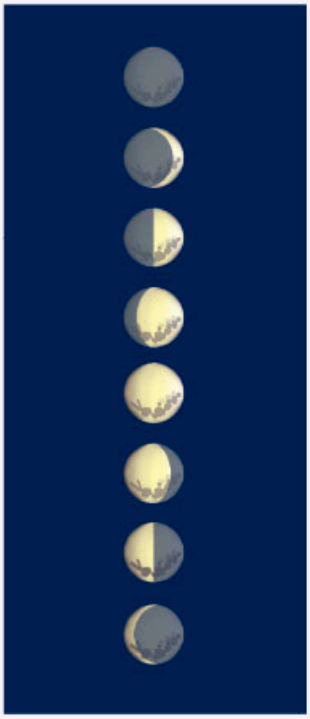
Luna

Es el astro que según teorías recientes es "hijo" de la Tierra, es decir, se formó con un pedazo de la Tierra que salió expulsado cuando un protoplaneta colisionó con ésta hace 4 mil millones de años, aproximadamente. Es responsable de las mareas en un ciclo de 28 días, en el que cada siete días cambian sus fases. Comienza con *luna nueva*, en la que debido a su posición con la Tierra y el Sol queda sin iluminación. Se va iluminando y siete días después se llega al *cuarto creciente*. Siete días después se va iluminando más hasta que se aprecia su cara por completo y se llama *luna llena*. A partir de ahí, conforme pasan siete días más se deja de iluminar hasta el *cuarto menguante*. Siete días después se oscurece totalmente hasta la *luna nueva*. Así se repite el ciclo 13 veces durante todo el año.



Eclipses

Son un fenómeno astronómico que involucra dos cuerpos celestes y al Sol, en éste se ve la sombra de un astro sobre otro. Hay eclipses de Sol y eclipses de Luna, pero también hay eclipses planetarios, como cuando Venus pasa entre el Sol y la Tierra, viéndose desde nuestro planeta su sombra y baja la intensidad de la luz solar. Con este método se encuentran exoplanetas en otros sistemas estelares.



Pueblos y culturas

Diversas culturas pusieron sus ojos en el cielo y en sus astros, estudiaron sus movimientos e incluso nombraron a los objetos del cielo. Observaron y dieron seguimiento al fenómeno del día y la noche, a las fases lunares, a las estaciones del año, a los eclipses solares y lunares, y al paso de cometas y asteroides. Incluso relacionaron los eventos que ocurrían en el cielo con lo que pasaba en la Tierra. Surgió la astrología y posteriormente la astronomía. Los antiguos babilonios y egipcios fueron culturas que estudiaron el cielo, incluso pensaban que después de la vida, en su otra vida viajarían al espacio como a la constelación de Orión o a la estrella Sirio.

Por su parte, los mexicas establecieron su propia cosmogonía, en la que del mar de la oscuridad se crea la Tierra y el Sol, y después el hombre con ayuda de Quetzalcóatl. Los mexicas seguían períodos celestes como el de las pléyades, de 52 años, por eso a cada ciclo se le llamaba *fuego nuevo*, y era el momento cuando volvía a nacer y renovarse el Sol. En cuanto a los mayas, también tenían profundos conocimientos astronómicos; por ejemplo, el ciclo de alineación de la Tierra en la Vía Láctea, y al que se le asoció con la profecía del fin del mundo en 2012.

Salatiel Barragán Santos, VERACRUZ

EXPLOREMOS

Trescientos años de intercambio cultural

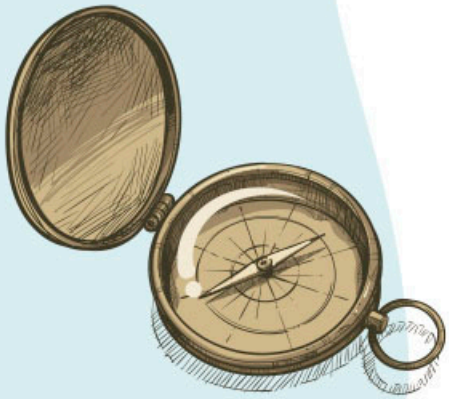
La época de los viajes de exploración

A partir de 1453, el Imperio otomano se apoderó de la ciudad de Constantinopla (actualmente Estambul, Turquía), que se localizaba en un punto estratégico para el comercio entre los reinos europeos y asiáticos. Al estar en constante enfrentamiento con los europeos, los otomanos decidieron impedirles el uso de las rutas comerciales con Asia. Ésa fue la causa que motivó a los reinos de Europa, particularmente Portugal y España, a organizar viajes de exploración marítima que permitieran establecer nuevas rutas de comercio, basados en tres aspectos principales:

1. El interés político y comercial de los líderes europeos, como fue el caso del rey de Portugal, Enrique el Navegante.

2. El ansia de aventura por lo desconocido, como en los casos de Bartolomé Díaz, quien fue el primer europeo en llegar al extremo sur de África, y Vasco da Gama, el primer portugués en bordear África por el sur y en llegar a la India.

3. Los nuevos inventos tecnológicos que permitieron a los europeos navegar cada vez más lejos y de forma más precisa. En este rubro, destaca el desarrollo de la carabela, que era una embarcación sin remo impulsada por el viento que soplaba sobre sus velas. Estos navíos podían transportar una gran carga de alimentos y agua, lo que permitía navegar largas distancias.



Para orientarse en alta mar, los marinos europeos desarrollaron varios instrumentos de navegación. Uno de los más usados fue la brújula, que permitía conocer el rumbo al cual debía dirigirse el navío. Otros fueron el astrolabio y el cuadrante, con los que se determinaba la posición y la altura de las estrellas para que los marineros pudieran saber en dónde se encontraban.

El contacto entre Europa y América

En 1492, el navegante genovés Cristóbal Colón se presentó en la corte española con la propuesta de realizar un viaje de exploración hacia la India. Su idea era encontrar una ruta comercial que conectara a Europa con Asia desde el oeste y así evitar entrar en conflicto con los portugueses que ya dominaban la navegación por África. Aunque los reyes españoles dudaron sobre las ideas de Colón, al final accedieron a financiar su viaje.

Colón zarpó el 3 de agosto de 1492 desde el puerto de Palos de la Frontera (actualmente Huelva, España). Su flota navegó hacia las islas Canarias para después virar hacia el oeste y adentrarse hacia lo desconocido. Después de cinco semanas de navegación, el 12 de octubre de 1492, Cristóbal Colón llegó a un continente desconocido para los europeos, que más tarde se llamaría América.

Los españoles en el Caribe

Después de asentarse en las Antillas americanas, los españoles continuaron con sus viajes de exploración por el Caribe y establecieron poblaciones en las islas Santo Domingo, Jamaica, Puerto Rico y Cuba. En ellas tuvieron encuentros con pequeñas poblaciones de indígenas, a las que obligaron a trabajar en la explotación de la caña de azúcar. Esas comunidades rápidamente fueron diezmadas por las duras condiciones de trabajo y las enfermedades, así que los españoles trasladaron esclavos africanos al Caribe.

En 1517, el gobernador de Cuba, Diego Velázquez, buscó expandirse hacia el actual territorio mexicano. Para ello, envió al español Francisco Hernández de Córdoba, quien llegó a Champotón, en el actual estado de Campeche. Los indígenas combatieron contra los españoles y durante la batalla murió Hernández de Córdoba.

Un año después, en 1518, Juan de Grijalva recorrió las costas de Yucatán, Tabasco y Veracruz. Ahí se encontró con poblaciones indígenas más numerosas y mejor organizadas que las del Caribe.

En 1519, el militar español Hernán Cortés continuó con la exploración de Yucatán y Tabasco. Ahí tuvo un combate con los indígenas, quienes al ser derrotados le dieron varias mujeres como tributo. Una de ellas fue Malintzin, o también llamada Malinche, quien además de hablar maya conocía el náhuatl. Esta mujer junto con Jerónimo de Aguilar se convirtieron en los intérpretes de la expedición de Cortés.

La guerra contra los mexicas y la caída de Tenochtitlan

El 22 de abril de 1519, Cortés fundó la Villa Rica de la Vera Cruz, primer ayuntamiento de América. Con esta acción, desconoció la autoridad del gobernador de Cuba, Diego Velázquez, y pasó a depender directamente de la Corona española.

En Veracruz, Cortés fue recibido por enviados del *tlatoani* mexica Moctezuma II, quien ya había escuchado rumores sobre la llegada de extranjeros a sus dominios. La intención de los enviados era evaluar la fuerza de los europeos y, si era posible, buscar la forma de que se alejaran de sus tierras. Sin embargo, motivado por los rumores sobre la grandeza de la capital del Imperio mexica, Cortés inició su viaje hacia Tenochtitlan con el objetivo de conocer a Moctezuma y convencerlo de someterse pacíficamente al rey de España.

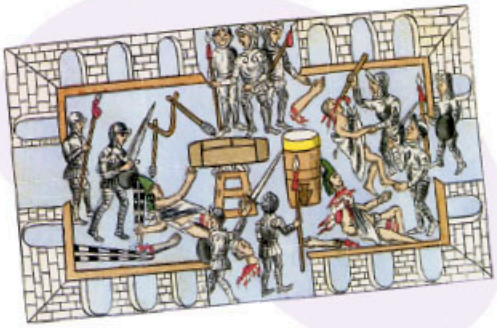
Durante su recorrido, Hernán Cortés formó alianzas con diferentes poblaciones indígenas que tenían una fuerte rivalidad con los mexicas, como fue el caso del señor de Cempoala y los tlaxcaltecas. Estos aliados ayudaron a Cortés proporcionándole información sobre las fuerzas mexicas, alimentando a sus hombres y combatiendo al lado de los españoles.

Cortés y sus aliados llegaron a la ciudad de México-Tenochtitlan en noviembre de 1519. En un inicio fueron bien recibidos por Moctezuma II, quien los hospedó en su palacio. Sin

embargo, a principios de 1520, Cortés recibió noticias del desembarco en Veracruz de una fuerza militar al mando de Pánfilo de Narváez, quien tenía órdenes del gobernador de Cuba de apresarlo. Ante esta situación, Cortés partió de Tenochtitlan con el objetivo de convencer a Narváez de unirse a su causa. En su ausencia, el mando de la fuerza española quedó a cargo de Pedro de Alvarado.

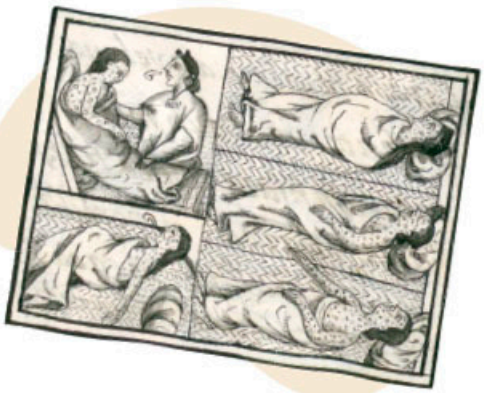
Anverso

Moneda Un Peso
Un Peso, México, 1908.
Plata
Diámetro 38 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.



En mayo de 1520, los mexicas realizaron una fiesta religiosa en honor del dios Huitzilopochtli, que terminó con un ataque de los españoles sobre la nobleza indígena que se encontraba festejando en el Templo Mayor. Esta acción llevó al resto de los pobladores de la ciudad a rebelarse en contra de los extranjeros, quienes tuvieron que esconderse en los aposentos de Moctezuma.

Cuando Cortés regresó de su victoria sobre Narváez, se encontró a la ciudad sumida en el caos. Ante la desesperación de sus hombres, pidió a Moctezuma que calmara a la multitud furiosa, pero el *tlatoani* fue herido de muerte por esa multitud indignada, por lo que los españoles tuvieron que escapar de la ciudad el 30 de junio de 1520. Durante la huida, los españoles fueron atacados, perdiendo muchas de las riquezas que habían hurtado, y fueron perseguidos por los mexicas.



Hernán y sus aliados se refugiaron en Tlaxcala con la intención de reorganizarse. Ahí consiguieron hombres, armas, caballos y materiales para construir bergantines (pequeñas embarcaciones armadas con cañones) con los cuales atacar la ciudad de Tenochtitlan. Además, recibieron la ayuda de miles de indígenas que buscaban acabar con el predominio de los mexicas. Después de apoderarse de Texcoco, Cortés estableció ahí su campamento de guerra, donde construyó los bergantines suficientes para arremeter contra Tenochtitlan.

En mayo de 1521, los españoles y sus aliados sitiaron Tenochtitlan, bloqueando el acceso de alimentos y agua potable a la ciudad. El panorama al que se enfrentaron los mexicas

era desolador, pues la viruela —una enfermedad hasta entonces desconocida en el continente americano— atacó a gran parte de la población. Incluso el *tlatoani* Cuitláhuac, hermano de Moctezuma, quien asumió el mando tras la muerte de éste, murió a causa de esa enfermedad. Así, la defensa de la ciudad quedó a cargo de Cuauhtémoc, primo de Moctezuma.

La batalla por Tenochtitlan fue sangrienta. Se combatió incluso en el lago de Texcoco, donde Hernán Cortés estaba al frente de los navíos, mientras que los capitanes Pedro de Alvarado, Gonzalo de Sandoval y Cristóbal de Olid estuvieron al mando de los ejércitos por tierra. Los bergantines españoles fueron atacados por varias canoas mexicas sin éxito. Dentro de la ciudad, los defensores se aferraron a cada palmo de terreno, por lo que los españoles y sus aliados arrasaron la ciudad casa por casa. Finalmente, el 13 de agosto de 1521, Cuauhtémoc se rindió y fue apresado, con lo que se puso fin a la guerra y comenzó el gobierno español sobre lo que hoy es México.

El Virreinato de la Nueva España

Durante trescientos años se estableció un gobierno español sobre el territorio de lo que hoy es México, que en aquel entonces fue denominado como Nueva España. Los europeos impusieron sus leyes, su lengua y la religión católica como la única permitida. A pesar de ello, las comunidades indígenas y, más tarde, las afrodescendientes, mantuvieron su propia visión del mundo, sus costumbres y tradiciones. Esto permitió que surgiera un mestizaje, dinámico y constante, entre diversas culturas, que es el origen de la actual diversidad cultural del país.

La organización novohispana

A partir de 1521, la Nueva España se convirtió en el Virreinato más importante del Imperio español debido a su enorme producción minera y agrícola, además de un constante intercambio comercial internacional.

Reverso

Moneda Cinco Pesos
Cinco Pesos, México, 1905.
Oro
Diámetro 18 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

La Corona española otorgó una encomienda a quienes participaron durante la guerra contra los mexicas, con la cual tenían derecho a explotar una porción de tierra y a los indígenas que la habitaban. A cambio, el encomendero debía impulsar la evangelización de los nativos (es decir, convertirlos al cristianismo), educar a las comunidades y prestar servicio militar cuando se requiriera. Este sistema se mantuvo vigente hasta finales del siglo XVI, cuando fue disuelto definitivamente debido a los malos tratos que recibían las comunidades indígenas, y a que el gobierno virreinal no se beneficiaba económicamente de esta repartición de tierras.

Tras el fin de la encomienda, muchas tierras fueron compradas por particulares o donadas a las órdenes religiosas que habían llegado a México para evangelizar a los indígenas. Así, se crearon haciendas alrededor de las cuales se organizaba la vida económica, social y cultural de las poblaciones novohispanas. En las haciendas se practicaban la agricultura y la ganadería, así como la explotación de materia prima que era enviada a la península ibérica.

Por otro lado, a partir de 1534 se descubrieron yacimientos de plata en los actuales estados de Guanajuato, Zacatecas, San Luis Potosí y Guerrero, lo cual impulsó la construcción del Camino Real, sobre el que se trasladaban los metales hacia el puerto de Veracruz, donde se embarcaban hacia Europa. Este metal ayudó a financiar las guerras que peleaba la Corona española, pero también permitió la construcción de palacios y la producción de obras de arte.

A raíz de la anexión de las islas Filipinas al Virreinato de la Nueva España, en 1565, México se convirtió en parte fundamental de la economía mundial. La mayoría del comercio que venía de Asia accedía a través del puerto de Acapulco, y de ahí era trasladado por tierra hasta el puerto de Veracruz, donde continuaba su recorrido por mar hacia España. Por consiguiente, la plata que se extraía de las minas novohispanas era convertida en monedas que circularon por toda Europa y partes de Asia.

En 1535, llegó a la Nueva España el primer virrey, don Antonio de Mendoza, a quien se designó como gobernador del territorio mexicano, así como sus provincias y capitanías de las que dependía. A partir de ese momento, las decisiones políticas quedaron en manos de administradores letrados y no en los jefes militares que lucharon contra los mexicas.

Conforme los españoles conquistaban nuevos territorios, surgió la necesidad de administrar los nuevos dominios. Esto llevó a la creación de nuevas demarcaciones territoriales que, si bien tenían cierta autonomía, aún debían responder a la autoridad del virrey. Estas provincias fueron el Reino de Nueva Vizcaya, el Reino de Nueva Galicia, el Reino de Nueva España (centro de México), el Nuevo Reino de León, la Capitanía General de Yucatán, la Capitanía General de Guatemala y las provincias de Coahuila y Nueva Extremadura.

Las fronteras, un mundo pluricultural

En la zona central de la Nueva España, el gobierno virreinal construyó nuevas ciudades y desarrolló diversas instituciones, como las audiencias y los ayuntamientos o cabildos. En contraste, las fronteras novohispanas fueron lugares conflictivos, lugares en lucha por la libertad que, aun así, se prestaron para el intercambio cultural.

La frontera marítima del Caribe y del Pacífico, por ejemplo, permitió que los puertos fueran recorridos por personas de varias procedencias, como filipinos en la costa del Pacífico o afrodescendientes en Veracruz. Algunos se asentaron en los alrededores de los estados de Guerrero y de Veracruz.

En el norte novohispano, los españoles y sus aliados indígenas se enfrentaron a tribus seminómadas que llamaron *chichimecas*, quienes hicieron la guerra en defensa de su territorio contra cualquiera que cruzara sus fronteras. Para hacerles frente, la Corona española autorizó la construcción de presidios, que eran fortificaciones que tenían el objetivo de servir como límite fronterizo y como fortaleza. A pesar de la violencia que se vivía al norte del Virreinato, en ocasiones las circunstancias se prestaban para el intercambio comercial y cultural entre aquellos que habitaban los presidios y los indígenas del norte de México.

Reverso

Moneda Diez Pesos
Diez Pesos, México, 1905.
Oro
Diámetro 22 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Sin embargo, en regiones como Yucatán, la mezcla cultural fue menos notoria que en el resto del país, por lo que los indígenas mayas quedaron casi completamente relegados de las ciudades coloniales. Esto llevó a que españoles e indígenas se mantuvieran separados, lo que se convirtió en un problema racial que estalló en diferentes rebeliones indígenas que perduraron hasta el México independiente.

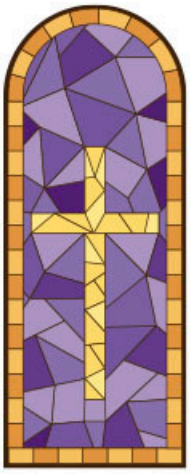
La herencia cultural del mestizaje

El Virreinato de la Nueva España nació como un mundo pluricultural. Ya desde las primeras expediciones españolas se tienen registros de que los hombres españoles formaban familias con las mujeres indígenas. También era común que en los lugares a donde llegaban africanos formaran matrimonios con los indígenas de la región.

Esto llevó a que las autoridades virreinales crearan clasificaciones de castas para diferenciar las mezclas culturales, según las ideas raciales de la época, que muestran la riqueza cultural que proliferó en la época.

El mestizaje trajo nuevas formas de ver el mundo. En la comida, por ejemplo, la mezcla de la alimentación europea —rica en proteína animal— y mesoamericana —que tenía como base el maíz, el chile y el frijol— dio origen a numerosos platillos que se siguen consumiendo el día de hoy. También las formas de cocina africana, caracterizadas por el sofrito, influyeron en la manera de preparar la comida en el área costera de Veracruz y Tabasco.

De igual manera, se dio un mestizaje de lenguas. Aunque durante la época colonial predominó el español (la lengua común entre los novohispanos), el contacto con diferentes lenguas indígenas dio pie al uso de nuevas palabras para expresar sentimientos, denominar cosas nuevas o formar conceptos. Incluso la religión se transformó.



Si bien la vertiente católica del cristianismo fue la que instauraron los españoles a su llegada a México, los mismos indígenas adoptaron y modificaron las creencias católicas a sus propios sistemas de creencias. Por ejemplo, el culto a los santos fue bien recibido por los indígenas, quienes lo relacionaron con sus propias prácticas de adoración a diferentes dioses.

La mezcla de diferentes tradiciones culturales, que se mantuvo durante trescientos años de dominación española, hoy es parte de la riqueza cultural de México y del patrimonio de todos los mexicanos.

PROFUNDICEMOS

En el salón de clases se puede acercar a los estudiantes a la cultura y literatura desarrollada durante el periodo virreinal por medio de la lectura de algunos fragmentos de la obra de escritores novohispanos, como sor Juana Inés de la Cruz, Carlos de Sigüenza y Góngora o Juan Ruiz de Alarcón.

Para profundizar en los temas de este contenido, se recomienda la consulta de la siguiente bibliografía:

- Rubial García, Antonio (2005). *Monjas, cortesanos y plebeyos: la vida cotidiana en la época de Sor Juana*, México, Taurus.
- O'Gorman, Edmundo (2006). *La invención de América: investigación acerca de la estructura histórica del nuevo mundo y del sentido de su devenir*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Baudot, Georges (1983). *La vida cotidiana en la América española en tiempos de Felipe II. Siglo XVI*, México, Fondo de Cultura Económica.
- León-Portilla, Miguel (2017). *Visión de los vencidos: relaciones indígenas de la Conquista*, México, UNAM.
- Rubio Mañé, José Ignacio (1983). *El virreinato*, 4 volúmenes, México, UNAM / Fondo de Cultura Económica.
- Martínez, José Luis (1990). *Hernán Cortés*, México, UNAM / Fondo de Cultura Económica.
- Muriá, José María (1982). *Conquista y colonización en México*, México, Fondo de Cultura Económica.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Se recomienda la visita en familia a un museo local cercano a la comunidad de la Red de Museos del INAH, la cual tiene presencia en las treinta y dos entidades federativas. Presten atención a los objetos de la época del contacto entre América y Europa, como las armas, el vestuario y los objetos cotidianos de los indígenas y de los españoles. A partir de los objetos e imágenes del museo, ayude a que el estudiante reconozca cómo se llevó a cabo el proceso de intercambio cultural en la localidad.

Se recomienda visitar en familia algún templo o convento católico de su localidad, donde se pueda admirar la arquitectura del periodo virreinal (1521 a 1821). Explique a los estudiantes la importancia de este tipo de arte y pregúnteles qué sienten al ver estas obras. Traten de identificar elementos artísticos que incorporen motivos indígenas y europeos. Todo ello permitirá a los estudiantes entrar en contacto directo con el arte de la época, producto de trescientos años de ser el Virreinato americano más rico del Imperio español.

Para comprender la división social y racial que existió en el Virreinato de la Nueva España, pueden ver el siguiente recurso sobre pinturas de castas que se resguardan en el Museo Nacional de Historia: INAH TV (28 de agosto de 2009). "CASTAS" [video], en *INAH TV*.

Disponible en
https://bit.ly/2t77jLV

Para profundizar y empatizar sobre el conflicto entre mexicas y españoles, así como en el surgimiento de la Nueva España, se recomienda la lectura de novelas históricas para niños.

EXPLOREMOS

Ecosistemas, desastres y ayuda solidaria

Representaciones cartográficas de la entidad y la nación

Las representaciones cartográficas o mapas sirven para ubicar espacios geográficos. Para señalar estos sitios, se trazan planos cuyo objetivo más común es identificar comunidades. La cartografía tiene como función dejar testimonio espacial de dónde se localizan los lugares importantes para la humanidad o aquellos que tienen un significado común y relevante.

Existen diferentes tipos de cartografía. Una de las más importantes para el reconocimiento de la geografía en México es la variante histórica. En relación con ese campo, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) es un organismo indispensable para recabar y analizar los datos geográficos y la representación gráfica del territorio nacional y de las entidades federativas.

El Inegi tiene datos y mapas a disposición del público. Estos mapas contienen diferentes elementos, los cuales permiten conocer lo que se representa gráficamente en ellos: título, coordenadas geográficas, rosa de los vientos, escala, simbología y fuente. En la imagen se pueden observar esas características.

Estibalis Aranza Sánchez Castillo, ESTADO DE MÉXICO

Cambios de los ecosistemas en el territorio nacional a través del tiempo

Los cambios en los ecosistemas forman parte de la vida en la naturaleza; son modificaciones graduales en las plantas, los animales y otros seres vivos, quienes se adaptan para continuar con sus ciclos biológicos. Por diversos factores y situaciones, se producen dichos cambios, que promueven la adaptación y evolución de las especies. No obstante, cuando las modificaciones ocurren de manera repentina, por causas ajenas a los procesos naturales, es decir, por acción humana, se genera un impacto acelerado y caótico en los ecosistemas.

Reverso

Moneda
Dos y Medio Pesos
Dos y Medio Pesos, México, 1918.
Oro
Diámetro 15 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

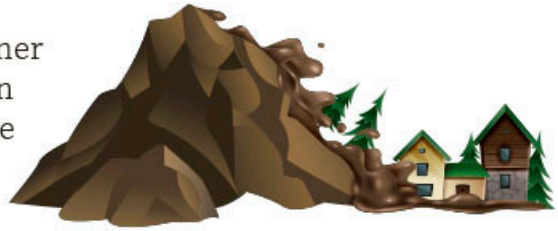
En México, los cambios en los ecosistemas se presentan de manera más aguda en la actualidad debido a factores sociales, como el crecimiento de las zonas urbanizadas; factores económicos, sobre todo actividades productivas, y factores raíz, entre ellos los cambios de uso del suelo, así como la introducción de especies invasoras en un ecosistema específico. Los factores mencionados ocasionan un gran impacto a lo largo del tiempo. A continuación, se presentan algunos ejemplos de situaciones ocurridas en el territorio mexicano.

- En 2002, se redujo 62% la cobertura arbolada en el país (Torres-Rojo, 2016).
- Los humedales y ambientes acuáticos han tenido cambios. Por ejemplo, hubo sequía a lo largo de 2 500 kilómetros de ríos en la zona de la Comarca Lagunera (Challenger, 2009).
- Los estados con mayor proporción de superficie cubierta con vegetación son Baja California Sur, Quintana Roo, Coahuila, Baja California, Chihuahua y Durango (Inegi, 2023).

Las modificaciones en los ecosistemas seguirán sucediendo y se proyecta que ocurran de manera más rápida y drástica debido al impacto que el cambio climático tiene en los procesos de vida de los sistemas naturales.

Desastres naturales

Los fenómenos naturales, entre ellos las tormentas, los sismos y los huracanes, pueden producir desastres en el lugar donde habitan y conviven las personas. Si se combinan los factores de exposición y vulnerabilidad, es decir, si en el sitio donde ocurren los fenómenos se realizan actividades humanas en espacios como ríos, barrancos, laderas o peñascos, los cuales no pueden contener los efectos de los desastres naturales, se podrían agudizar los riesgos. Por ello, resulta importante informarse sobre las medidas de prevención que permitan mitigar o eliminar los riesgos para la salud, los daños a la integridad física, a los bienes o, incluso, a la propia vida de las personas.



Actividades humanas que provocan cambios en los ecosistemas

Las actividades humanas, tales como la producción de los alimentos a través de la agricultura y la ganadería, pero sobre todo verter desechos y contaminantes, derivados de la fabricación de productos procesados y objetos de uso continuo, han producido un gran efecto negativo, pues elevan los niveles de polución. Todo ello genera modificaciones en los ecosistemas e incide en el incremento de los efectos del cambio climático en el planeta.

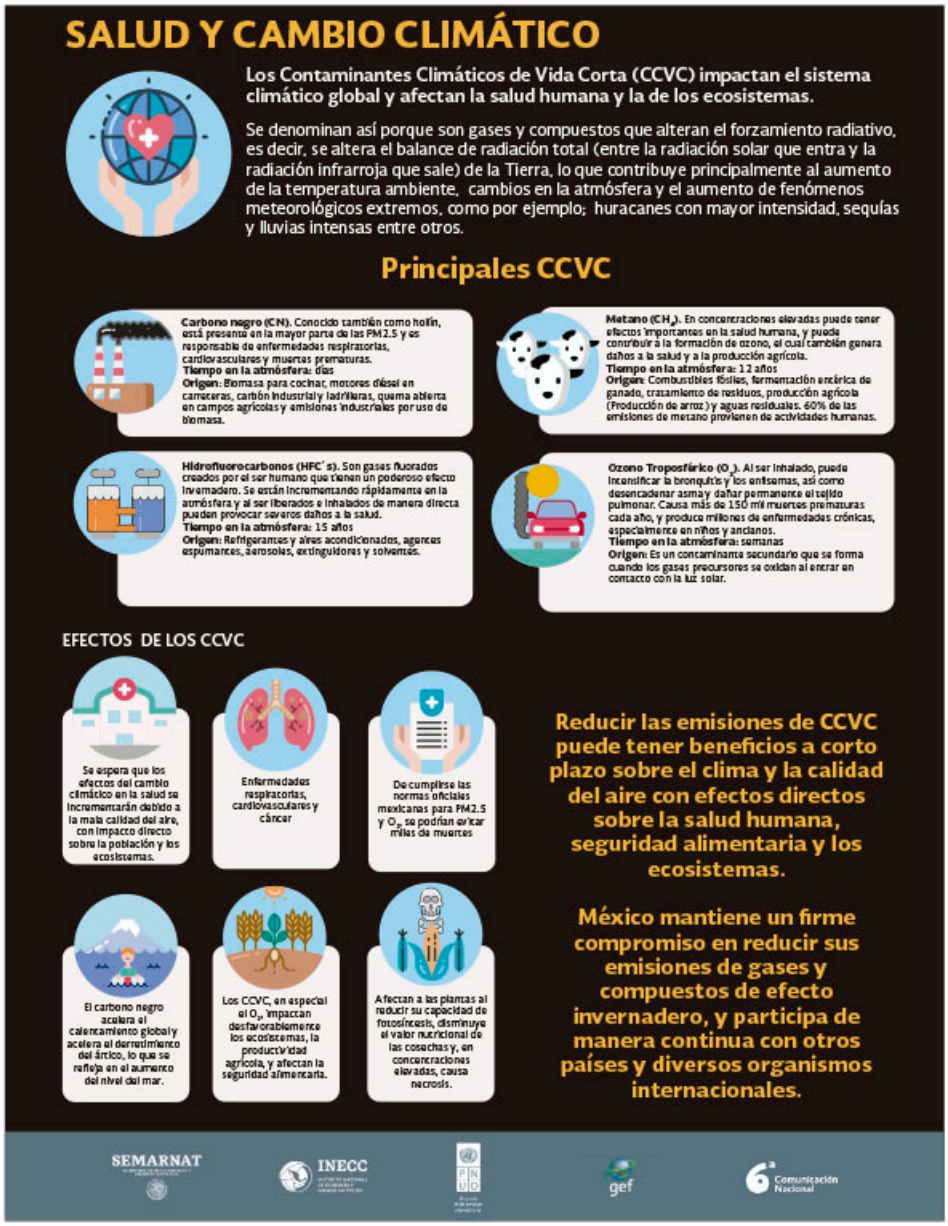
Las consecuencias derivadas por el cambio climático incluyen las altas temperaturas, el incremento en el nivel del mar, el calentamiento de sus aguas, así como la formación inusual de tormentas, ciclones o huracanes. Estos fenómenos terminan causando olas de calor, incendios,

inundaciones, deslaves y derrumbes que, en conjunto con los actos humanos, derivan en desastres. Todo ello impacta significativamente en las especies de flora y fauna, así como en los humanos que habitan en ecosistemas específicos.

Los desastres que afectan a las personas en todo el mundo tienden a ser más intensos a medida que pasan los años. La frecuencia de terremotos, megatormentas y olas de calor aumentaron de forma considerable durante las últimas décadas, por lo cual se debe poner atención y trabajar en aspectos de prevención.

Reverso

Moneda Dos Pesos
Dos Pesos, México, 1919.
Oro
Diámetro 13 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.



Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

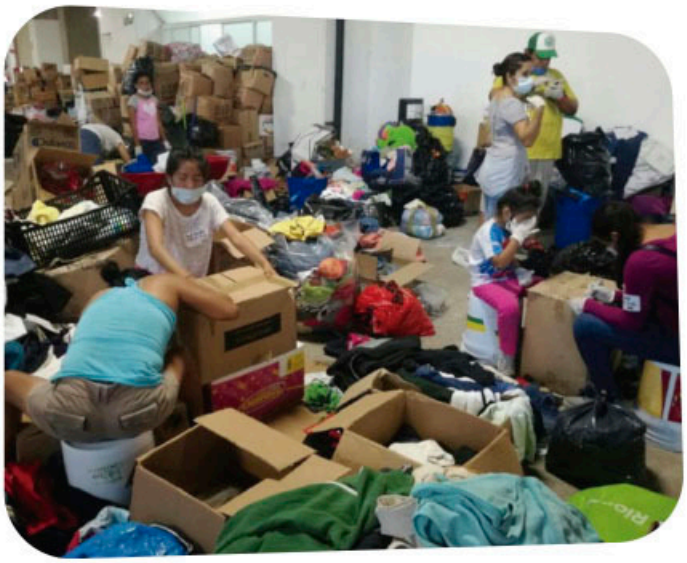
Solidaridad

Es el valor por el cual las personas eligen apoyar a otras en situación vulnerable, por aspectos como la edad, enfermedad, discapacidad, entre otras desventajas. Para Karla Moënne (2010, p. 51), la solidaridad "se trata de un concepto, un valor, una forma de enfrentar la relación con los demás que es eminentemente positiva porque evidencia el interés de cada uno de nosotros por el bien del prójimo".

Cuando alguien pasa una situación crítica, que no le permite contar con una casa o con alimentos, las personas, de modo individual u organizadas en comunidad, pueden proporcionar comida, ropa y artículos de primera necesidad a refugios o albergues. No basta tener el valor de la solidaridad como un ideal si no se hace evidente en acciones de ayuda tangible.

Ayuda solidaria

Es el conjunto de acciones de apoyo o servicio que se da a otros de manera colaborativa, desde la fraternidad, tanto a humanos como a cualquier grupo de seres vivos del ecosistema. En una emergencia ocasionada por un fenómeno natural, ya sea un desastre propio del entorno o provocado por el humano, donar agua, comida y ropa es parte elemental de la ayuda solidaria. También es importante el apoyo moral y los primeros auxilios como medidas básicas para enfrentar los fenómenos que generan desastres y aumentan los riesgos y la vulnerabilidad (Dirección General de Protección Civil, 2020).



Incluso los niños pueden responsabilizarse de cuidarse unos a otros, además de aprender cuáles son las formas en las que pueden prestar ayuda humanitaria a otros en caso de desastres. Por ejemplo, una niña o un niño puede acompañar a sus padres a hacer una donación económica o de alimentos, ropa, medicamentos, entre otros artículos, para brindar apoyo a los afectados por algún desastre natural.

Cultura de prevención y autocuidado

La cultura de prevención y autocuidado es el conjunto de acciones que se realizan para proteger la salud e integridad física de las personas. Conlleva reconocer situaciones que pueden afectarlas en lo particular o a la comunidad; para evitarlas, se requiere difundir información al respecto y actuar para prevenirlas de modo solidario, por interés en el bien de los otros. Del mismo modo, esta cultura consiste en reconocer los riesgos y seguir medidas de protección civil ante fenómenos perturbadores o fenómenos naturales que pueden provocar desastres y daños materiales.

Es responsabilidad de todas las personas contribuir a crear una cultura de prevención y

autocuidado que mitigue riesgos y permita garantizar las condiciones adecuadas para que individuos, familias y grupos sociales se desarrollen sanamente en el espacio donde viven.

Sólo se puede propiciar la prevención y el autocuidado reconociendo que existen factores ajenos al control de los seres humanos y las sociedades. Hay desastres potenciales en las localidades y comunidades, por ello es indispensable construir conocimiento propio y establecer procesos y acciones preventivas en la escuela, en la casa y en la comunidad.

PROFUNDICEMOS

Las maestras y los maestros pueden incidir y desarrollar creencias, costumbres, hábitos y valores que promuevan la salud y el bienestar físico, emocional y mental de los estudiantes y de todos los miembros de la comunidad escolar.

En relación con los acelerados cambios y la degradación de los ecosistemas, resulta indispensable identificar cuáles son y el impacto que producen en cada localidad y estado. Tanto los adultos como los niños deben generar conciencia para tomar acciones personales, familiares y comunitarias de adaptación al cambio y de contribución positiva a la vida en los ecosistemas propios.

Gracias a los estudios y reportes constantes que hacen la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), se cuenta con información disponible que evidencia los cambios y la degradación ambiental de los ecosistemas en el territorio mexicano.

Para profundizar más en estos temas, puede revisar los siguientes recursos:

Challenger, Antony *et al.* (2009). "Factores de cambio y estado de la biodiversidad", en *Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio*, México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Disponible en https://bit.ly/41oRiz5

Cuéntame de México (s. f.). "Mapas".

Disponible en http://bit.ly/3Z4ipOv

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2019). *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México, edición 2018.*

Disponible en https://bit.ly/3ZgC9OH

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

- Reúnanse en familia y platiquen cómo pueden contribuir a proteger la naturaleza. Pueden llevar a cabo acciones como separar la basura, ahorrar agua, reciclar materiales y practicar un consumo responsable.
- Reflexionen sobre cómo pueden protegerse ante eventuales riesgos o desastres naturales. Establezcan si conocen estrategias o medidas que se deben llevar a cabo en esos casos; si tienen algunas, escríbalas en un cuaderno y compártanlas.
- Platiquen acerca de cómo podrían poner en práctica acciones solidarias con personas afectadas por algún desastre natural.
- Comenten si conocen algunas prácticas de desarrollo sostenible, acciones amigables con el medio ambiente o prácticas de pueblos originarios o afrodescendientes que puedan beneficiar la relación entre la sociedad y la naturaleza.
- Conversen sobre el tema de la solidaridad entre hombres y mujeres.
- Establezcan acuerdos para realizar algunas actividades que permitan poner en práctica la ayuda solidaria entre los miembros de la familia.

Se recomienda la consulta de los siguientes materiales para profundizar en los problemas socioecológicos. Ello implica analizar dos grandes fenómenos: la sociedad global del riesgo y las asimetrías o desigualdades de la globalización económica.

- Beck, Ulrich (2006). *La sociedad del riesgo global*, Barcelona, Siglo XXI. Trata sobre los cambios globales que se están viviendo en los ámbitos social y político, particularmente en países con sistemas democráticos consolidados o en vías de consolidación (transición a la democracia). Además, considera situaciones como el terrorismo, el narcotráfico, las crisis económicas y ecológicas, en conjunto con movimientos sociales de diversa índole, a partir de la popularización de las redes sociales, los teléfonos inteligentes, etcétera.
- Luhmann, Niklas (2007). *Sociología del riesgo*, México, Universidad Iberoamericana. Versa sobre los daños futuros generados por decisiones particulares. Las elecciones del presente condicionan lo que acontecerá en el futuro, aunque no se sabe de qué modo. El riesgo es una de las formas mediante las que la sociedad controla su propia renovación, al vincular estados futuros con decisiones presentes.

Ahora bien, el estudio de los riesgos, sobre todo asociados a amenazas de origen natural, ha ocupado en la actualidad la atención de científicos sociales: sociólogos, antropólogos y geógrafos. Ellos "han propuesto enfoques, han diseñado metodologías y han sugerido el uso de herramientas variadas para acercarse al tema y a las problemáticas derivadas del mismo" (García, 2004, p. 125). De lo cual se ha destacado el papel fundamental de las asimetrías o desigualdades sociales.

Las asimetrías de la globalización económica constituyen una herramienta crítica para dar cuenta de los problemas que el modelo capitalista o de libre mercado ha generado, por acción u omisión, principalmente en la relación de economías desarrolladas o de "primer mundo" y las economías en vías de desarrollo, emergentes o de "tercer mundo".

El proceso de globalización fue aceptado durante varias décadas como una fuente de oportunidades para el desarrollo y el crecimiento económico, pero hoy se evidencian las amenazas que supone para el logro de un desarrollo sostenible y como causante de problemas de impacto ambiental.

EXPLOREMOS

Discriminación

Situaciones de discriminación

Ocurren cuando una persona o grupo recibe un trato desfavorable, injusto e inmerecido debido a alguna característica personal o por la situación en que se encuentra. Estas acciones niegan los derechos de las personas y limitan sus oportunidades, lo que se traduce en acciones que pueden incluir agresiones, exclusiones e, incluso, la pérdida de vidas.

A escala estatal y nacional, es tarea de los diferentes niveles de gobierno prevenir y eliminar la discriminación. Éstos deben garantizar que todas las personas reciban el mismo trato sin distinción alguna, particularmente en cuanto a sus derechos humanos.

Anverso

Medalla Centenario de la Independencia de México
México, 1910.
Plata
Diámetro 50 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Causas de la discriminación

La discriminación ocurre cuando las personas actúan con base en sus prejuicios sin conocer a alguien, pero juzgándolo a partir de ideas que han aprendido en sus hogares, comunidad u otros sitios. También se da por ignorancia, miedo e intolerancia de quien o quienes discriminan.

PROFUNDICEMOS

El ejemplo es crucial para lograr un cambio de concepciones; por ello, es importante que maestras y maestros ofrezcan modelos de actuación a sus estudiantes. Los actos de discriminación que ocurran en la escuela o el salón de clases no deben dejarse pasar y hay que actuar de manera contundente contra ellos con fines formativos. La discriminación no se debe minimizar y es necesario mostrar tolerancia cero a dichas situaciones. Puede trabajarse a partir de círculos de diálogo donde los estudiantes conversen acerca de situaciones que han visto o vivido y cómo se sienten al respecto. Además, en colectivo, pueden diseñar alguna estrategia de intervención para implementar cuando se presenten estos casos. Sobre todo, resulta fundamental que las niñas y los niños reflexionen y asuman compromisos para respetar los derechos de todos.

Analice con sus estudiantes casos de discriminación que puedan ver en videos, películas, canciones u otros medios. Ponga atención a las ideas que se expresan, por qué se dan estas situaciones y cuáles son sus consecuencias. Contrasten con situaciones que hayan ocurrido en otros lugares de su entidad o el país. También pueden buscar algunos casos emblemáticos o representativos y analizarlos. Además de la construcción conceptual sobre la discriminación, es sustancial desarrollar actitudes positivas en las niñas y los niños en favor del trato igualitario y el respeto a todas las personas sin distinción alguna. Motive al estudiantado a compartir sin juzgar y favorezca que ellos identifiquen cuando han actuado de manera discriminatoria, ya sea intencionalmente o sin darse cuenta.

Algunos materiales de consulta útiles para profundizar en estos temas son:

Peña Barragán, Brenda *et al.* (s. f.). *¡Hagamos comunidad! Estrategias de apoyo pedagógico para el transcurso del ciclo escolar. Detengamos la discriminación.* En este material podrá encontrar recomendaciones y estrategias para trabajar el tema con los estudiantes.

Disponible en https://bit.ly/3Ky1csg

Zariñán, Lourdes (2020). *Niñas y niños promueven sus derechos. 4° a 6° de primaria*, Comisión Nacional de los Derechos Humanos. En el material encontrará actividades y sugerencias para trabajar el derecho a no ser discriminado y el derecho a que las niñas y los niños sean tratados igual.

Disponible en https://bit.ly/3INOoi4

Reverso

Medalla Centenario de la Independencia de México
México, 1910.
Cobre
Diámetro 50 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Respeto a las diversidades

Implica reconocer que todas las personas tienen características propias y diferentes a las de otros que son valiosas. Significa actuar con aceptación y respeto de los derechos y libertades de los demás, sin importar alguna condición en particular, para evitar que se generen situaciones de desigualdad.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Para algunas niñas y niños, es difícil hablar con sus familias sobre situaciones de discriminación que han vivido en la escuela o su comunidad. Esto pasa porque pueden pensar que sus familiares se enojarán con ellos o no les ayudarán a resolver sus problemas.

Conversar con ellos es importante para saber si viven una situación difícil en la escuela y brindarles apoyo, sobre todo (aunque no exclusivamente) a quienes por alguna condición personal o situación pueden ser más propensos a ser discriminados. Hay que estar preparados para hablar al respecto y buscar asistencia profesional en caso de ser necesario.

También es importante prestar atención a la forma como las hijas y los hijos se relacionan con otros niños al jugar. Es conveniente cuidar aquellas expresiones o muestras que pudieran originar discriminación, como no permitir que las niñas jueguen con los niños, hacer comentarios ofensivos contra alguien por su color de piel, origen, discapacidad, forma de hablar, expresión, entre otros. Esto puede prevenir que se desarrollen actitudes negativas contra las diversidades.

En el sitio electrónico del Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (Conapred), puede consultar los capítulos que conforman las dos series de la colección de cuentos infantiles Kipatla, que tratan situaciones de discriminación por diversos motivos. Obsérvenlos en familia y comenten qué situaciones de discriminación identifican, por qué se dan y cuáles son las consecuencias.

Disponible en
https://bit.ly/3ZiI70U

EXPLOREMOS

Protección de derechos

Maltrato

Se refiere a tratar con crueldad y desconsideración a una persona. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2022), el maltrato infantil se refiere a "cualquier forma de abuso o desatención que afecte a un menor de 18 años, abarca todo tipo de maltrato físico o afectivo, abuso sexual, desatención, negligencia y explotación comercial o de otra índole que vaya o pueda ir en perjuicio de la salud, el desarrollo o la dignidad del menor [...]".

Derecho a la protección de niñas, niños y adolescentes

La Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes establece y reconoce que las niñas y los niños (personas menores de 12 años) y los adolescentes (aquellos que tienen entre 12 y 18 años) son titulares de derechos, los cuales están previstos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en tratados internacionales y en diversas convenciones sobre los derechos infantiles.

Algunos de esos derechos, de los cuales las niñas, los niños y los adolescentes deben gozar, son:

- Derecho a la vida, a la paz, a la supervivencia y al desarrollo
- Derecho de prioridad
- Derecho a vivir en familia
- Derecho a la igualdad sustantiva
- Derecho a no ser discriminado
- Derecho a la educación
- Derecho al descanso y al esparcimiento

Hay otros derechos de las niñas, los niños y los adolescentes que pueden conocerse en la página del Museo de las Constituciones.

Disponible en
https://bit.ly/3Ej1sYs

Trato digno

Es aquel que se basa en el reconocimiento de los derechos fundamentales de cada persona, como el derecho a la vida y a la dignidad, entendiendo esta última como el valor que todas las personas tienen sólo por existir.

El trato digno reconoce la libertad que toda persona goza sin excepción ni distinción alguna por su nacionalidad, sexo, color, idioma, religión, posición económica o cualquier otra condición.

Protección de la integridad personal

El derecho a la protección de la integridad personal se basa en los derechos fundamentales de las personas y establece que, en todo momento y en cualquier situación, éstas tienen derecho a su protección física, mental y moral.

La protección de la integridad personal es un derecho inviolable e innegable. Ésta se traduce en que nadie puede ser sometido a la tortura, penas o tratos crueles e indignos o a ningún otro que vulnere la dignidad humana.

Tipos de maltrato y violencia infantil

Se entiende como maltrato infantil a cualquier forma de trato indigno, abuso o desatención que afecte, vaya en contra de la salud, el desarrollo o la dignidad de cualquier niña, niño o adolescente.

Actualmente, el maltrato infantil sigue representando un problema mundial que ocasiona graves consecuencias físicas, sexuales y psicológicas a corto y a largo plazo a quien lo vive.

- Maltrato físico: agresión no accidental causada por el uso de la fuerza física que provoca daño físico o enfermedad en el niño o la niña. Algunos ejemplos son golpes, empujones, pellizcos, el castigo físico como forma de disciplina, entre otros.

- Maltrato emocional y psicológico: daño intencional contra un menor (por parte de un adulto), mediante el uso de lenguaje o actitudes que afectan su autoestima, su capacidad de relacionarse, de expresar sus sentimientos y emociones. Un ejemplo de esto es la hostilidad verbal, como el uso de insultos, críticas o amenazas.
- Abandono y trato negligente: desatención de las necesidades físicas del menor (alimentación, higiene, seguridad, atención médica y vestido).
- Abuso sexual: se efectúa cuando una persona de la misma o mayor edad obliga a otra, en este caso una niña o un niño, a tener contacto sexual por medio de caricias, besos, tocamientos, o cualquier otro medio no deseado de contacto físico.
- Explotación comercial de tipo sexual: sometimiento del menor a mantener relaciones o contactos de tipo sexual para la obtención de un beneficio económico o algún otro. En su mayoría son niñas que, en contra de su voluntad, son obligadas a ejercer la prostitución o la pornografía y el turismo sexual.
- Explotación laboral: asignación de trabajos obligatorios al menor para la obtención de algún beneficio, los cuales interfieren con la satisfacción de sus necesidades y el goce de cualquiera de sus derechos.

Reverso

Medalla Centenario de la Independencia de México
México, 1910.
Oro
Diámetro 50 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Existen las siguientes formas de maltrato infantil:

PROFUNDICEMOS

Las relaciones de abuso de poder, también llamado *bullying* o *acoso escolar*, así como todas las formas de maltrato infantil, constituyen un problema de salud pública, pero además son una violación a los derechos humanos y a la integridad física, psicológica y emocional de niñas, niños y adolescentes. Desafortunadamente, este problema mundial ha ido en aumento, lo que hace necesario realizar importantes esfuerzos para prevenir las formas de violencia contra los menores de edad.

Por lo anterior, es indispensable generar estrategias de prevención que contribuyan a la protección de la integridad y dignidad de niñas, niños y adolescentes en la familia, la escuela y los espacios de convivencia. Para prevenir las distintas formas de maltrato, considere lo siguiente:

- Explique a los estudiantes cuáles son las formas de maltrato y abuso entre pares. En este caso, exponga algunos ejemplos, mencione que las burlas, la intimidación, los apodos, las bromas reiteradas sobre algún aspecto físico o psicológico de algún compañero o compañera pueden tener como consecuencia la violencia física y psicológica, atentando contra la integridad y dignidad del afectado. Además, enfatice que ese tipo de conductas entre pares no es natural y que el maltrato se refiere a ser cruel y desconsiderado con otra persona o cualquier ser vivo.
- Mantenga una constante comunicación; es importante observar cómo es la convivencia de sus estudiantes. Es probable que a algunos de ellos se les dificulte comunicar lo que les está pasando. Ignorar los abusos que suceden en la escuela también es una forma de maltrato llamada *negligencia*. En el artículo 47 de la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes se prevén sanciones para los responsables cuando los menores se ven afectados por:
  - I. Descuido, negligencia, abandono o abuso físico, psicológico o sexual.
  - II. La corrupción de personas menores de 18 años de edad.
  - III. Trata de personas menores de 18 años de edad, abuso sexual infantil, explotación sexual infantil con o sin fines comerciales, o cualquier otro tipo de explotación, y demás conductas punibles establecidas en las disposiciones aplicables.
- Promueva actividades e intereses que estimulen la confianza en los estudiantes para protegerlos de situaciones de acoso.
- Dé ejemplos de cómo dar un trato digno a las personas. Sea amable y respetuoso.
- Haga énfasis en los principios rectores de la protección de los derechos de niñas, niños y adolescentes:
  - Interés superior de la infancia.
  - No discriminar por ninguna razón, ni circunstancia.
  - Igualdad sin distinción de raza, edad, sexo, religión, idioma o lengua, opinión política o de cualquier otra índole, origen étnico, nacional o social, posición económica, discapacidad, circunstancias de nacimiento o cualquier otra condición suya o de sus familiares, tutores o representantes legales.
  - Tener una vida libre de violencia, entre otros.

Los estudiantes que ya saben qué es el acoso identifican a qué se refiere y, si le sucede a algún compañero o compañera pueden acudir a un adulto de confianza en busca de apoyo para resolver el problema.

También es importante que les comente sobre los riesgos que corren ante la explotación comercial infantil. Para estar informado al respecto, puede consultar:

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2020). *Acción para poner fin a la explotación y el abuso sexuales de las niñas, niños y adolescentes.*

Disponible en https://bit.ly/31d21gF

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020). *Política de la Unesco de protección contra la explotación y los abusos sexuales.*

Disponible en https://bit.ly/3xzgc0W

Organización Mundial de la Salud (19 de septiembre de 2022). "Maltrato infantil".

Disponible en https://bit.ly/3E7qsId

Subsecretaría de Educación Básica

Anverso

Moneda
Un Peso, Caballito
Un Peso, México, 1910.
Plata
Diámetro 38 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Dentro del hogar, es importante la generación de ambientes seguros y libres de cualquier tipo de maltrato o violencia para asegurar el óptimo desarrollo de los menores. Se recomienda que en familia emprendan actividades para reconocer que las niñas, los niños y los adolescentes son sujetos de derechos, y que tanto las personas adultas como el Estado tienen la obligación de garantizar su acceso a ellos.

Estas acciones pueden estar encaminadas por instituciones nacionales y locales, como el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, las cuales otorgan herramientas para la prevención de conductas de riesgo asociadas a la violencia familiar, social y los malos tratos a los menores.

EXPLOREMOS

Toma de decisiones éticas

Decisión

Tomar una decisión es elegir una entre varias opciones. Por ejemplo, todos los días se toman decisiones desde muy temprano: se elige qué ropa ponerse, qué desayunar, hacia dónde dirigirse, con quién jugar.

Cuando se es pequeño, las decisiones relacionadas con el cuidado del cuerpo son tomadas por personas adultas, responsables de la crianza; sin embargo, conforme se crece, estas elecciones se hacen de manera autónoma.

Algunas decisiones convienen más que otras. Eso es decidir de manera ética.

Ética

Es la capacidad de diferenciar entre lo que conviene y lo que no. Decidir de manera ética es una habilidad que se va desarrollando con base en la atención a las propias decisiones. Una manera de desarrollar esta habilidad es empleando criterios de valoración.

Criterio

Es una pauta de valoración que se sigue para conocer la verdad.

Anverso

Moneda Cincuenta Centavos, Caballito
Prueba de Cuño, México, 1908.
Plata
Diámetro 30 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Valoración

Radica en el proceso de reconocer, apreciar y evaluar algo o a alguien.

Un criterio es una pauta valorativa, una idea que se tiene sobre determinada situación. Una valoración es la calificación que se le asigna a un suceso.

Criterios de valoración

Cuando se habla de criterio de valoración en la toma de decisiones, se hace referencia a determinar cuál de las opciones a elegir es la más beneficiosa para quien decide.

Existen dos criterios de valoración que ayudan a las personas a orientar sus decisiones: los riesgos del entorno y el cuidado de la dignidad. Si los criterios de valoración fueran unos lentes, permitirían valorar los riesgos del entorno a los que se exponen las personas al decidir, o bien, facilitarían sopesar si la decisión que se piensa tomar cuida la dignidad propia y ajena.

Para decidir, deben valorarse los riesgos y el cuidado de la dignidad. Hablando metafóricamente, hacerlo sería como ponerse unos lentes que ayudan a ver los riesgos, mientras otros lentes facilitarían establecer si las decisiones cuidan la dignidad.

Cuando se está a punto de tomar una decisión, es importante reflexionar sobre si ésta pone en riesgo la dignidad propia o la de otras personas. Por ejemplo, considérese que en una comunidad hay un grupo de personas que invita a salir a jugar en la noche a un niño de nueve años. Él les pide permiso a sus papás y sale gustoso a divertirse, pero se da cuenta de que sus compañeros de juego dicen groserías a quienes pasan por la calle. Ellos le proponen hacer lo mismo. No obstante, él prefiere observar con los lentes de criterios de valoración del cuidado de la dignidad y los lentes de riesgo del entorno.

Cuidado de la dignidad

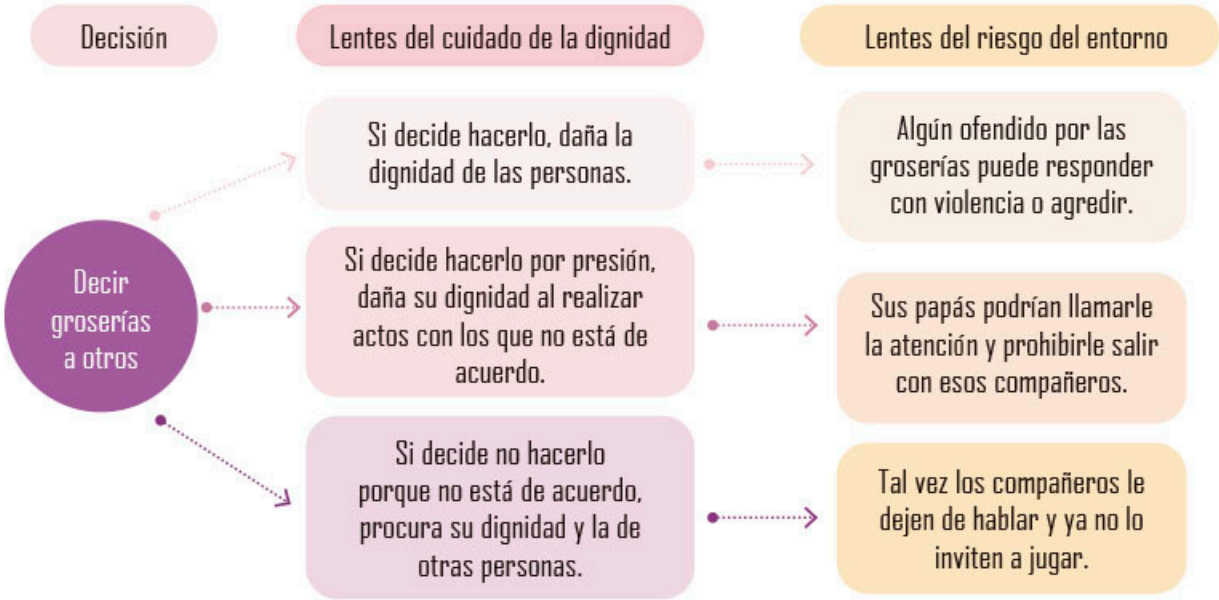
La dignidad es el valor que radica en hacerse valer y respetarse por el hecho de ser humano. Éstos son algunos ejemplos del cuidado de la dignidad:

- Ser aceptado
- Vivir libre de maltrato
- Darse a respetar
- Hacerse escuchar

Riesgos del entorno

Se considera un riesgo a todas aquellas situaciones que pueden causar un daño, por ejemplo:

- Correr en un parque donde hay vidrios regados
- Andar en bicicleta en los carriles para vehículos
- Dejar coladeras destapadas
- Acudir a un lugar con mucha gente



Ponerse los lentes para valorar los riesgos y los lentes que cuidan la dignidad es una forma de elegir de manera responsable.

Responsabilidad

Las personas son responsables cuando hacen lo que les corresponde. Por ejemplo, en la casa se reparten quehaceres entre los integrantes de la familia. A alguien le corresponde barrer la sala y regar las plantas. Si realiza esas actividades de manera puntual y frecuente, seguramente sus familiares dirán que su comportamiento es responsable. No obstante, si al regar las plantas tira agua al piso y corre o, en lugar de barrer, deja objetos en el piso, puede provocar un accidente. Entonces, sus acciones serían irresponsables porque está arriesgando su seguridad y la de otros.

Antes de tomar una decisión, conviene ponerse tanto los lentes del cuidado de la dignidad como los lentes de valoración de riesgos.

Detenerse a pensar en las propias decisiones facilita actuar con responsabilidad.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Las situaciones de riesgo a las que se enfrentan las personas casi de manera cotidiana las obligan a diseñar estrategias para evitar que las niñas, los niños y los adolescentes sufran daños.

En familia, pueden identificar riesgos en ciertas áreas de la casa, como la cocina cuando se manipulan alimentos calientes, los pisos si están mojados, el patio cuando un tanque de gas tiene una fuga, los enchufes, los objetos de vidrio al jugar cerca de ellos.

En familia pueden jugar a enunciar los riesgos que representa cada objeto de la imagen. Cada integrante tendrá una taparrosca, la lanzará sobre la imagen y tendrá quince segundos para manifestar los riesgos del objeto en el que cayó la ficha. Por ejemplo, si la ficha cae en las tachuelas, puede decir que un bebé podría comérselas, o alguien pisarlas y herirse los pies, entre otras situaciones.

También pueden ver en familia la película *Intensamente* y formular a sus hijos las siguientes preguntas: ¿a qué riesgos se pudo haber enfrentado la protagonista?, ¿qué criterios empleó ella al tomar su decisión?, ¿cómo habría actuado la niña si hubiera usado sus cuatro focos de las decisiones?

PROFUNDICEMOS

Una manera para que los estudiantes favorezcan el desarrollo de criterios de valoración es ayudarles a realizar escenificaciones donde pongan en juego sus habilidades. Suponer lo que harían en caso de encontrarse en una situación que los obligue a decidir ayudará a tal propósito.

Puede aprovechar todas las circunstancias de riesgo que usted haya detectado en el entorno para llevarlas al análisis en el salón de clases. También puede elaborar, con hojas de dos colores diferentes, lentes para que el estudiantado los use cuando haya una situación en la cual deba tomar una decisión. Podría plantear alguno de estos casos:

Caso	Lentes de valoración de riesgos	Lentes de cuidado de la dignidad	Decisión
En la salida de clases, una persona ofrece dulces gratis si la acompañan a su carro.			
Para llegar a la escuela, alguien debe pasar por una calle donde hay una coladera sin tapa.			
Comienza a llover muy fuerte y alguien recomienda resguardarse bajo un árbol.			
En la hora del recreo, alguien come y llegan sus amistades para invitarlo a jugar su juego preferido.			

Pida a las niñas y los niños ponerse los lentes de valoración de riesgo y externar los posibles peligros en cada situación. Posteriormente, invítelos a analizar con los lentes del cuidado de la dignidad. En estos ejercicios no hay respuestas correctas ni incorrectas: se trata de considerar los riesgos y la dignidad antes de decidir.

Finalmente, haga una evaluación con los estudiantes sobre los beneficios que tiene para las personas y las comunidades tomar decisiones a partir de los criterios de valoración de riesgo y de cuidado de la dignidad.

Pueden leer el siguiente libro: Tablante, Leopoldo (2004). *A todo riesgo*, Caracas, Cyls, en donde se mencionan deportes de alto riesgo y el equipo que se debe utilizar para prevenir accidentes.

EXPLOREMOS

Ética ambiental

La ética ambiental reconoce dos principios éticos en el cuidado de la Tierra:

1. Principio de responsabilidad: orientado al cuidado de los seres vulnerables, es decir, todos los seres humanos y otros seres vivos que habitan el planeta.
2. Principio de justicia en tres vertientes ecológicas: la justicia en todos los países en relación con las desigualdades socioeconómicas, el compromiso con las siguientes generaciones y la justicia en relación con la hospitalidad biosférica de la Tierra para los demás seres vivos.

En consecuencia, de estos principios se deriva la noción de *ciudadanía ecológica*, que se caracteriza por tres aspectos:

1. Es una idea basada en las obligaciones hacia el entorno.
2. En el ámbito de su ejercicio, tienen la misma importancia lo privado (lo que se hace en espacios como el hogar) y lo público (lo que se hace en espacios como la comunidad).
3. Se dirige a todos los seres humanos para que se incluyan las características de muchos países, así como sus prácticas y culturas.

Cultura capitalista

Aspecto histórico. Surgió hace más de doscientos años, cuando distintos grupos sociales se separaron del poder que en ese momento tenían el rey y la Iglesia. Con ello surge un evento que cambiará a las sociedades: la Revolución Industrial, en la cual aparece la máquina como instrumento para hacer servicios y productos con mayor rapidez, por ejemplo, la ropa. Con la máquina, la humanidad dio paso a un nuevo modo de hacer y producir en masa distintos insumos.

Aspecto económico. Con el inicio de la cultura capitalista, el dinero o recurso financiero se usa para continuar produciendo, construir edificios, tener más máquinas y herramientas que permitan el desarrollo de bienes y servicios que las personas ocupan, utilizan y consumen. A esto se le llama *capital*.

Anverso

Moneda Villista Aguascalientes
20 Centavos, 1915.
Cobre
Diámetro 30 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

La cultura capitalista es un sistema económico y social, cuyo principal elemento es la propiedad privada. Esto es que las personas pueden obtener, poseer y controlar distintos bienes materiales. La cultura capitalista:

- Organiza la forma de trabajo de las personas: algunas son contratadas para hacer un trabajo y otras son las que contratan.
- Hay una relación económica entre las personas contratadas para hacer un trabajo y quienes las contratan. Es una relación económica en donde el dinero tiene un papel importante.
- Con el paso del tiempo, se han establecido clases sociales: alta, media y baja.

Consumismo

Da cuenta de una actitud para adquirir, derrochar, desperdiciar o acumular bienes o servicios que no son necesarios para la vida de las personas, lo cual causa un impacto en el desgaste y agotamiento de los recursos naturales, que a su vez resulta en un desequilibrio ecológico.

Deterioro de la cultura capitalista en la naturaleza y sociedad

Las actividades industriales se realizan en espacios determinados donde se concentran más y más personas, que ya no tenían empleo en sus lugares de origen. Por ello, aumenta la migración del campo a la ciudad.

El desarrollo de este sistema se sostiene por una explotación desmedida de los recursos naturales, generando un impacto negativo en los ecosistemas y en la salud humana. Por ejemplo, se documenta que, después de la Segunda Guerra Mundial, en Japón se instaló un complejo petroquímico y los habitantes se intoxicaron por consumir pescado y agua contaminados, lo que implicó daños, costos y que se iniciaran regulaciones para las industrias.

En la organización social, el capitalismo genera asociaciones transnacionales, en las cuales participan personas de distintos países que concentran a gran escala los recursos económicos y naturales que se requieren para sostener el esquema de producción y satisfacer las necesidades de las personas.

El cultivo del maíz en sus formas tradicionales y en sus especies nativas en México se ve desplazado por la producción industrializada de otros países, razón por la cual debe " importar" el maíz que consume. Por tanto, las personas que se dedican a esta actividad no tienen las condiciones de impulso a su trabajo porque no es una actividad industrializada.

Anverso

Moneda Convencionista Durango
1 Centavo, 1914.
Plomo
Diámetro 20 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

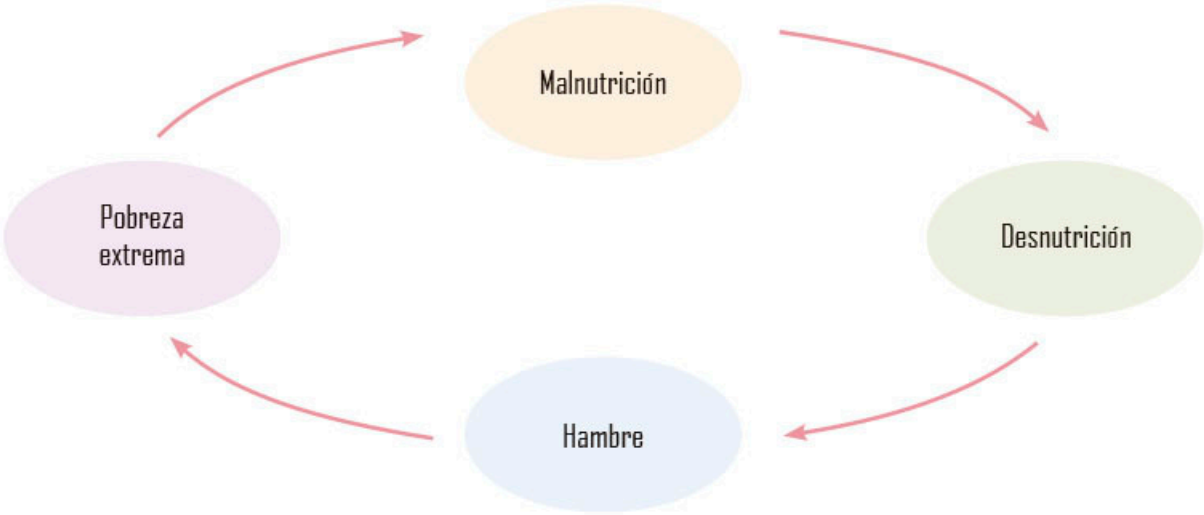
Soberanía alimentaria

Es "el derecho de los individuos para conservar su capacidad particular de producción de alimentos básicos, tomando en cuenta la diversidad cultural y productiva de cada comunidad" (Secretaría de Bienestar, 2019). Es decir, se reconoce que se debe devolver a los pueblos la autonomía productiva y de consumo. Este postulado también lo reconoce el Movimiento Internacional Vía Campesina, que habla de la soberanía alimentaria como "el derecho que cada pueblo tiene para definir su política en materia de alimentos" (Acción contra el hambre, 2023). Esto quiere decir que cada país, estado y familia puede decidir qué comer, sin depender de la producción de alimentos de otros países o de empresas.

Algunos de los elementos de la soberanía alimentaria son:

- Disponibilidad de los alimentos en el país
- Existencia de almacenes en buenas condiciones
- Acceso y control sobre la producción de alimentos

La soberanía alimentaria es una alternativa que busca erradicar la inseguridad alimentaria que incluye:



La soberanía alimentaria intenta dar respuesta a las crisis alimentarias a nivel mundial, así como a la dependencia de muchas naciones a la producción de alimentos en otras.

Consumo sustentable

A diferencia del consumismo, en el consumo sustentable, el uso de bienes y servicios se da bajo una aptitud responsable, entendida como la forma en la que se actúa frente a los problemas, con la intención de disminuir el uso de recursos naturales y así reducir la contaminación y los desechos. La idea es que se pueda ser cuidadoso con lo que se consume. El consumo sustentable tiene como base distintos elementos.

- Éticos. Se debe hacer a partir de un ejercicio en donde estén implicados valores humanos como el respeto, la solidaridad y la empatía.

- Ecológicos. Se pretende un consumo cuidadoso con el medio ambiente y los recursos naturales.

Algunas de sus características más importantes son:

Tiene en cuenta que los recursos son finitos, es decir, que algún día se acabarán.

Promueve cambios en los hábitos de consumo de las personas.

Busca satisfacer las necesidades básicas, como la alimentación, la salud, la vestimenta, entre otras.

Impulsa el consumo de productos elaborados con recursos renovables.

Busca mejorar la calidad de vida de las personas, cuidando los impactos ecológicos que se generan.

Fomenta el reúso.

Algunos bienes o servicios que satisfacen las necesidades humanas y de los cuales es importante un consumo sustentable son:

- Agua
- Alimentos
- Transporte
- Vestimenta

Reverso

Moneda Villista Chihuahua
5 Centavos, 1914.
Cobre
Diámetro 25 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

PROFUNDICEMOS

Frente a una cultura que se impone como global y de consumo, la explotación de recursos naturales para satisfacer las demandas de la sociedad termina por justificar prácticas y procesos que incluso van en detrimento de la naturaleza. Sin duda, existen acciones de resistencia, particularmente en culturas y sectores de la sociedad que luchan por cambiar las dinámicas del modelo global, con base en prácticas de consumo responsable y de cuidado del medio ambiente.

Por todo lo anterior, es posible crear condiciones socioculturales para que los problemas ambientales no lleguen a presentarse o lo hagan mínimamente y sea factible resolverlos de forma natural, por los propios sistemas donde se inician. Aquí el papel de la escuela, de la mano de maestras y maestros, se vuelve esencial. Para ello, se recomienda reforzar:

- Las nociones de territorio e interacción con los ecosistemas, además de prácticas sustentables.
- Los conocimientos sobre la pluriculturalidad, diversidad cultural, reconocimiento y fomento al aprecio de la diversidad desde costumbres y tradiciones. Para ello, consulte el siguiente recurso: Peña Peláez, Isela *et al.* (s. f.). *Un viaje por las tradiciones de Acatlán. La fuerza del tekuane / Ikojtilis tekuajne. Se tlaplaxalolistle ipan tlin nemilistle kalpan itoka Akatlan,* México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural.

Disponible en
http://bit.ly/3XK293U

Pensando en una suerte de equilibrio, la ética es uno de los principales mecanismos de intermediación entre sociedad y naturaleza. Como ejemplos se tienen:

- En 1990 se comienza a hablar de una *nueva ecología*, que incorpora visiones como la antropología ecológica, la economía ecológica y la ecología política y ambiental. Actualmente convive con el llamado *ecologismo*, práctica que se da en todo el mundo, mayormente por organizaciones no gubernamentales (ONG).
- En el 2000 surgió el enfoque ambiental, incluso se convirtió en una estrategia educativa en la que se facilitó la integración de las áreas de aprendizaje al abordar los problemas locales y globales a partir de pensar la relación existente entre la sociedad, su entorno y la cultura. Se suma a ello parte de los objetivos de la Agenda 2030, la cual consiste en un plan de acción mundial a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, basado en 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS).
- El ecofeminismo y el ambientalismo feminista, cuyos orígenes se remontan a 1970, son la suma de las luchas feministas junto con la defensa de la naturaleza. Teniendo como marco el Día Internacional de la Mujer (2010), en el caso de América Latina, el enfoque de la lucha se orientó en equiparar a la naturaleza con la mujer como creadora o dadora de vida, por lo que sus esfuerzos se concentraron en proteger a la naturaleza y sus recursos de la misma forma que los derechos de las mujeres, y que se resume en el siguiente lema: "Justicia climática con justicia de género".
- En el año 2000, desde la postura de Alicia Puleo, el ecofeminismo crítico promueve el diálogo entre los diversos ecofeminismos y, al mismo tiempo, abre nuevas perspectivas de análisis para lo que denomina *ecología social*. Su propuesta surge de la necesidad de reivindicar los fundamentos ilustrados de la teoría feminista para abordar los problemas que la devastación ecológica plantea a los estudios de género y a la ética medioambiental.

Para abordar la cultura capitalista, pueden trabajar con el siguiente recurso del minuto 12:15 al 33:00: Olympics (27 de julio de 2012). "La ceremonia de inauguración completa de londres 2012 | juegos olímpicos de londres" [video], en *Olympics*. En él encontrarán una breve representación de cómo esta cultura nació en el seno de las sociedades inglesas a finales del siglo XIX.

Disponible en
http://bit.ly/3K7Xc1F

Para ahondar en el consumo sustentable, aborde los siguientes puntos sobre sus beneficios:

- Se valora, cuida y disfruta de la biodiversidad.
- Se genera igualdad social.
- Se obtiene un ahorro económico.
- Se fortalece la economía local.

Trabaje algunas actividades con los estudiantes que vayan en relación con:

- Características físicas y económicas de la comunidad donde viven
- Formas de la comunidad para relacionarse con el medio ambiente
- Trabajo en tequios participativos para identificar diferentes necesidades
- Organización de cooperativas, relacionando a distintos participantes de la comunidad
- Practicar los trueques de bienes o servicios

La intención es fortalecer la vida comunitaria, tener acceso a alimentos saludables, proteger y cuidar el medio ambiente, fortalecer una economía justa y equilibrada.

Para profundizar en los efectos de la cultura capitalista en México, se sugiere revisar el siguiente recurso: Secretaría de Bienestar (1 de agosto de 2019). "En busca de una soberanía alimentaria".

Disponible en
http://bit.ly/35glwyZ

A la par pueden trabajar con el siguiente recurso: Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación y Oficina de la Unesco en México (2017). *Estrategias didácticas. Guía para docentes de educación indígena.* De éste se recomienda revisar especialmente "Educación para el desarrollo sostenible: ecosistemas" y "Proyecto participativo ambiental".

Disponible en
https://bit.ly/313Fo50

En cuanto a la soberanía alimentaria, se pueden desarrollar actividades como:

- Huertos orgánicos
- Fabricación de herramientas
- Identificación de plantas: comestibles, medicinales
- Manipulación de elementos
- Producción y manipulación de alimentos sanos

Para más información al respecto, pueden consultar la siguiente fuente: "Cartillas y materiales sobre soberanía alimentaria" (2 de junio de 2015), en *El cajón de herramientas*.

Disponible en
https://bit.ly/310JE08

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

El consumo sustentable es tarea de todas las personas, por lo que, de manera colectiva, se pueden generar cambios.

- Ayude a sus hijos a reducir el consumo de agua y luz.
- En casa, apoye a formar hábitos de reciclaje y separación de residuos.
- Enseñe con el ejemplo.
- Reflexione con sus hijos sobre el valor no monetario de las cosas.
- Enseñe a aceptar un no como respuesta.
- Ocupen las cosas de cada uno, así como las que se comparten en el hogar.
- Enseñe a comprar menos y a no hacer compras impulsivas.
- Fomente la cultura del ahorro.
- Instruya cómo administrar el propio dinero.

EXPLOREMOS

Conflictos interculturales y democracia participativa

Conflictos por grupos de pertenencia

Los conflictos entre personas tienen lugar por intereses y necesidades individuales, así como por el sentido de pertenencia a una comunidad que los identifica a través de cultura compartida, formas de vida, lenguaje, valores, entre otros.

Los aspectos por los que se pueden distinguir estos conflictos son el ámbito, dónde y con quién se generan, qué afectos motivan a la conservación del grupo y solucionar el conflicto y quienes intervienen en la solución. En el siguiente esquema, se presentan estos aspectos en los conflictos interpersonales y por grupos de pertenencia.

Conflicto interpersonal

- Ámbito cotidiano, familiar, escolar, laboral, etcétera
- Afecto y convivencia que favorece la comunicación y acuerdos.
- Los adultos son mediadores de los conflictos o deciden a favor de una de las partes.

Conflicto por grupos de pertenencia

- Ámbito público, como la nación y la cultura global
- Interés de grupo y "honor" de pertenencia que favorece el apoyo al interior del grupo, no al exterior porque complica la comunicación y los acuerdos.
- Normas y autoridades que regulan los conflictos, desde la sanción hasta la prisión.

Esta distinción de conflictos es parte de un proceso, pues las relaciones entre grupos en el espacio público no se dan de la noche a la mañana: primero las personas nacen, crecen y se identifican con la comunidad familiar, y después con otras personas. De la misma forma, primero se construye el sentido de pertenencia a un grupo y luego surgen tensiones con las personas de otros.

Reverso

Moneda Villista Chihuahua
10 Centavos, 1915.
Cobre
Diámetro 27 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Proceso de los conflictos

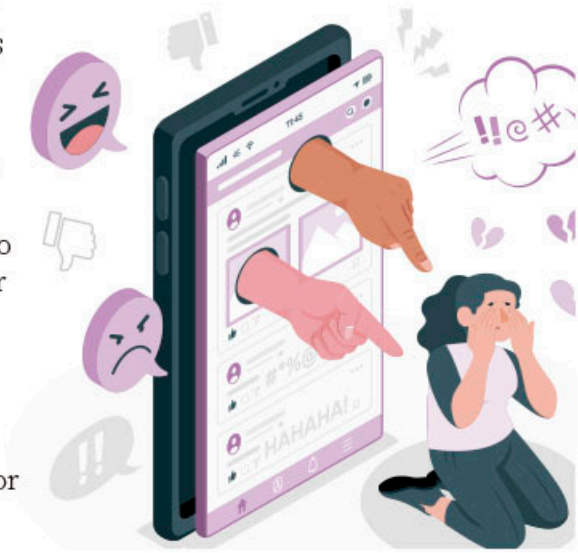
Primero
Las diferencias entre personas pueden generar tensiones en la convivencia.

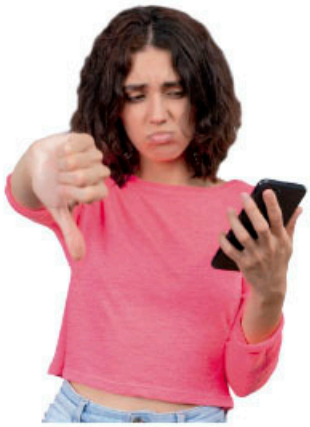
Segundo
Las tensiones entre las personas pueden llevar a tensiones entre grupos, incluso entre comunidades o alcanzar un impacto mundial.

Tercero
Si no se busca la solución de los conflictos, éstos pueden generar situaciones de violencia.

Los conflictos pueden derivar en un encuentro violento aunque las partes no se reconozcan como grupos o partes de grupos con culturas diferentes. Por ejemplo:

- Los aficionados al futbol que se denominan *barras bravas* se enfrentan con personas desconocidas. Con insultos y golpes, destruyen mobiliario del estadio contrincante por "defender la camiseta".
- Los admiradores de un estilo de música comparten en redes sociales comentarios agresivos e insultantes sobre las personas que tienen gusto por un estilo diferente.





- Los comentarios ofensivos y humillantes que realizan algunos individuos en espacios públicos o privados sobre personas que expresan su preferencia sexual.
- El atentado a instalaciones y personas de un país para manifestar rechazo a su cultura.

Consecuencias negativas de conflictos por grupos de pertenencia

En el estadio, aficionados al futbol se insultan y golpean. También destruyen mobiliario por provocaciones al "honor de la camiseta".

- Personas lesionadas
- Suspensión de partidos
- Pérdida de ingresos por cierre
- Deseo de venganza
- Enfrentamientos más violentos en partidos posteriores

Los admiradores de un estilo de música comparten en redes sociales comentarios agresivos e insultantes sobre las personas que tienen gusto por un estilo diferente.

- Reproducción masiva de comentarios
- Intensificación de violencia psicológica
- Cancelación de cuenta a usuarios si son reportados por alguien
- Reproducción de racismo en cualquier situación presencial
- Resentimiento social y deseo de venganza

Los comentarios ofensivos y humillantes sobre personas que expresan su preferencia sexual.

- Trato desigual en los espacios de convivencia
- Desigualdad laboral
- Patriarcado
- Inhibición de identidad e inexpresividad
- Resentimiento y búsqueda de venganza

El atentado a instalaciones y personas de un país para manifestar rechazo a su cultura.

- Persecución por parte del gobierno a cualquier persona considerada terrorista por sus características físicas
- Control de información que comparten las personas a nivel mundial
- Medidas extremas de seguridad en las fronteras y aeropuertos
- Prisión en aislamiento severo a personas que son detenidas por terrorismo
- Riesgo de atentado terrorista latente

En el diagrama, se ilustran consecuencias negativas de los conflictos por seguir la lógica de la violencia, cuya opción para "suspender el conflicto" es la "violencia autorizada", la que ejerce la autoridad pública; es decir, se considera que la violencia se erradica con violencia, pero esto no es así.

Anverso

Moneda Villista Chihuahua
50 Centavos, 1913.
Plata
Diámetro 30 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

En otras épocas, la pertenencia a grupos diferentes no representaba conflictos porque la convivencia cotidiana no se extendía a personas de otras comunidades, pero esto ha cambiado en la época de la globalización. Ahora, es posible conocer y comunicarse de manera digital con personas de culturas diferentes, sin importar el lugar del planeta donde hayan nacido. El conflicto entre personas de distintos grupos se intensifica con la comunicación cotidiana, pues transmite mensajes que se reproducen en los espacios reales, como si fuera un virus, y cualquiera está expuesto a él.

Conflicto y cultura de paz

Lo contrario a la violencia es la paz. La cultura de paz remite a las practicas, las ideas y los valores que una comunidad adopta en su convivencia para atender las causas de los conflictos y que los involucrados sean los mismos que proponen alternativas de solución a las que se pueden comprometer. Esto es posible por medio de la comunicación.

Comunicación dialógica

La comunicación es un proceso que potencia las habilidades de análisis crítico con respeto entre los interlocutores. Johan Galtung (2003) propone un pensamiento que integra estas ideas sobre aprender la no-violencia, que sugiere:

1. Reconocer si los conflictos son buenos o malos.
2. Utilizar estrategias que permitan ofrecer mecanismos para entenderlos lógicamente.
3. Criterios científicos para analizarlos.
4. Metodologías que incluyan la creatividad, la empatía y la no-violencia, principalmente para transformarlos.

Aplicación justa de acuerdos y normas en un contexto intercultural

La interculturalidad, como reto de reconocer y promover la diferencia cultural en condiciones de igualdad, requiere de la comunicación dialógica para establecer acuerdos sobre normas acordes con la diversidad cultural.

La aplicación justa de las normas se dará cuando garanticen el bienestar de todos, pero, como las personas son diferentes, éstas deben reconocer esa diferencia y considerar variaciones o excepciones. Por ejemplo: llega un compañero que no sabe leer y, por su edad, le corresponde aprender lo mismo que los niños de 4° grado, ¿qué tendría que hacer la escuela para garantizar el mismo derecho a la educación considerando su situación? La escuela deberá organizar lo necesario para atender la necesidad del estudiante, y los compañeros no considerarán un privilegio las lecciones especiales sino un derecho.

Democracia

La palabra *democracia* proviene del griego *démos*, "pueblo", y *krátos*, "gobierno", y ha tenido varias formas de realizarse. En la Grecia antigua, sólo ciertas personas tomaban decisiones sobre la aplicación de las leyes, y lo hacían de forma pública. En México, las personas a partir de los 18 años tienen el derecho de emitir un voto libre y secreto para elegir a los gobernantes.

Así, el presidente, el gobernador de la entidad o los presidentes municipales gobiernan en representación de los ciudadanos; por ello se puede decir que México tiene un sistema de gobierno democrático representativo.

Democracia participativa

Es la práctica de organizar las actividades colectivas en el hogar, la escuela y la comunidad de acuerdo con los criterios de la democracia. Ello implica reconocer la expresión de los deseos y generar espacios de diálogo para establecer acuerdos sobre actividades que requieran la convivencia y bienestar comunitario.

Por ejemplo, cuando en la escuela quieren prepararle una despedida a un maestro y darle una sorpresa, se propone hacer una obra de teatro y escribir unas palabras. Los estudiantes eligen y organizan la sorpresa, con lo que están participando democráticamente. Puede darse el caso de que no se pongan de acuerdo, entonces ¿qué sucede? No se realiza lo que querían todos; es decir, darle una sorpresa al maestro.

Reverso

Moneda Villista Chihuahua
Un Peso, 1915.
Plata
Diámetro 38 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Democracia intercultural

Remite a la experiencia cotidiana del reconocimiento, el respeto, la tolerancia y el diálogo entre distintas personas, sin importar su condición social, cultura, género, edad, preferencias sexuales, musicales, deportivas, etcétera. Ello con el fin de hacer de la democracia no sólo la forma de elegir los intereses personales, sino también los de aquellas personas en situación de desventaja.

PROFUNDICEMOS

El liderazgo de las maestras y los maestros para transformar los conflictos escolares en experiencias de diálogo intercultural que favorecen la paz será fundamental para cualquier propuesta de comprensión y solución de conflictos. Tome en cuenta este manifiesto para la paz, que recupera las ideas de Gerardo Viramontes en su libro *Construir paz y transformar conflictos*, para que lo enriquezca con su práctica dialógica en el salón de clases:

- Darle una oportunidad a la paz, como lo pregonaba John Lennon.
- Ampliar el significado de los conceptos de manera que logren incorporar otras realidades.
- Proponerse la creación de nuevas formas de gobierno, por encima y por debajo de los Estados-naciones.
- Desmarcarse del realismo político que entiende a la paz como un asunto de y entre Estados.
- Crear otros tipos de soberanía.
- Asumir una conciencia planetaria y una solidaridad global con otras culturas y con las generaciones futuras.

Para generar el análisis crítico de los conflictos entre personas de distintos grupos, analicen en comunidad de aula casos que representen situaciones de empatía entre niños y niñas en cuyo contexto se presentan los conflictos.

Una lectura indispensable para educar en la interculturalidad crítica, que es un eje articulador, es Schmelkes, Sylvia (2005). "Interculturalidad, democracia y ciudadanía en México", en *La discriminación racial*, México, Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación, pp. 91-100.

Disponible en
https:/bit.ly/3RVHubP

En ese texto se desarrolla la tesis de que México es un país racista y clasista a partir de la invasión española porque la población se segregó en indígenas y mestizos. Aborda además cuáles son las deudas sociales de la educación para favorecer el diálogo intercultural en los procesos de enseñanza-aprendizaje donde los mestizos deben reconocer y conocer la cultura de pueblos indígenas, lo mismo que éstos la herencia del mestizaje, y establecer un diálogo reflexivo y crítico para construir los propios esquemas de valor moral, que tengan como base el respeto, la tolerancia, el rechazo al racismo y la búsqueda de justicia a las minorías.

Otra lectura recomendable es McLaren, Peter *et al.* (2004). "Adiós al 'rebaño desorientado': la comunicación dialógica de Paulo Freire en la era de la globalización corporativa", en *Nómadas*, núm. 21, pp. 24-37. En ese artículo se encuentran argumentos para actualizar los planteamientos de Freire sobre la dialogicidad en el contexto de la información que se transmite, educa y que reproduce bancariamente modelos de exclusión y desigualdad, por lo que propone que los medios de comunicación alternativa son el espacio para formar comunidades que analicen y expresen su circunstancia frente a la cultura dominante.

Disponible en
https:/bit.ly/3IA3Rr7

Otro recurso es Han, Byung-Chul (2021). *Infocracia. La digitalización y la crisis de la democracia*, Santiago, Taurus. Este libro es un referente para cuestionar las prácticas de comunicación que no pasan por un diálogo interpersonal y se suman expresiones de posicionamientos a tendencias dominantes que reproducen arquetipos nomológicos, que se derivan en conflictos impersonales de gran impacto para la proliferación de racismos radicales.

Se recomiendan las siguientes fuentes, las cuales contribuyen a la recuperación de los planteamientos conceptuales y problemáticas normativas en torno al reconocimiento del Estado nación pluricultural:

- Beuchot, Mauricio (2005). *Interculturalidad y derechos humanos*, México, UNAM / Siglo XXI.
- Carbonell Sánchez, Miguel (2001). *La Constitución en serio. Multiculturalismo, igualdad y derechos sociales*, México, Porrúa / UNAM.
- _____ (2002). *Problemas constitucionales del multiculturalismo*, México, Fundación Universitaria de Derecho, Administración y Política.
- _____ (2006). "¿Se justifican las fronteras en el siglo XXI?", en Will Kymlicka, *Fronteras territoriales. Una perspectiva liberal igualitarista*, Madrid, Trotta.
- Gutiérrez Martínez, Daniel, coord., (2006). *Multiculturalismo: perspectivas y desafíos*, México, Siglo XXI.
- Kymlicka, Will (1995). *Filosofía política contemporánea. Una introducción*, Barcelona, Ariel.
- _____ (1996). *Ciudadanía multicultural. Una teoría liberal de los derechos de las minorías*, Barcelona, Paidós.
- _____ (2004). *Estados, naciones y culturas*, Córdoba, Almuzara.
- _____ (2006). *Fronteras territoriales*, Madrid, Trotta.
- Kymlicka, Will y Christine Straehle (1999). *Cosmopolitismo, Estado-nación y nacionalismo de las minorías. Un análisis crítico de la literatura reciente*, México, UNAM.
- Taylor, Charles (1993). *El multiculturalismo y la "política del reconocimiento"*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Villoro, Luis (1998). *Estado plural, pluralidad de culturas*, México, Paidós / UNAM.
- Wieviorka, M. *et al.* (2006). *Multiculturalismo: perspectivas y desafíos*, México, Siglo XXI.
- Pérez Viramontes, Gerardo (2018). *Construir paz y transformar conflictos: algunas claves desde la educación, la investigación y la cultura de paz*, México, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

- Reflexione sobre los contenidos audiovisuales que continuamente ven en los medios (TV, radio, internet) para identificar expresiones, formas y modelos de conflictos entre personas por el sentido de pertenencia hacia un grupo, y motive a expresar sus opiniones al respecto para considerar en su propia vida una solución pacífica si llegaran a estar en una situación similar.
- Fomente que los niños y las niñas proporcionen el mismo respeto a las personas que no sean de la familia.
- Fomente la empatía hacia personas que hayan padecido algún tipo de maltrato por pertenecer a otra comunidad, como los migrantes o las familias que provienen de otra entidad.
- Programe actividades donde los niños y las niñas se relacionen con otros de diferentes familias, como el cumpleaños de una persona del vecindario, una graduación, etcétera, ya que convivir con otras personas en espacios fuera del hogar contribuye a experimentar interculturalidad en un marco de respeto e igualdad.
- Visite espacios cercanos a casa donde se muestren artesanías y dialogue con sus creadores respecto al significado de sus diseños para así apreciar su cultura.
- Elabore un recetario con platillos típicos y, si tienen familiares en otra entidad, pregunte si estos platillos cambian en su preparación o ingredientes. Registren estos datos, pues las diferencias representan a una cultura que comparte una comunidad.

Anverso

Moneda Convencionista Durango
1 Centavo, 1914.
Cobre
Diámetro 20 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Marco A. López-Rosas, ESTADO DE MÉXICO

EXPLOREMOS

La escucha

Escuchar es interpretar y entender no sólo lo que se dice, sino también los sentimientos, ideas o pensamientos. Es oír con interés. Estar concentrado en lo que dice la otra persona. Implica poner atención, pensar y razonar.

Saber escuchar es fundamental para generar ambientes de confianza entre los integrantes de una comunidad. De tal forma que cada uno pueda expresarse de manera libre, sin tratar de imponer al otro su propia opinión.

Reverso

Moneda Convencionista México
2 Centavos, 1915,
Bronce
Diámetro 20 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

En la familia, la escuela y el aula se practica la escucha mutua cuando:

- Se levanta la mano a fin de tomar turnos para opinar.
- Se mira a los ojos a la persona que habla.
- Se presta atención a lo que la otra persona dice, procurando comprenderla.
- Se expresa alegría, duda, sorpresa o interés al escuchar.
- Se evita interrumpir.

Existen varios tipos de escucha, cuatro de ellos son los siguientes:

PROFUNDICEMOS

La *escucha activa* favorece la asimilación de contenidos porque obliga al estudiante a estar atento no sólo al mensaje, sino también a los gestos y las emociones de la persona que lo está transmitiendo. En este sentido, la intervención de usted dentro del aula ayudará a que las niñas y los niños participen en conversaciones donde sea fundamental aprender a escuchar a los demás y, si es el caso, a tomar decisiones en conjunto o a resolver colectivamente un problema o situación determinada.

Promueva el intercambio de opiniones entre los estudiantes y solicite que expliquen por qué están o no de acuerdo con lo que otros opinan sobre cierto tema. Asimismo, fomente que, en conjunto, establezcan acuerdos que faciliten el desarrollo de las actividades dentro y fuera del aula. El objetivo es que perciban que otras personas tienen gustos y opiniones diferentes.

Para tener más información al respecto, consulte los siguientes artículos: Hernández Calderón, Karen Andrea y Anggy Karina Lesmes Silva (enero, 2018). "La escucha activa como elemento necesario para el diálogo", en *Revista Convicciones*.

Disponible en https://bit.ly/3XkymhW

Y Pastrana, Moreno Zenaira del Socorro *et al*. (s. f.). "Recursos didácticos para promover la escucha activa en niños y niñas de III nivel del preescolar Sotero Rodríguez". Tesis, Managua, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

Disponible en https://bit.ly/3IT3107

EXPLOREMOS

Entendimiento mutuo

El *entendimiento mutuo* consiste en comprender el pensamiento, las necesidades y las emociones de las demás personas. La comunicación es la clave para este tipo de comprensión. En un conflicto, los implicados que se reúnen para hablar y escucharse alcanzan soluciones conjuntas a problemas compartidos al llegar a entender, a través del diálogo, la posición de la otra parte.

Reverso

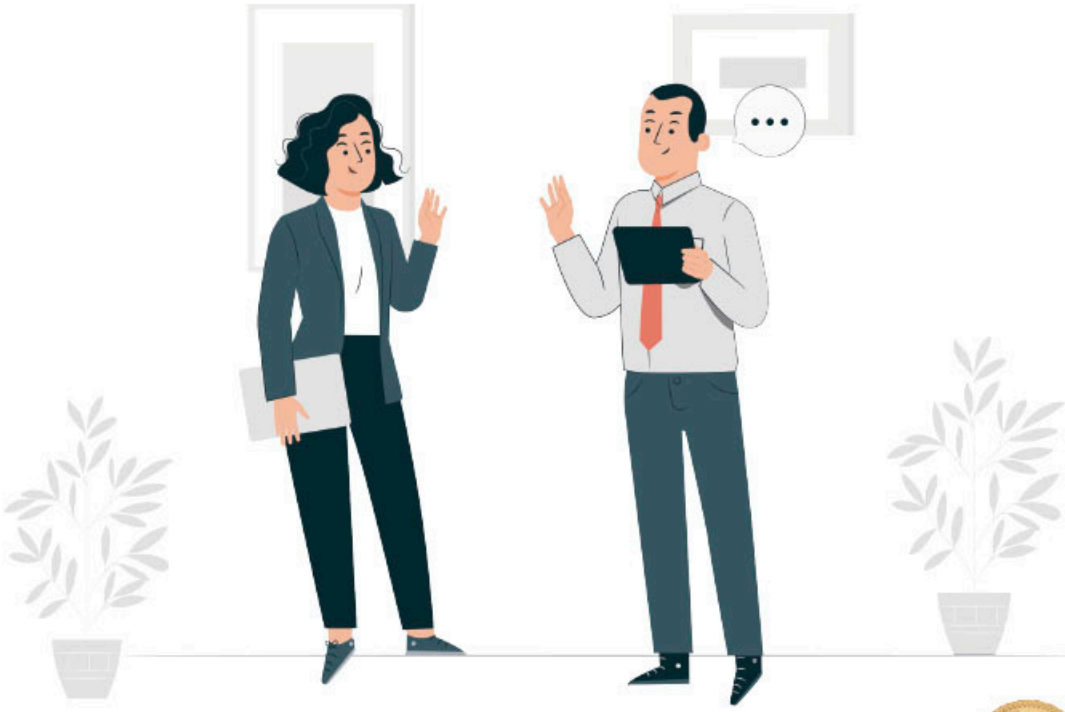
Moneda Convencionista Amecameca
20 Centavos,
Cobre
Diámetro 19 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

EXPLOREMOS

Negociación

La *negociación* es un modo de resolver pacíficamente los conflictos a través de la comunicación. Permite reconocer las necesidades y los intereses de la otra persona para llegar a acuerdos que beneficien a ambas partes.

> Cuando es difícil establecer la comunicación para negociar la resolución de un conflicto o cuando la situación se sale de control, se recurre a la figura del *mediador*, persona imparcial que sabe escuchar y, sin juzgar, intercede por ambas partes en busca de un acuerdo.



La negociación es una forma de relación en la vida cotidiana de las personas. Se recurre a ella en la escuela, en la familia y con los amigos. La siguiente historia lo ejemplifica: en el recreo María, Sofía y Pedro estaban decidiendo a qué jugar. María quería jugar resorte, Sofía, atrapadas y Pedro, canicas; como no se pusieron de acuerdo, empezó el conflicto. Después de un rato, Sofía dijo que tenía una idea: "Podemos jugar primero 10 minutos resorte, luego canicas. Otros 10 minutos y finalmente, atrapadas". María y Pedro aceptaron.

Reverso

Moneda Nuevo Orden Revolucionario
Cincuenta Pesos, Centenario, México, 1921,
Oro
Diámetro 37 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Todos los conflictos tienen solución, siempre y cuando se puedan negociar. Ante cualquier situación que genere diferencias entre los miembros de la familia, fomente el diálogo respetuoso para buscar soluciones.

En casa, enseñe a sus hijos a negociar ante situaciones de conflicto. Así como a tomar en cuenta los sentimientos y puntos de vista de los demás para encontrar opciones. Practicar la negociación fomenta actitudes de colaboración entre los miembros de cada grupo, lo cual trae consigo el desarrollo de capacidades para encontrar nuevas maneras de solucionar una situación conflictiva.

Toda negociación incluye elementos básicos para llegar a acuerdos que optimicen los intereses de los involucrados.

Para llegar a acuerdos, es imprescindible escuchar la petición y el ofrecimiento de la otra parte.

Reverso

Moneda Convencionista Amecameca
25 Centavos,
Cobre
Diámetro 24 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

PROFUNDICEMOS

La *negociación* es una habilidad social que facilita la resolución de problemas y permite que los estudiantes intercambien puntos de vista, intereses e ideas ante distintas situaciones.

Recurra a estrategias mediante las cuales los estudiantes reconozcan sus capacidades, habilidades e ideas y acepten las de sus compañeras y compañeros. Permítales que identifiquen la causa de un conflicto o discusión, que analicen la situación y que tomen decisiones acertadas, a fin de que todos los involucrados logren estar de acuerdo con la resolución tomada.

Para conocer más sobre la solución de conflictos a través de la negociación, consulte los siguientes materiales en donde encontrará actividades y estrategias para el aula: Budjac, Corvette Barbara A. (2011). *Técnicas de negociación y resolución de conflictos*, México, Pearson.

Disponible en
https://bit.ly/40e59RO

Brandoni, Florencia (2017). *Conflictos en la escuela. Manual de negociación y medición para docentes*, Buenos Aires, Eduntref.

Disponible en
https://bit.ly/31iHUWk

Y Pérez Casajús, Leonor (2012). *Mediación y resolución de conflictos. Cuaderno del alumno*, Pamplona, Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra.

Disponible en
https://bit.ly/3E3Q2aR

EXPLOREMOS

Toma de decisiones

La *toma de decisiones* es un proceso mediante el cual se elige entre diversas opciones o formas para resolver problemas o situaciones de la vida. Se presenta en todos los ámbitos: familiar, escolar y laboral.

A cada momento se toman decisiones. Algunas se adoptan de forma individual y con absoluta libertad. Otras requieren ser tomadas en conjunto considerando a otros miembros de una comunidad.

Para tomar una decisión es necesario conocer el problema, plantear diversas opciones de solución, evaluar las posibilidades de cada una, elegir la mejor, llevarla a cabo y, finalmente, analizar sus resultados, ya que las consecuencias de una mala o buena decisión repercuten en la vida.

PROFUNDICEMOS

Desde los primeros grados, fomente la participación de los estudiantes y permítales gestionar el orden en el aula. De tal forma, que cada una de las decisiones que tome el niño en la escuela le brinde la posibilidad de conocer y explorar nuevos caminos que, a largo plazo, le ayuden a tomar decisiones importantes para su vida.

Encontrará más información al respecto en García Vallinas, Eulogio (1997). "La toma de decisiones en el aula de educación primaria y sus implicaciones para el profesor y para los alumnos", en *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, vol. 1.

Disponible en https://bit.ly/417nTcA

EXPLOREMOS

Convivencia

La *convivencia* es la acción de coexistir, de manera respetuosa y armoniosa con otras personas en un mismo espacio. A las pautas que rigen esta interacción, tanto en la escuela como en la familia y la comunidad, se les conoce como normas de convivencia. Algunos ejemplos de este tipo de normas en el aula son los siguientes: mantener el espacio limpio y ordenado, cuidar el material y respetar a los demás.

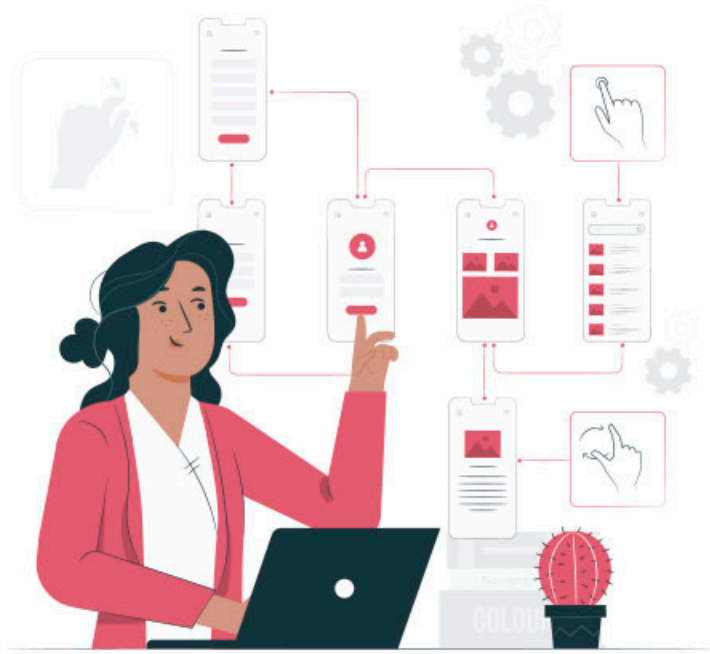
SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

La familia es el primer lugar donde se aprende a convivir. En ella se adquieren habilidades, aptitudes y valores.

La convivencia es una tarea conjunta entre la familia, la escuela y la sociedad, al ser éstos los espacios donde se ponen en práctica, a lo largo de la vida, habilidades, aptitudes y valores adquiridos desde el hogar.

Reflexione si en su familia se fomentan algunos de los siguientes valores y qué otros se ponen en práctica en su hogar.

Recuerde que usted sirve como ejemplo a sus hijos. Enséñeles a convivir de manera sana y pacífica. Para ello, cree un ambiente positivo, de confianza y tranquilidad. Resuelva los conflictos pacíficamente. Tenga paciencia y tolerancia. Escuche atento y converse sobre lo ocurrido. Haga partícipes a las niñas y los niños de las decisiones que se toman en casa.



Reverso

Moneda Convencionista Amecameca
50 Centavos,
Cobre
Diámetro 29 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

EXPLOREMOS

Prototipo

Según la Real Academia Española, un *prototipo* es un "Ejemplar original o primer molde en que se fabrica una figura u otra cosa". Comprende la representación del objeto, sus características y su funcionalidad.

Para conocer más sobre el concepto, clasificación y algunos ejemplos, consulte Ruales, Andrés David (2017). *Una mirada futurista al posible trabajo de diseñador*. Trabajo de titulación, Quito, Universidad San Francisco de Quito.

Disponible en https://bit.ly/3KfE2GW

También, puede observar el siguiente video: Premio Los Creadores (2018). "Qué es un prototipo? | 10 septiembre 2018" [video], en Los Creadores Chile.

Disponible en https://bit.ly/3XvOoW5

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Un prototipo es el primer modelo creativo de un producto, puede ser desde un dibujo sencillo, un boceto o una maqueta, hasta algo muy complejo y elaborado. Su participación y apoyo en la elaboración del prototipo es sumamente importante, ya que aportará a su hijo ideas o experiencias que ayuden a su creación.

Para que usted conozca más sobre lo que es un prototipo y apoye a su hijo en la realización de uno, vea en familia la película *El niño que domó el viento* (de 2019, dirigida por *Chiwetel Ejiofor*). En este film, se narra la historia de William Kamkwamba y su familia, quienes habitan en Malawi, en el sureste de África, donde la falta de agua para el cultivo era una de las principales carencias. Ante esta situación, el joven elabora el prototipo de un molino de viento. Al ver que funciona, decide construirlo en tamaño real con la ayuda del pueblo. Al final, consigue generar electricidad para sacar agua de un pozo.

EXPLOREMOS

Identidad cultural

La *identidad cultural* es una forma de identificación colectiva que se da a través de las actividades que se realizan en comunidad como la feria del pueblo, la colonia o el municipio, o las actividades deportivas que se practican con un grupo de amigos y que los hace diferentes de quienes no forman parte del mismo equipo.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

- Organice en familia la celebración de la festividad patronal.
- Cuente alguna historia en donde se muestre la participación de toda su familia. Guíese con el siguiente ejemplo:

"En las fiestas del pueblo, todos los integrantes de mi familia participan con el decorado de la calle donde vivo. Mi abuelita hace unas figuras de papel de china, mi mamá las decora, mi hermana las ensarta y yo las cuelgo en la puerta de mi casa. Mientras trabaja, mi abuelita nos cuenta que cuando ella era niña, su mamá hacía figuras similares".

PROFUNDICEMOS

Las ideas, los saberes y las prácticas culturales suman experiencias al aprendizaje de los estudiantes y les permite fortalecer los vínculos entre la escuela y la comunidad. En este sentido, procure fomentar la reflexión sobre el sentido de pertenencia en el marco de los derechos humanos.

La identidad y el sentido de pertenencia se construyen mediante la participación conjunta en acontecimientos significativos realizados en espacios de convivencia frecuente, donde se involucran formas de comunicación y se estrechan lazos sociales y afectivos.

Si quiere saber más sobre este tema, consulte Embriz Osorio, Arnulfo *et al.* (2011). *La diversidad cultural (marco conceptual)*, México, Secretaría de Educación Pública.

Disponible en https://bit.ly/40sUw3o

EXPLOREMOS

Situaciones injustas

Las *situaciones injustas* ocurren cuando a las personas no se les trata con respeto, no se les da el mismo valor o se les niega la posibilidad de disfrutar de su derecho a la vida, a la educación, a crecer sanas y felices, a tener una familia, a expresar sus opiniones y a recibir atención en un hospital, entre otras.

Es injusto que las tareas y actividades del cuidado del hogar, la escuela o la comunidad sólo recaigan en las niñas o las mujeres. De igual forma, es injusto que niñas y niños sufran violencia, como burlas, insultos o golpes.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Reflexione en casa sobre comportamientos, tareas, palabras o frases que traen consigo situaciones injustas como:

- La distribución desigual de responsabilidades en el cuidado del hogar.
- Las diferencias en el trato, el cuidado o la crianza entre niñas y niños.
- La prohibición a niñas o niños de que jueguen lo que les gusta por tratarse de actividades "inapropiadas" para su género.
- Las burlas hacia los niños u hombres de la familia por expresar sus emociones o sentimientos con sensibilidad o llanto.

Reverso

Moneda Convencionista Tenancingo
10 Centavos, 1916,
Cobre
Diámetro 25 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Aquí se muestra una lista de situaciones injustas que ocurren en la familia, la escuela y la comunidad y cómo deben transformarse en acciones justas:

Lugar	Situación injusta	Situación justa
Familia	Que mamá realice todas las labores de limpieza en la casa.	Que los integrantes de la familia apoyen en las labores del hogar.
Escuela	Que se diga que sólo los niños son buenos en matemáticas.	Que a niñas y niños, por igual, se les enseñe matemáticas, ya que éstas pueden ser aprendidas por todas las personas.
Comunidad	Que en una oferta laboral se indique que sólo pueden participar hombres.	Que en las ofertas laborales se permita la participación tanto de hombres como de mujeres, ya que ambos poseen las mismas capacidades para ejercer un oficio o profesión.

Para saber más sobre la injusticia y cómo cambiarla por situaciones justas, muestre este material a los estudiantes: Organización de las Naciones Unidas (2017). "Educar en la justicia | 29 de noviembre de 2017" [video], en Naciones Unidas.

Disponible en https://bit.ly/3E4PgdI

PROFUNDICEMOS

Tome en cuenta que las situaciones injustas se sustentan en construcciones culturales que legitiman el trato desigual, los abusos y la discriminación en los entornos laborales, familiares y comunitarios. Éstas impiden que las personas tengan oportunidades para aprender, obtener ingresos, hacerse oír y liderar.

Las situaciones injustas, históricamente, han afectado más los derechos humanos de las mujeres. La injusticia por desigualdad de género ocurre cuando un colectivo tiene privilegios por encima de otro de distinto género, vulnerando de esta manera los derechos del relegado. Esta desigualdad se sustenta en estereotipos y concepciones sociales sobre los roles de las mujeres y los hombres, lo cual acarrea manifestaciones de violencia de género, discriminación, feminicidios, acoso u hostigamiento sexual, entre otros actos de injusticia.

Revise la siguiente información e infografía sobre desigualdad de género en el contexto escolar elaborada por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (s. f.). "Efectos de la desigualdad de género en la educación de las niñas y adolescentes".

Disponible en https://bit.ly/3lxfqzh

EXPLOREMOS

Identidad gastronómica o culinaria

La *identidad cultural* es lo que hace diferente a una comunidad de otra. Entre otras cosas, se define por las actividades que se realizan en una colonia, un pueblo, un estado o un país. Dentro de esas actividades que dan forma a la identidad cultural se encuentra la *gastronomía,* pues la manera de cocinar va acompañada de las creencias y los anhelos de las personas de una comunidad.

La comida que cotidianamente se prepara en casa y que suelen llevar los estudiantes a la escuela forma parte de la identidad de cada uno. No en todos los lugares del país se preparan los mismos platillos, ni siquiera en las casas de una misma colonia.

Un *platillo* es la combinación de alimentos con aporte nutrimental que presenta variedad de sabores y texturas. La colación o refrigerio es una porción de alimento más pequeña que las comidas mayores (desayuno, comida y cena) y su consumo es opcional.

Anverso

Moneda Convencionista Chiconcuatla
20 Centavos, 1915.
Cobre
Diámetro 28 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Para conocer las tradiciones culinarias de México, consulte Gobierno de México (s. f.). "Cocina mexicana".

Disponible en
https://bit.ly/3HY8TFp

EXPLOREMOS

Reconocimiento de nuestras necesidades y características

Identificar *las necesidades y características* de cada uno es una oportunidad para valorar y descubrir lo que puede lograr. Este reconocimiento permite identificar como única y especial a cada persona.

Para el desarrollo pleno de su personalidad, las niñas y los niños deben satisfacer diversas necesidades. Por ejemplo: ser escuchados, jugar, aprender, ir a la escuela, formar parte de una familia, compartir talentos o habilidades y hacer lo que les gusta. En este sentido, hay quienes aprenden rápidamente las matemáticas, otros que se destacan en el dibujo, el arte o un deporte, y los que tienen habilidades especiales en la música o el aprendizaje de nuevos idiomas.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

El reconocimiento de los gustos, intereses, capacidades y talentos de cada uno de los integrantes de la familia es fundamental para la construcción de vínculos fuertes. Ello propicia la valoración y el respeto de la personalidad de cada una de las personas que conforma el hogar.

En casa, favorezca el reconocimiento de talentos y habilidades de sus familiares, a través de las siguientes actividades:

- Entre todos los miembros de su familia, elaboren una lista de los talentos de cada uno.
- Permita que las personas mayores de edad de la familia compartan a las niñas y a los niños de la casa cuáles son sus talentos y les muestren ejemplos de ello.
- No todos los talentos son académicos, hay talentos musicales, deportivos y artísticos, entre muchos otros.

En compañía de su familia, vea esta biografía de Adriana Macías, quien nació con una discapacidad y se ha convertido en un ejemplo de inspiración para otras personas: AFP (2019). "La diseñadora mexicana que superó su discapacidad a fuerza de tesón y estilo | 28 de mayo de 2019" [video], en AFP Español.

Reverso

Moneda Convencionista Chiconcuatla
10 Centavos, 1915.
Cobre
Diámetro 27 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Disponible en https://bit.ly/31kkXIE

PROFUNDICEMOS

Al trabajar con sus estudiantes, tome en cuenta que el reconocimiento de sí mismos y de los demás es un proceso vinculado con el sentido de identidad que les posibilita identificarse como seres humanos únicos, valiosos y con características físicas, cognitivas, emocionales y sociales diferentes a las de otros. El reconocimiento propio y de las demás personas facilita la comprensión de la diversidad y obliga a garantizar el derecho de cada niña y niño a crecer en un ambiente que favorezca el pleno desarrollo de su personalidad, capacidades y talentos.

El conocimiento de sí y de los demás permite en los estudiantes no sólo una revaloración de capacidades, habilidades, actitudes y valores, sino el reconocimiento de sus propios logros. También, de aquello que les requiere mayor esfuerzo, tanto en el plano cognitivo como en el motriz y afectivo, a partir de la interacción y el entendimiento desde la diversidad.

En la escuela, puede propiciar el reconocimiento mediante la identificación de talentos y habilidades de cada integrante del grupo, al encaminarlos hacia la valoración de lo que cada uno es capaz de lograr y hacer en beneficio del aprendizaje y la convivencia. Esto también se logra con el fomento al trabajo cooperativo, al integrarlos en equipos heterogéneos con diferentes talentos y ritmos de aprendizaje para alcanzar el logro de una meta en común.

Consulte este material en el que se trabaja el tema del descubrimiento de las habilidades y talentos: Milanca, Cabrera Carolina y Laura Hernández (s. f.). "Libro del profesor. Mis amigos y yo", en Fundación MAPFRE.

Disponible en https://bit.ly/3HUFThM

EXPLOREMOS

Trabajo colaborativo

El *trabajo colaborativo* entre estudiantes facilita su aprendizaje y pone en práctica sus esfuerzos, talentos y competencias. La colaboración es una capacidad humana que se enriquece a partir del diálogo, la escucha activa y la empatía. Al compartir experiencias, así como nuevas formas de organización y participación, se favorece la búsqueda de alternativas para alcanzar metas comunes.

Reverso

Moneda Nuevo Orden Revolucionario
Veinte Pesos, Calendario Azteca, México, 1959.
Oro
Diámetro 27mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

La cultura como identidad

La *identidad* y el sentido de pertenencia se construyen a través de la participación conjunta en acontecimientos significativos. Por ejemplo, en el trabajo comunitario y en las fiestas populares de la comunidad se comparten formas de comunicación y se estrechan lazos sociales y afectivos que brindan sentido de pertenencia.

EXPLOREMOS

Tradición oral como fuente de conocimiento

La *tradición oral* forma parte del conocimiento que va pasando de generación en generación. Se crea, por ejemplo, cuando alguien cuenta un cuento, una leyenda o una historia fantástica. Esta manera de transmitir historias forma parte de la identidad cultural de un pueblo y de la tradición oral.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Reunidos en familia, cuenten historias que les compartieron sus abuelos. Rescaten la tradición oral de la comunidad a través de las siguientes narraciones:

- Leyendas de la comunidad
- Historias de aparecidos
- Tesoros que no se han encontrado

PROFUNDICEMOS

La *tradición oral* es aquella que va pasando de boca en boca y de generación en generación. Las tradiciones culturales y lingüísticas de México promueven ideas, saberes y prácticas que forman parte del patrimonio comunitario y nacional, identidad y sentido de pertenencia. Por ello, es necesario que los estudiantes las conozcan, valoren y potencien.

Si quiere saber más sobre este tema, consulte Aguilar, Alejando *et al.* (2019). *Memoria Macurawe. Páginas para la historia del pueblo macurawe (guarijío) de Sonora*, México, Instituto Sonorense de Cultura.

Disponible en https://bit.ly/3Je1NhL

EXPLOREMOS

Juegos violentos

Los juegos violentos son aquellos donde los jugadores, de forma individual o por equipos, utilizan armas o fuerza física para golpear, someter y hacer daño a contrincantes reales o virtuales. El acto de golpear, agredir o hacer daño mortal genera satisfacción a ciertos jugadores, quienes podrían acostumbrarse a la violencia. En los juegos de este tipo, tanto virtuales como presenciales, se muestra que los actos violentos son acciones necesarias para conseguir algo, aunque en la realidad no es así.

Los juegos violentos, ya sean virtuales o presenciales, podrían estimular conductas agresivas y no suelen promover la empatía hacia los otros jugadores.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Los *videojuegos* que muestran a la violencia como algo normal y útil para conseguir lo que se desea podrían estimular conductas agresivas en personas susceptibles. Es importante que en el hogar se promuevan actividades libres de violencia. Algunos juegos de mesa o de destreza son buenas opciones para jugar y convivir de forma pacífica.

PROFUNDICEMOS

Los *juegos violentos* han existido desde hace mucho tiempo. Cabe recordar la existencia de espadas y armas de fuego de juguete que se han obsequiado a las niñas y los niños.

Algunos de los juegos actuales, principalmente los videojuegos, muestran situaciones violentas y, en ocasiones, tienen como objetivo no sólo rendir al contrincante, sino destruirlo por completo. Ante ello, debe favorecerse que los estudiantes desarrollen un pensamiento crítico sobre las situaciones que observan en la ficción.

Varios estudios han abordado la relación entre los juegos y la violencia; encuentre más información al respecto en Jiménez, Martín (2019). "Videojuegos violentos, violencia y variables relacionadas: estado del debate", en *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico*, vol. 4., núm. 1., pp. 1-12.

Disponible en http://bit.ly/3RRnCGz

EXPLOREMOS

Juego virtual

Un *juego virtual* es todo aquel que se realiza mediante un dispositivo electrónico. Las acciones se ejecutan por medio de comandos introducidos en un tablero o a través de un control que contiene, entre otros mecanismos, botones y palancas.

Estos juegos pueden llevarse a cabo en línea, aunque también se pueden instalar o reproducir desde unidades de almacenamiento en una computadora o aparato electrónico sin conexión a internet.

Algunos juegos virtuales o videojuegos pueden practicarse de manera individual o con varios jugadores de cualquier parte del mundo. Su complejidad es muy variada, pues los hay desde sencillos hasta complejos. En ocasiones, para avanzar de nivel en un juego virtual se debe invertir un gran número de horas.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Familiarícese con los juegos para dispositivos electrónicos donde participan sus hijos. Procure acompañarlos en el juego y reflexione, posteriormente, sobre las emociones que se experimentan durante las partidas.

Diviértase jugando, pero también advierta sobre la importancia de equilibrar el tiempo que se invierte en los videojuegos y en otras actividades. Reflexione con su familia sobre cómo fomentar una sana comunicación con los demás participantes de un juego, tanto presencial como virtual. Si lo considera pertinente, establezca un horario que compagine los videojuegos con las actividades recreativas presenciales.

PROFUNDICEMOS

Si es posible, muestre a sus estudiantes videojuegos entretenidos y didácticos. Se recomienda que tengan varios niveles de dificultad y que puedan ser jugados en una computadora, tableta o teléfono celular. Señale que el tiempo que se invierte en este tipo de juegos debe equilibrarse con el invertido en juegos presenciales que favorecen la actividad física. Asimismo, explique que es importante diferenciar entre la ficción que presentan los juegos y la realidad.

Para profundizar en el tema, consulte Educo (2018). "Los peligros de los juegos online", en *Creciendo sanos*, Educo.

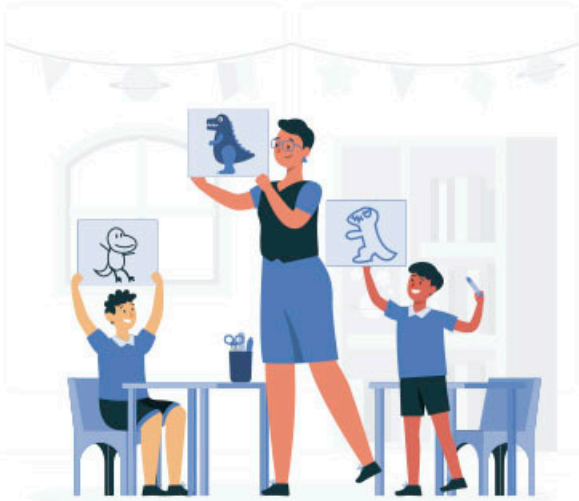
Disponible en http://bit.ly/3HRQ72b

EXPLOREMOS

Juegos cooperativos

Los *juegos cooperativos* son aquellos donde los participantes se unen para lograr un objetivo. En este tipo de juegos no se compite con otros jugadores para ganar; por tanto, no hay perdedores. Para lograr el objetivo del juego, los participantes colaboran y reflexionan colectivamente, ayudando a quien se equivoca o no muestra el mismo desempeño que el resto y encontrando soluciones de apoyo para que todas las personas ganen.

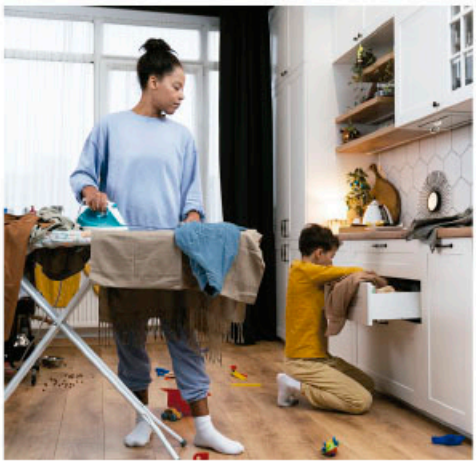
En un juego cooperativo, se aprende a ayudar y comprender a los demás, en ánimo de colaborar para la mejora del desempeño comunitario. Así, el éxito del juego depende de la cooperación entre sus integrantes, pues para que alguien alcance la meta también deben hacerlo los demás.



El juego cooperativo tiene como propósito estrechar los vínculos sociales y favorecer el desarrollo de habilidades interpersonales en un entorno divertido. Al no tratarse de una competencia, elimina la presión que existe en otros tipos de juegos donde para que una persona gane, otra tiene que perder.

Reverso

Moneda 8 Reales, Resplandor
8 Reales, México, 1863.
Plata Ley .9027
Diámetro 40 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.



SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Organice juegos cooperativos para realizar el trabajo doméstico. Invente algunos o modifique los que se aprenden en la escuela para conseguir el cumplimiento de objetivos en el mantenimiento del hogar. Evite los reclamos y las acusaciones durante el juego. Recuerde que la cooperación es el resultado de la reflexión y la comprensión de las acciones de los demás.

PROFUNDICEMOS

En los *juegos cooperativos*, las niñas y los niños aprenden a compartir, se relacionan cada vez con mayor efectividad y se entienden mejor.

En este tipo de juegos, los sentimientos y las emociones de cada participante tienen una gran importancia para el resto del grupo; por esta razón, se establecen vínculos que perduran más allá del juego.

Si en la comunidad de aula o escolar hay tensiones sociales, conatos de violencia, discriminación o exclusión; los juegos participativos podrían ser de gran ayuda para solucionar los conflictos.

Para saber más sobre el tema y obtener un acervo variado de juegos cooperativos adecuados para la escuela, consulte InteRed, trad. (s. f.). "Juegos cooperativos. ¡Juguemos juntos!", en *Pedagogía de los cuidados, InteRed*.

EXPLOREMOS

Imagen corporal

La *imagen corporal* es la manera como una persona se ve e imagina a sí misma. Esta percepción se transforma a lo largo del tiempo. Por ello, es necesario considerar que conforme alguien crece, su imagen corporal se modifica. Sin embargo, las características esenciales de una persona se mantienen a pesar de los cambios y éstos no impiden alcanzar todo tipo de metas.

Reverso

Moneda Un Peso, Resplandor
Un Peso, México, 1918.
Plata, Ley .800
Diámetro 34 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Es muy importante nunca compararse con los demás para construir una imagen propia. Aunque se compartan características entre personas de una misma comunidad, cada individuo es diferente y único.

PROFUNDICEMOS

Usted puede apoyar a sus estudiantes a construir una autoimagen positiva. Señale que la apariencia física de las personas nunca debe ser motivo de burla o acoso escolar. Su papel en este proyecto es fundamental para evitar este tipo de situaciones y favorecer la empatía y la otredad; lo que permitirá la inclusión de los estudiantes, en especial si existen algunos con discapacidad. Como gestor de la clase, es fundamental lograr un equilibrio saludable en su aula.

Al trabajar con el libro del alumno, le recomendamos reflexionar sobre la frase del actor inglés Robert Morley acerca de la importancia de la autoimagen. De la misma forma, usted y sus estudiantes pueden crear sus propias frases al respecto, por ejemplo:

- "Cuando mires en tu interior, te verás como realmente eres".
- "Nadie te puede decir cuán lejos puedes llegar, esa decisión sólo te pertenece a ti".

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Usted puede ayudar a que sus hijos tengan una mejor autopercepción. Compártales experiencias de vida que les recuerden y demuestren que son personas únicas, capaces de alcanzar logros. Puede relatarles, por ejemplo, cómo aprendieron a caminar y cuántas veces se cayeron, pero siguieron intentándolo. Esto les ayudará a tener una mejor autopercepción.

- Muestre a sus hijos algunas fotografías de su infancia. Utilícelas para contarles algo que haya sido significativo para usted. Por ejemplo: el momento cuando empezaron a gatear, su primer día de clases, entre otros.

EXPLOREMOS

Vida saludable

Tener una *vida saludable* implica practicar hábitos que disminuyan los riesgos de enfermarse o de tener accidentes que pongan en peligro la integridad propia.

La vida saludable comprende tanto la salud física como la mental. Para conservarla, es recomendable tener una alimentación adecuada, evitar las sustancias adictivas y ejercitarse con intensidad de forma habitual. De igual forma, es indispensable mantener relaciones afectivas funcionales con la familia, las personas de la escuela y de la comunidad.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

La *vida saludable* se logra al trabajar de manera conjunta, en familia. Reflexione sobre los hábitos de alimentación que se practican en casa y considere que consumir regularmente bebidas con exceso de azúcar y alimentos altos en grasas aumenta el riesgo de tener enfermedades.

Solicite a sus hijas e hijos que aporten recomendaciones sobre la alimentación que han aprendido en el desarrollo de sus proyectos. Asimismo, practique actividades familiares al aire libre, durante las cuales se pueda realizar ejercicio físico intenso. La convivencia afectiva, así como el diálogo directo y continuo facilitan tener una vida saludable.

PROFUNDICEMOS

La *vida saludable* se relaciona, directamente, con los hábitos de higiene, la alimentación adecuada y sin excesos, el evitar sustancias adictivas y la práctica frecuente de actividad física, de preferencia intensa.

Las relaciones positivas con la gente allegada son importantes para tener una higiene mental que permita vivir con satisfacción, pese a los problemas que pudieran surgir. Para saber más sobre la vida saludable, consulte Instituto Mexicano del Seguro Social (s. f.). "Vive una vida saludable".

Disponible en
http://bit.ly/3xdh5gR

También, Instituto Mexicano del Seguro Social (2020). "Recomienda IMSS hábitos saludables para mejorar calidad de vida y prevenir enfermedades en este inicio de año", en *Sala de prensa*, Comunicados.

Disponible en
http://bit.ly/40MM2VF

EXPLOREMOS

Actividad física

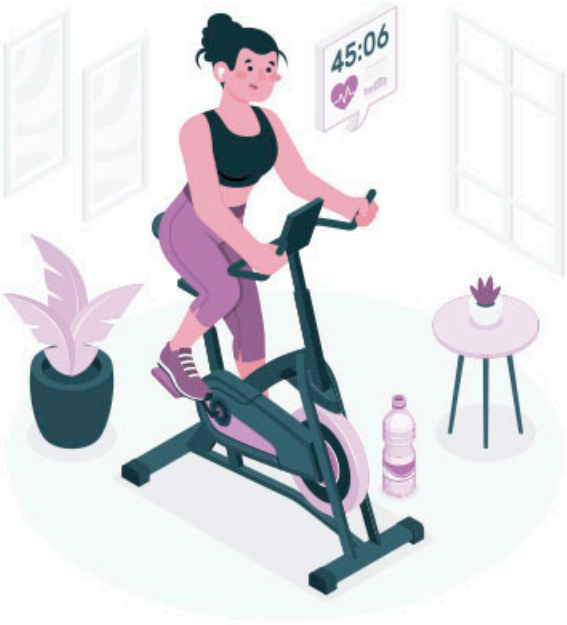
La *actividad física* consiste en la realización de movimientos corporales como caminar, saltar, correr o andar en bicicleta, entre otros, que consumen energía. De acuerdo con la cantidad de energía gastada, la actividad física puede clasificarse en leve, moderada e intensa.

Una actividad física leve es caminar; también lo es hacer limpieza en casa. Quien la practica puede charlar sin dificultades, aunque el ritmo de su respiración se vuelve ligeramente más acelerado.

La actividad física moderada es aquella que aumenta de forma notoria la frecuencia de la respiración. Quien la practica puede charlar, pero siente una ligera dificultad al hacerlo mientras la realiza. Algunas actividades físicas moderadas son trotar, andar en bicicleta y bailar.

Reverso

Moneda 8 Reales, Resplandor,
8 Reales, México, 1920.
Plata, Ley .720
Diámetro 34 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

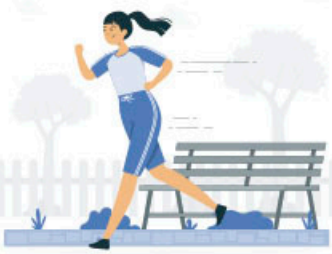


SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

La actividad física leve se realiza en casa al hacer la limpieza y otros deberes. Procure que esta actividad sea cotidiana, como parte de las obligaciones de los miembros de la familia. Además, intente hacer caminatas en familia, en las cuales se platique de lo que acontece a cada persona y de sus proyectos.

Promueva la actividad física por medio de juegos. Participe, también, en los proyectos que sus hijos diseñan para fomentar este tipo de actividad.

La actividad física intensa provoca que quien la practica hable con dificultad, pues su respiración es muy acelerada y la persona jadea o se queda sin aliento. Correr, nadar con rapidez y jugar basquetbol son ejemplos de actividad física intensa.



PROFUNDICEMOS

La *actividad física* se debe fomentar como una práctica que conserva al cuerpo en un estado saludable. Sin embargo, no es posible iniciarse en la práctica de actividad física intensa de inmediato. Es necesario iniciar con la actividad física ligera y pasar, gradualmente, a la moderada para llegar a la intensa sin provocar lesiones.

Es muy recomendable que usted participe en actividades físicas con sus estudiantes, pues ello les brinda confianza y se motivan a continuar haciéndolas. Utilice la técnica del modelado.

Para conocer más sobre la activación física, consulte Organización Mundial de la Salud (2022). "Actividad física", en *Notas descriptivas*, Centro de prensa.

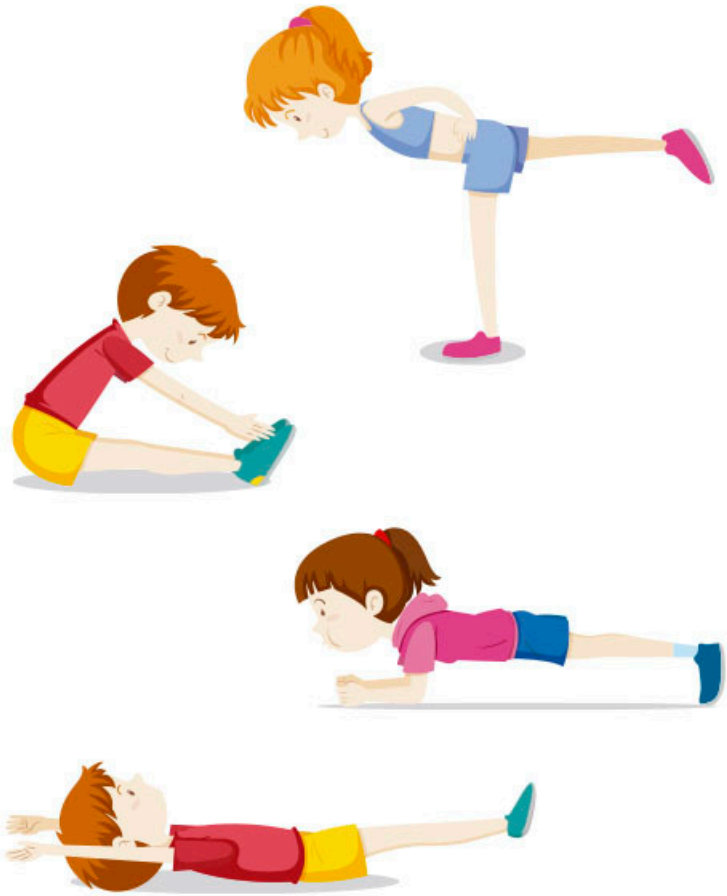
Disponible en
http://bit.ly/3YkGccM

EXPLOREMOS

Ejercicio

El *ejercicio* es una actividad física planeada que se realiza de manera organizada, con una frecuencia bien establecida y cuya finalidad es mejorar la salud, aumentar la elasticidad, la potencia, la fuerza y la agilidad del practicante.

El ejercicio propicia que tanto el sistema locomotor como el respiratorio y el circulatorio funcionen de manera eficiente.



En el aspecto emocional, el ejercicio acarrea beneficios porque el practicante, al llegar a los objetivos propuestos, siente la satisfacción y el anhelo de establecer nuevas metas.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Impulse a sus hijos a hacer ejercicio. Promueva que la familia se ejercite con frecuencia. Aliente a sus hijos a que convenzan a más gente de realizar actividad física.

PROFUNDICEMOS

El *ejercicio* es uno de los mejores métodos para mantener la salud y mejorarla. Hacer ejercicio, periódicamente, hace que la persona tenga mejor rendimiento en todas las actividades que realiza, pues sus sistemas respiratorio, muscular y cardiovascular son más eficientes, al tener mejores logros con menor gasto de energía.

Para iniciar a los estudiantes en este hábito es importante comenzar con ejercicios de bajo impacto, con una frecuencia bien planeada, sin modificaciones improvisadas y siempre con atención a su estado de salud.

Conozca más sobre los beneficios del ejercicio en Instituto Mexicano del Seguro Social (2020). "Ejercitarse mantiene la salud, reduce riesgos de enfermedades crónicas y mejora la calidad del sueño: IMSS", en *Sala de prensa*, Comunicados.

Disponible en
http://bit.ly/31fh959

También consulte la página del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos (s. f.). "Caminar. Correr. Bailar. Jugar. Es tu turno. Tú decides", en *Muévete a tu manera*.

Disponible en
http://bit.ly/3Xn9KoA

EXPLOREMOS

Pensamiento lúdico

El *pensamiento lúdico* es una estrategia en donde se utiliza el juego con fines de aprendizaje con el fin de alcanzar objetivos determinados. Se trata de aprender cosas nuevas de forma creativa, a través de juegos, cantos o la manipulación de algún objeto.

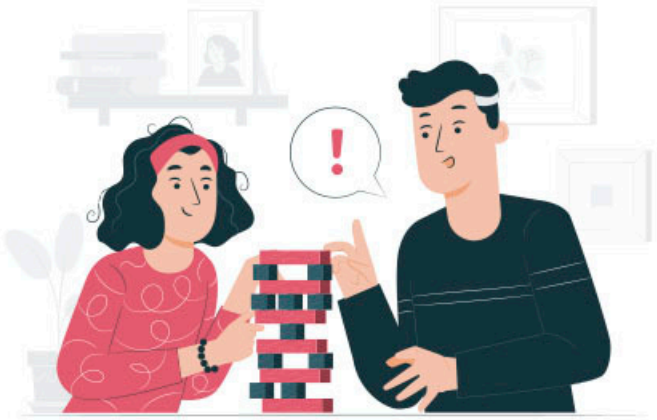
EXPLOREMOS

Pensamiento divergente

El *pensamiento divergente* es una forma de pensamiento en donde las ideas y los procesos se relacionan de forma creativa e innovadora para encontrar o elegir entre varias alternativas para la resolución de un problema. Por ejemplo, jugar ajedrez, donde se buscan distintas estrategias o soluciones para lograr el jaque mate. O jugar dominó, donde se piensan nuevas formas para conseguir objetivos.

Anverso

Moneda Un Peso, Morelos
Un Peso, México, 1949.
Plata Ley .500
Diámetro 31 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.



PROFUNDICEMOS

A través del pensamiento divergente, la creatividad permite inventar o descubrir técnicas y objetos, encontrar soluciones y generar alternativas.

Proponer a sus estudiantes actividades relacionadas con el pensamiento divergente como acertijos, juegos de mesa o experimentos, permite que aprendan y tengan gusto por jugar y explorar para construir conocimientos.

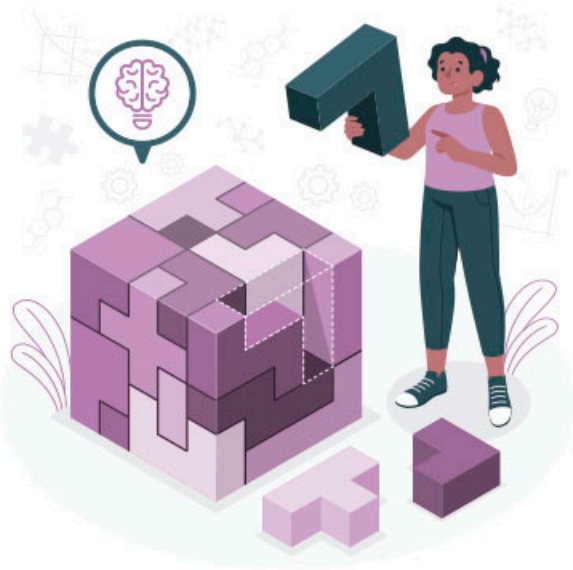
Para encontrar proyectos y experiencias que promuevan el pensamiento divergente en el aula, consulte Escuela Pedagógica Experimental (2018). *Memorias del curso de formación para maestros en pensamiento divergente e invención en el aula. Matemáticas, ciencias y tecnologías en los procesos de innovación pedagógica. Documento presentado en el Curso de Formación a Maestros, Bogotá, Colombia, 14 de junio al 29 de noviembre.*

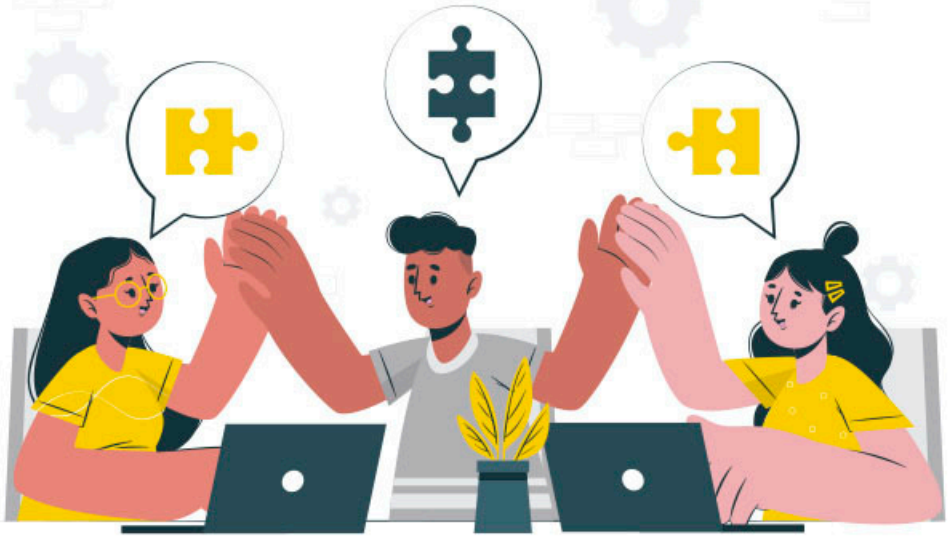
Disponible en
http://bit.ly/3JGW5E3

EXPLOREMOS

Pensamiento estratégico

En el *pensamiento estratégico* se analizan problemas o situaciones de forma creativa. Se utiliza, por ejemplo, en el futbol cuando se planean las jugadas y se anticipan las posibles respuestas de los oponentes.





PROFUNDICEMOS

El *pensamiento estratégico* implica el análisis de las perspectivas a futuro y la búsqueda de soluciones a un problema.

Para lograr un pensamiento estratégico en los estudiantes es necesario considerar sus fases:

- Percepción: prever el futuro.
- Comprensión: identificar posibles estrategias.
- Razonamiento: elegir e implementar la estrategia elegida.

EXPLOREMOS

Toma de decisiones asertivas

En la vida constantemente se enfrentan escenarios donde es necesario tomar decisiones. Esto puede generar un conflicto, pues algunas soluciones podrían ser controversiales.

Tomar decisiones es un proceso que implica identificar un problema y elegir entre dos o más alternativas o formas para resolverlo, asumiendo la responsabilidad de las consecuencias que esto pudiera ocasionar.

La *asertividad* en la toma de decisiones es una habilidad que ayuda a comunicarse de manera clara y abierta para expresar deseos opiniones, sentimientos e intereses.

Anverso

Moneda Un Peso, Morelos
Un Peso, México, 1950.
Plata, Ley .300
Diámetro 31 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

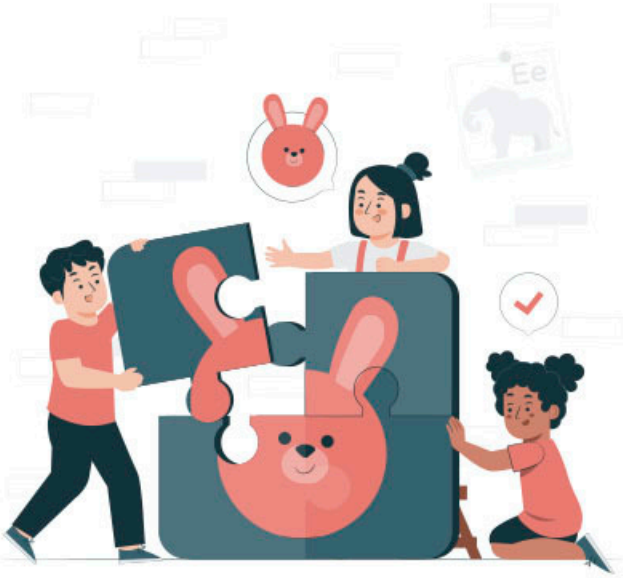
La toma de decisiones, tanto en la familia como en la escuela y en la comunidad, implica hacer uso de una comunicación asertiva con todas las personas, así como expresarse clara y libremente respetando los derechos de los demás.

Para tomar decisiones en familia y resolver algún conflicto, se puede poner en marcha una asamblea donde los integrantes participen. Por ejemplo, para elegir quién hará alguna actividad, cada uno dará su opinión en la búsqueda de acuerdos.

EXPLOREMOS

Cooperación

La *cooperación* es el resultado de las acciones que realizan, en conjunto, personas que buscan conseguir una meta o resolver un problema. Algunos ejemplos de cooperación se muestran en el trabajo en equipo para realizar una faena de limpieza en la escuela, hacer una tarea escolar o llegar a alguna meta en un juego.



Una característica muy importante de la cooperación es aprender a pensar en equipo e identificar lo que es mejor para la comunidad. La cooperación, a diferencia de la oposición, aporta alternativas para resolver un conflicto cuando dos partes no están de acuerdo. Un ejemplo son los juegos cooperativos que buscan integrar y reunir a las personas de un grupo, valorando la participación de cada una. Por tanto, no se les mira como competencia, sino como compañeros.

Tanto niñas como niños pueden jugar.

No hay ganadores o perdedores.

La meta en común es convivir, divertirse y aprender.

Cada jugador colabora con el equipo para cumplir la meta.

Anverso

Moneda Un Peso, Morelos
Un Peso, México, 1957.
Plata, Ley .100
Diámetro 34 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

PROFUNDICEMOS

La *cooperación* es una acción o proceso que implica trabajar en conjunto para alcanzar una meta o propósito común. Se orienta hacia el logro de un beneficio colectivo y se sustenta en el trabajo en equipo, la solidaridad, el respeto, la participación y la ejecución de actividades que se han planificado previamente.

La cooperación favorece la conformación de equipos inclusivos con diferentes capacidades, talentos y habilidades que contribuyen al alcance de los objetivos propuestos.

El aprendizaje de la cooperación es un proceso gradual de reconocimiento y valoración de uno mismo y de los demás. Favorece la toma de decisiones, el establecimiento de acuerdos y la repartición de responsabilidades en actividades y tareas compartidas.

En el aula, una forma de promover la cooperación es practicar juegos que favorezcan la interacción y el logro de metas comunes. Para ello, es importante fomentar que los estudiantes participen en un solo equipo reorientando las metas hacia objetivos comunes, en donde prevalezcan el respeto, la solidaridad y el sentido lúdico.

Es importante que los estudiantes, al jugar, empleen su creatividad en juegos que fomenten su aprendizaje y sean retadores. Se sugiere que cambien, por ejemplo, las reglas de los juegos competitivos para volverlos cooperativos.

Es fundamental que usted organice momentos en donde el grupo dialogue acerca de cómo se siente al participar en juegos colectivos mediante preguntas detonadoras como "¿qué fue lo que más te gustó de este juego?", "¿qué emociones sentiste al jugar en equipos, pareja o tríos?", "¿qué modificarías del juego para que sea más cooperativo?".

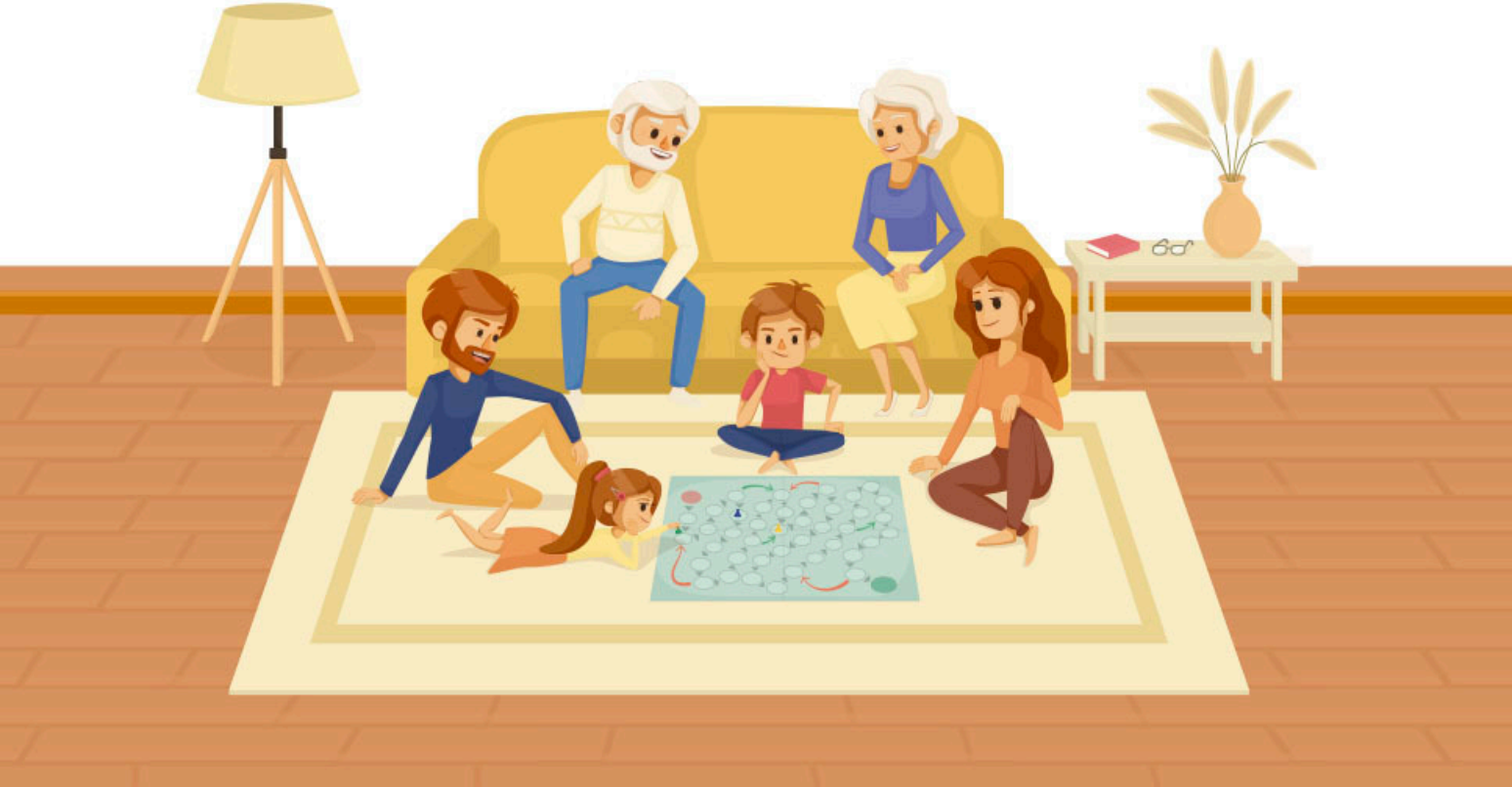
Para conocer más sobre los juegos cooperativos, le recomendamos revisar el siguiente material: Arranz, Emilio (s. f.). *"Juegos cooperativos y sin competición"*.

Disponible en
https://bit.ly/3mI16e5

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Fomente en familia la colaboración y el apoyo con el objetivo de lograr metas comunes que los beneficien y les permitan tener espacios de confianza, diversión, compañía y tiempo de calidad. Para ello, se sugiere:

- Participar de forma colaborativa en la realización del trabajo doméstico.
- Dedicar un tiempo en el día o el fin de semana para participar en juegos cooperativos tradicionales, en donde pueda participar toda la familia y la meta no sea sólo ganar.
- Fomentar actitudes de ayuda cuando algún integrante de la familia tiene un problema o no puede resolver, individualmente, una tarea.
- Realizar retos colaborativos como organizar una salida al parque con la ayuda y apoyo de toda la familia. ¡No olvide organizar juegos cooperativos y llevar comida saludable!



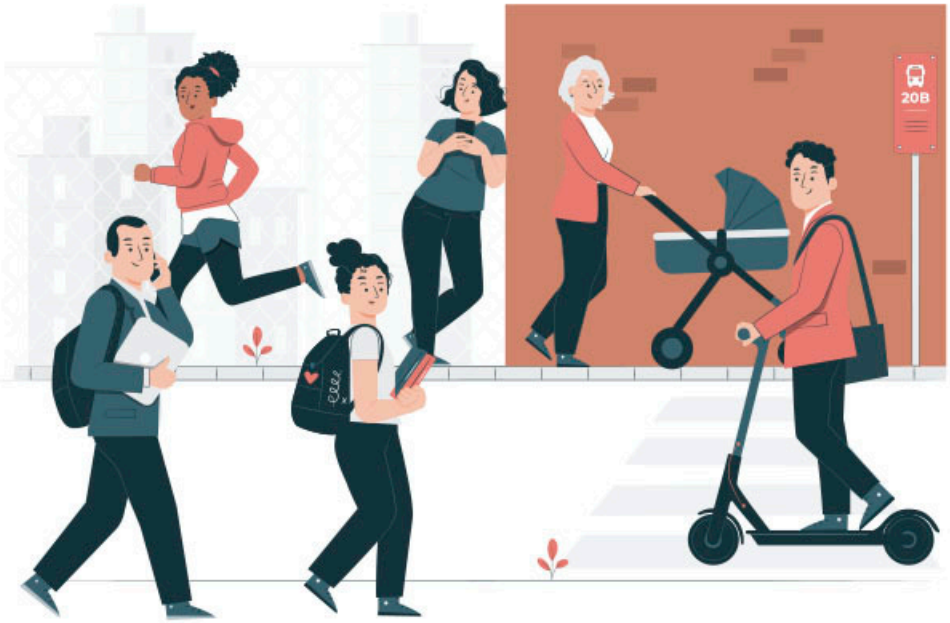
EXPLOREMOS

Historia de vida y contexto sociocultural

El *contexto sociocultural* se refiere al espacio social y temporal en donde se desenvuelve una persona y que, con el tiempo y las interacciones con los demás miembros de la comunidad, va moldeando sus costumbres o tradiciones, al tiempo que va escribiendo su propia historia.

Anverso

Moneda Un Peso, Morelos
Un Peso, México, 1970.
CuNI
Diámetro 28 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.



SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Plantee a sus hijos las siguientes preguntas: ¿cómo son tus compañeras y compañeros de clase?, ¿qué los hace diferentes?, ¿qué tienen en común? De esta manera, conocerá más sobre el entorno en donde se desenvuelven.

- Destaque que el respeto debe ser un valor indispensable en la comunidad y que repercutirá en una mejor convivencia escolar.

PROFUNDICEMOS

Recuerde que los estudiantes son diferentes entre sí debido, entre otras características, a la diversidad social y cultural. Por ello, es recomendable que promueva que ser diversos, más que una desventaja, es una oportunidad para conocer y entender al otro; y más que una característica que aísle a las personas, es una oportunidad para aprender de los demás.

El contexto sociocultural integra los factores culturales, económicos, históricos, sociales y políticos que moldean la identidad de las personas.

Reflexione con sus estudiantes sobre cómo muchas de las costumbres y tradiciones de las familias influyen en las relaciones interpersonales y en su aprendizaje, por lo que es importante conocerlas para favorecer una mejor convivencia.

EXPLOREMOS

Reacciones emocionales

Las *reacciones emocionales* son respuestas a algunos estímulos externos; por ejemplo, ver una película triste puede conmover hasta provocar el llanto.

El cuerpo utiliza estas reacciones para enfrentar las situaciones "sorpresa", en donde no hay tiempo para pensar en una reacción adecuada. Por ejemplo, cuando algo provoca susto, se brinca o se grita sin poder evitarlo.

Algunas reacciones emocionales conducen a tomar ciertas decisiones, por lo que es importante manejarlas adecuadamente. Por ello, en ocasiones, las personas antes de contestar o reaccionar, cierran los ojos y respiran lentamente. Esto les permite calmarse y evitar dar una respuesta impulsiva.

Anverso

Moneda Un Peso, Morelos
Un Peso, México, 1984.
Acero Inoxidable
Diámetro 25 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Es importante que observe el comportamiento de sus hijos, ya que muchas veces los cambios en sus reacciones emocionales son un indicio de que hay alguna situación en donde usted debe intervenir.

- Si nota un cambio brusco en su estado de ánimo, acérquese y bríndeles la confianza necesaria para que comenten por qué situación están pasando. De esta forma, usted podrá intervenir a tiempo y solucionar o prevenir algún escenario de riesgo.
- Participe en algunas actividades que realicen sus hijos.

PROFUNDICEMOS

Recuerde que las reacciones emocionales ayudan a las personas a manejar una situación; por ejemplo, si alguien está alegre, las sensaciones que experimenta son de satisfacción y cercanía hacia otras personas. De esta manera, sus reacciones emocionales son de cordialidad.

La ira o el enojo aparecen ante situaciones de enfado o irritación y su función es la autodefensa. La repulsión o el asco se presentan ante una escena de desagrado o de repugnancia y tienen una función de rechazo. El miedo sirve para proteger ante la amenaza o el peligro. La sorpresa se manifiesta ante el asombro por algo inesperado. La tristeza es una respuesta ante la desdicha.

Es importante que observe las conductas de sus estudiantes y los ayude a visibilizar que una reacción emocional refleja lo que alguien está experimentando en su vida personal.

Para conocer un poco más sobre las emociones, consulte Facultad de Medicina de la UNAM (2020). "Emociones" [video], en *+Salud FacMed*, Coordinación de Comunicación Social y Universidad Nacional Autónoma de México [productores].

Disponible en http://bit.ly/3RX6IMo

EXPLOREMOS

Actuación asertiva

La *asertividad* implica actuar de manera directa, respetuosa y honesta al expresar ideas, sentimientos o pensamientos, al mismo tiempo que se respetan las ideas de los demás. A través de la asertividad, se puede establecer un diálogo aunque las ideas o puntos de vista no se compartan o se contrapongan con las de otras personas.

Actuar de manera asertiva es una habilidad que se puede desarrollar y que ayuda a conducirse de forma adecuada. El respeto es un valor que debe estar presente en toda relación comunitaria.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Una manera de lograr una comunicación asertiva es escuchar a sus hijos antes de emitir un juicio.

Escuchar atentamente es una forma de generar un entorno de confianza y de seguridad, porque estará mandando un mensaje de interés sobre la situación por la que están atravesando. De esta manera, tendrá la mayor información posible para lograr la intervención más adecuada.

PROFUNDICEMOS

Es importante que observe las reacciones de sus estudiantes y la forma como interactúan. De esta manera, puede saber cómo intervenir para favorecer una interacción respetuosa y armónica.

Recuerde que cada estudiante es único y posee fortalezas y debilidades. Si nota alguna disputa o un malentendido, promueva el diálogo entre las partes, identifique el tipo de respuesta de cada una y medie entre ellas para llegar a un acuerdo. Señale que reconocer los errores no es una falta de carácter, sino una forma de actuar con madurez y una oportunidad de enmendarse.

Encuentre estrategias para su práctica cotidiana en: Secretaría de Educación Pública (2018). "¿Qué es la comunicación asertiva?" [video], en *Prepa en línea*.

Disponible en http://bit.ly/3Iu4m69

EXPLOREMOS

Autoconocimiento

El *autoconocimiento* implica conocer de manera plena los propios pensamientos y sentimientos, lo cual permite saber en qué se es bueno y en qué es necesario trabajar más. Cuando alguien se conoce a sí mismo, sus acciones se encaminan a lograr lo que se propone y no están en función de lo que opinan los demás.

Anverso

Moneda Un Centavo, Espiga de Trigo
Un Centavo, México, 1950.
Latón
Diámetro 15 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Es común que algunos individuos les digan a otros que no pueden lograr alguna meta por su color de piel, su estatura, su sexo o porque tienen alguna discapacidad. Sin embargo, cualquiera puede lograr lo que se proponga.

PROFUNDICEMOS

Apoye a sus estudiantes y reconozca sus logros, por muy pequeños que sean, eso permitirá que se den cuenta de que son únicos y tienen fortalezas y debilidades como cualquier persona.

Hágalos sentirse especiales, sin importar su condición, su aspecto físico o si tienen alguna discapacidad. Fomente la tolerancia y haga hincapié en que cada persona es única.

Un texto que puede ser útil y alternativo al que está en el libro del alumno es el cortometraje de Montchaud, Éric (2014). *El cazo de Lorenzo* [cortometraje], en JPL films [productora], Francia.

Disponible en
https://bit.ly/3Ykbv7y

También puede revisar el libro escrito por Carrier, Isabelle (2010). *El cazo de Lorenzo*, España, Editorial Juventud.

Disponible en
https://bit.ly/3K0LFku

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Recuerde que el entorno familiar es donde las niñas y los niños aprenden muchas de las situaciones que los hacen sentir a gusto o a disgusto, por lo que es importante dialogar con ellos para fortalecer su autoestima y para que sepan que los logros se alcanzan con esfuerzo y voluntad.

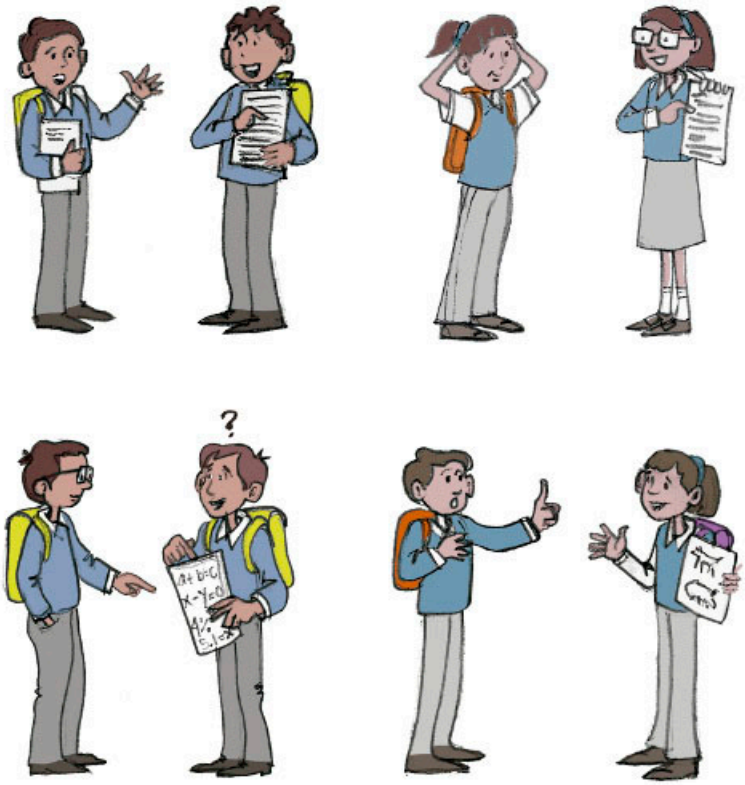
Si tiene la oportunidad, vea junto con sus hijas e hijos la película de Melfi, Theodore (2017). *Talentos ocultos* [largometraje], en 20th Century Studios [productora], Estados Unidos. El filme cuenta la historia de Katherine Jonhson, una mujer afrodescendiente que con sus cálculos ayudó al ser humano a llegar a la Luna.

También, encuentre el momento para ver la película de Johnston, Joe (1999). *Cielo de octubre* [largometraje], en Universal Studios [productora], Estados Unidos. Este filme muestra cómo un chico campirano aspiró a ser más que un minero y terminó construyendo cohetes para la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA).

EXPLOREMOS

Formas de expresar el carácter

La forma como normalmente alguien reacciona ante las circunstancias determina su *carácter*. Es común escuchar que una persona tiene un carácter amable porque, sin importar su situación, siempre tiene una sonrisa o una palabra de ánimo para los demás. Por el contrario, cuando alguien tiene un mal carácter, casi siempre está de malas o enfadado. No es raro conocer a alguien amable, enojón, alegre o melancólico (es decir, que siempre parece estar triste).



El carácter también se asocia con las *fortalezas*, o sea, con aquellas cualidades que permiten vivir en comunidad. Cuando una persona es ingeniosa, respetuosa, amable, curiosa, amorosa o crítica, posee cualidades universales que la ayudan a desempeñarse de mejor manera en la escuela, en la casa o en el trabajo y a resolver situaciones complicadas de la vida.

Anverso

Moneda Cinco Centavos, Josefa
Cinco Centavos, México, 1942.
Bronce
Diámetro 25 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Ayude a sus hijos a reflexionar sobre la importancia del carácter en la vida cotidiana y haga hincapié en cómo su carácter es único. Así también, celebre aquellas virtudes que vea en ellos.

- Recuerde que muchas de sus reacciones emocionales son resultado del entorno familiar, por lo que es un buen momento para platicar, reflexionar y favorecer aquellas expresiones de carácter que les permitan tomar mejores decisiones.

PROFUNDICEMOS

Considere que sus estudiantes tienen diferentes caracteres, dependiendo del entorno donde se desarrollan, y es necesario conocerlos para potenciar sus acciones de solidaridad, fraternidad, inclusión y respeto. En este sentido, haga cuestionamientos a sus estudiantes para que se expresen según sus posibilidades. Destaque cómo la cultura y la crianza los hace responder de distintas maneras ante las situaciones que se les presentan. Asimismo, fomente que expresen sin prejuicios lo que piensan y sienten, desarrollando el pensamiento crítico.

Emplee la observación participativa para identificar en sus estudiantes las formas como se involucran en las distintas modalidades de trabajo propuestas en una sesión (individual o en comunidad). Retroalimente su trabajo, al final de la exposición o participación diaria.

Valore las iniciativas, la participación, el involucramiento y la expresión (verbal, escrita o gráfica) del alumnado. Fomente que participen con respeto. Observe si muestran cambios en cuanto a los desafíos de la convivencia escolar, la cual se deberá encaminar hacia lo armonioso y pacífico.

Como una alternativa a las fotografías para distinguir las emociones que surjan en los estudiantes, vea con ellos, si tiene la oportunidad, la película de Docter, Pete y Ronnie del Carmen (2015). *Intensa-Mente* [largometraje], en Pixar Animation Studios [productora], Estados Unidos.

EXPLOREMOS

Toma de decisiones

La *toma de decisiones* es una habilidad, lo que quiere decir que se puede desarrollar. Tomar una decisión implica escoger una alternativa para solucionar una situación particular. Hacer esto no es tan difícil, pues las personas toman decisiones todos los días como levantarse para ir a la escuela, sentarse a comer o cenar y jugar. Sin embargo, hay ocasiones cuando las decisiones no son tan sencillas porque están asociadas con las reacciones propias que van de la mano con el carácter.

Por ejemplo, ¿cuál es la reacción común si alguien está jugando y otra persona lo empuja?, ¿qué decisiones se pueden tomar?, ¿empujarlo también?, ¿reclamarle?, ¿seguir de largo sin darle importancia?, ¿preguntar por qué lo empujó?

Como se ve, no es sencillo, pero es algo que se puede trabajar en la comunidad escolar o en la familia para reflexionar y tomar la mejor alternativa. No se trata sólo de actuar por instinto, sino de pensar en las posibles consecuencias de las decisiones, actos o dichos.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Platique con sus hijos y analicen algún cuento, película o serie. Es común que, durante el desarrollo de la trama, los personajes tomen decisiones, buenas y malas. En este marco, pregúntele:

- ¿Tú qué habrías hecho?
- ¿Qué decisión tomarías?
- ¿Te imaginas qué decisión habría tomado el personaje si estuviera tranquilo?

Lo anterior les ayudará a pensar en la importancia de las decisiones y, sobre todo, de las consecuencias.

Anverso

Moneda Cinco Centavos, Josefa,
Cinco Centavos, México, 1950.
CuNI
Diámetro 20 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

PROFUNDICEMOS

Considere que todas las personas, en cualquier entorno de la vida, toman decisiones. Lo importante es que éstas determinen situaciones en el cercano, mediano o largo plazo. "La habilidad de toma de decisiones puede definirse como un proceso sistemático de elección entre un conjunto de alternativas con base en criterios específicos y en la información disponible. La toma de decisiones está estrechamente relacionada con otras habilidades, tales como el pensamiento crítico, la cooperación y la negociación" (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [Unicef], s. f.)

Para la exfutbolista colombiana, Nicole Regnier "[...] la toma de decisiones es lo que haces en el instante pensando en el futuro, es lo que yo decido hacer en ese momento, pero pensando en lo que viene" (Unicef, s. f.).

Para conocer más sobre el tema, consulte Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (s. f.) *¿Qué es la toma de decisiones?*

Disponible en
https://acortar.link/Yo4RJU

Al abordar este tema, aproveche la oportunidad para analizar la importancia de tomar decisiones asertivas. Mencióneles lo importante que es considerar cómo pueden afectar a otras personas (otredad), y cómo están relacionadas con la forma de reaccionar, pues se actúa de manera distinta cuando se está enojado, alegre, asustado o sorprendido. También, señale que es importante hacerse responsable de las propias decisiones, pues todas tienen consecuencias.

Aunado a lo anterior, incluya la apreciación de las artes como herramienta en la expresión de las emociones y la toma de decisiones. Analice, junto con los estudiantes, el cuento "Pedro y el lobo", particularmente las decisiones que tomó Pedro y las consecuencias de ellas en la comunidad. Anónimo (s. f.). "Pedro y el lobo" [2015], versión de Liliana Bodoc, en *Cuentos clásicos infantiles. Brujas, princesas y pícaros*, Argentina, Ministerio de Cultura.

Disponible en
https://bit.ly/3XnNYkP

EXPLOREMOS

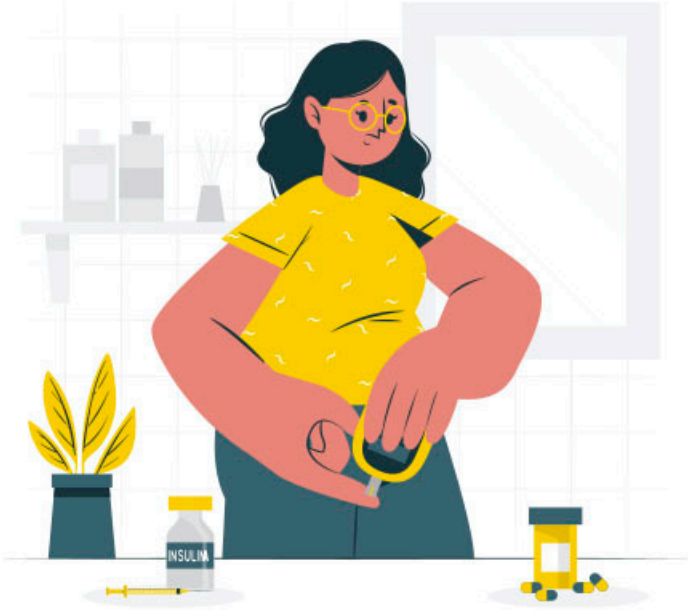
Diabetes

La *diabetes* es una enfermedad que una vez que se desarrolla, ya no desaparece. Por este motivo, hay que aprender a vivir con ella y a controlarla con los medicamentos indicados, una buena alimentación y una vida activa.

En esta enfermedad, un tipo de azúcar llamado glucosa que el cuerpo utiliza para obtener energía ya no puede aprovecharse de manera adecuada y se acumula en la sangre, produciendo una intoxicación. Esta intoxicación genera, a la larga, problemas graves en el corazón, los riñones, la vista, la piel y varias afecciones más.

Anverso

Moneda Cinco Centavos, Josefa
Cinco Centavos, México, 1956.
Latón
Diámetro 20 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.



La *diabetes* no tiene cura, pero puede controlarse si el paciente mantiene su peso correcto, come saludablemente evitando el consumo excesivo de alimentos dulces y manteniéndose activo. Además, debe consumir los medicamentos que los especialistas le indiquen.

Hay una relación directa entre el sobrepeso, la obesidad, no practicar una actividad física y la aparición de diabetes tipo 2. En México, 17 de cada cien habitantes tiene diabetes.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

En México ya es una costumbre arraigada beber refrescos en lugar de agua simple. También, es usual dar dulces a los niños a manera de premio por buenas conductas o por cumpleaños, etcétera. Es importante analizar el hecho de que los alimentos dulces generan una especie de adicción, ya que al probarlos se tiene el deseo de consumir más. Por ello, para disminuir la posibilidad de enfermar de diabetes es recomendable:

- Evitar el consumo continuo de alimentos procesados, comida rápida, harinas, carbohidratos, refrescos y dulces.
- Hablar en familia acerca de este tema.
- Divertirse con actividades físicas frecuentes.

PROFUNDICEMOS

La diabetes es un problema grave de salud en México debido al alto porcentaje de personas que viven con esta enfermedad, el gasto público que los servicios de salud invierten para combatirla y la gran cantidad de defunciones que provoca. La mejor manera de combatir la diabetes es la prevención mediante prácticas de alimentación saludable y llevar una vida con actividad física de moderada a alta para evitar el sobrepeso y la obesidad, factores desencadenantes de la diabetes.

Encuentre más información al respecto consultando las siguientes páginas de internet:

Instituto Mexicano del Seguro Social (7 de enero de 2016). *Diabetes Mellitus*.

Garrod, Manuel (14 de noviembre de 2022). "Día Mundial de la Diabetes 2022 'el acceso a los cuidados de la diabetes'", en *Códigof*.

Disponible en https://bit.ly/3IeKRat

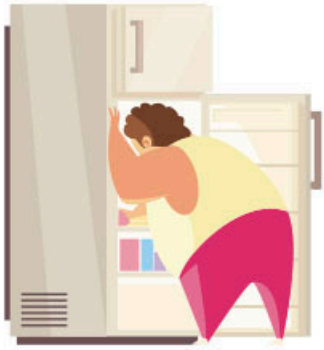
Disponible en https://bit.ly/3YjY33B

EXPLOREMOS

Sobrepeso y obesidad

El *sobrepeso y la obesidad* son acumulaciones excesivas de grasa en el cuerpo que pueden causar daños en la salud. Ambas condiciones se determinan haciendo el cálculo de Índice de Masa Corporal (IMC): un IMC mayor a 25 indica sobrepeso y uno mayor a 30, obesidad.

Esos problemas se adquieren, principalmente, por el consumo desmedido de alimentos y bebidas con alto contenido en azúcares, grasas y sal. Aunado a la escasa actividad física de las personas.



El problema de la obesidad comienza en la familia y en la infancia. El hábito de consumir muchos alimentos procesados, acostumbra a las niñas y los niños a los intensos sabores dulces y esto genera una adicción en ellos. Poco a poco, comienzan a tener sobrepeso sin que ellos ni la familia lo noten o le den importancia. Las niñas y los niños con sobrepeso tienen un alto riesgo de ser personas adultas con obesidad.

Anverso

Moneda Cinco Centavos, Juárez
Cinco Centavos, México, 1956.
Bronce
Diámetro 23 mm,
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

Una dieta equilibrada, sin excesos en el consumo de carbohidratos y grasas, junto con actividad física de moderada a intensa ayudan a evitar el sobrepeso y la obesidad.

Por otra parte, la obesidad es un factor de riesgo para desarrollar enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2, enfermedades del corazón, presión sanguínea elevada y algunos tipos de cáncer.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

El *sobrepeso* y la *obesidad* son condiciones que la mayoría de las personas en México asumen como parte casi normal de la vida. Como consecuencia, se padecen, pero no se reflexiona al respecto y se sigue viviendo sin atender el problema.

Por tal motivo, es recomendable que platique en familia cómo prevenir el sobrepeso y, si es el caso, reconocer la necesidad de modificar el consumo de alimentos dañinos, de evitar la ingesta cotidiana de refrescos y bebidas azucaradas, así como de reducir el consumo frecuente de *antojitos*.

En familia, invítense a hacer caminatas y ejercicios, o inventen juegos mediante los cuales la actividad física les proporcione alegría y sentido de unión.

PROFUNDICEMOS

México es uno de los países con mayor porcentaje de personas con sobrepeso. En este sentido, 70 de cada cien mexicanos tienen sobrepeso y casi 30 de cada cien tienen obesidad. La costumbre de comer alimentos con exceso de grasas, beber refrescos diariamente y consumir frituras y dulces entre comidas son los principales causantes de estos padecimientos. A la larga, esto genera otras enfermedades más graves como la diabetes, los problemas cardiovasculares y los óseos.

Promueva la reflexión sobre estos problemas entre sus estudiantes. Analice junto con ellos lo que comen durante el receso y pida que también observen lo que comen en casa para obtener conclusiones relacionadas con el sobrepeso y la obesidad.

Para más información, consulte las siguientes páginas:

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (19 de enero de 2016). *La obesidad en México*.

Disponible en https://bit.ly/2PuUbs5

Instituto Mexicano del Seguro Social (4 de febrero de 2020). *Atención de la obesidad comienza con el control del peso y una revisión periódica sobre el estado de salud*.

Disponible en https://bit.ly/3JXEGJh

EXPLOREMOS

Enfermedad

Se considera *enfermedad* al estado del cuerpo donde se presentan malestares como dolor de cabeza, sensaciones de irritación, cansancio o cambios en el organismo, como manchas en la piel, abultamientos en algún órgano, etcétera. Además, aparecen evidencias que un médico puede reconocer de manera muy precisa, como la fiebre, latidos del corazón muy rápidos, entre otras.

Ante el brote de algún síntoma, por ligero que sea, se debe mantener una vigilancia al respecto y si persiste o crece, se debe acudir al médico.

Anverso

Moneda Veinticinco Centavos, Madero
Veinticinco Centavos, México, 1964.
CuNI
Diámetro 22 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Las *enfermedades más comunes* en las niñas y los niños se deben a los contagios de otras personas o a la infección contraída por la manipulación poco higiénica de objetos o alimentos. Escuche las observaciones que su hijo hace al respecto y atienda sus recomendaciones. Con frecuencia, por mirar continuamente los lugares del hogar, se deja de notar que hay rincones sucios. En familia, detecten esos lugares y atiéndanlos, pues pueden ser el origen de enfermedades e invasiones de insectos como las cucarachas o los mosquitos.

PROFUNDICEMOS

El deterioro de la salud de una persona se considera como enfermedad, ésta puede provocar el debilitamiento general del organismo o de algún sistema en particular. En ocasiones, una enfermedad no se manifiesta desde sus inicios, sino hasta que tiene cierto avance.

Para profundizar en el conocimiento sobre las enfermedades, consulte Rivas Muñoz, Ricardo (2013). "Enfermedad, enfermo, clínica, médico", en *Notas para el estudio de Endodoncia*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala.

Disponible en https://bit.ly/3110049

EXPLOREMOS

Higiene

La *higiene* se relaciona de forma directa con la idea de limpieza, pero principalmente con todo aquello que, al estar limpio, favorece un buen estado de salud en las personas.

Los *hábitos de higiene*, entonces, se refieren al aseo del propio cuerpo como lavarse las manos con frecuencia, bañarse diariamente o cepillarse los dientes después de cada comida. Estos hábitos contribuyen a que las personas se mantengan sanas.

La limpieza de la ropa, de los lugares donde se habita o de los alimentos que se consumen, son normas de higiene.

PROFUNDICEMOS

Los *hábitos de higiene* rebasan la idea de limpieza corporal. Aunque es básico mantenerse limpio como método de prevención de enfermedades, también debe incluirse el aseo de los lugares donde se vive y los hábitos y actitudes de higiene. Por ejemplo, usar cubrebocas cuando se tiene una enfermedad infecciosa de las vías respiratorias, no visitar a personas con enfermedades infecciosas, mantener posturas adecuadas, dormir el tiempo suficiente y en condiciones abrigadas de acuerdo con el estado del clima, etcétera.

Indague más sobre información relacionada con la higiene en el siguiente texto: Unicef (2005). *Los hábitos de higiene*, Venezuela, Ministerio de Salud y Desarrollo Social.

Disponible en
https://uni.cf/3HTI85R

Hay más normas de higiene que no están ligadas directamente a la limpieza, por ejemplo, usar ropa cómoda que no cause molestias al portarla, ya que la ropa incómoda, aunque esté limpia, puede generar condiciones apropiadas para la proliferación de microbios que causan infecciones o, incluso, puede causar rozaduras que se convierten en lesiones sobre la piel.

Anverso

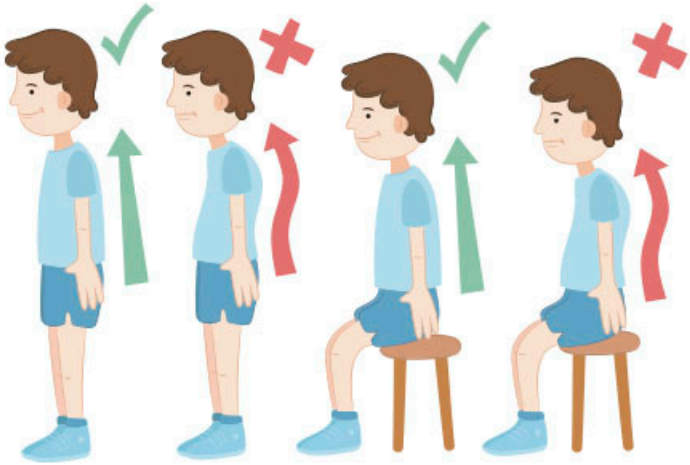
Moneda Cincuenta Centavos, Cuauhtémoc
Cincuenta Centavos, México, 1950.
Plata
Diámetro 25 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

La higiene es una actitud de vida, una serie de prácticas que deben ser cotidianas como la limpieza general del cuerpo, de la ropa y del lugar donde se habita. Además, implica la práctica de conductas que impidan los contagios. Busque con sus hijos más hábitos de higiene. Acompáñelos al Centro de Salud y permita que ellos pregunten, pues es parte de su proyecto y su desarrollo personal.

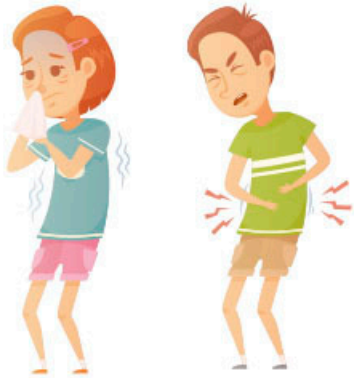
Las posturas del cuerpo que no causan incomodidad al caminar, al sentarse y al estar acostados son también hábitos de higiene, pues evitan daños en los huesos y músculos.

En resumen, la higiene es la práctica individual y social que evita contraer enfermedades.



EXPLOREMOS

Enfermedades infecciosas



Las *enfermedades infecciosas* son aquellas que tienen como causa la invasión de microorganismos o virus provenientes de alguien infectado o por la manipulación de objetos sucios. Las más frecuentes aparecen en las vías respiratorias y en el sistema digestivo.

Por lo general, en una población siempre hay alguien con una o más enfermedades infecciosas y el mayor problema es que con frecuencia son contagiosas. Si un individuo con una enfermedad infecciosa de las vías respiratorias tose o estornuda cerca de alguien más, es muy común que esa otra persona también se contagie y enferme.

Las medidas de higiene generales son una buena práctica para evitar el contagio de una enfermedad infecciosa.

PROFUNDICEMOS

Relacione las *enfermedades infecciosas* con problemas de desatención a las medidas de higiene como comer alimentos en lugares sucios donde se tiene la sospecha de que no se lavaron ni prepararon con limpieza los alimentos, o consumirlos con las manos sucias. Estos aspectos representan el antecedente para contraer una infección gastrointestinal. También, señale qué medidas antihigiénicas (como convivir muy de cerca y sin cubrebocas con una persona que tiene alguna enfermedad infecciosa de las vías respiratorias) son factores de riesgo para contagiarse.

Insista en las medidas de higiene contra las enfermedades infecciosas.

Conozca más sobre este tema en MedlinePlus (s. f.). "Enfermedades infecciosas".

Disponible en https://bit.ly/3DXxEAi

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Investiguen en familia qué son las enfermedades infecciosas. Comente cómo sus síntomas son generalmente muy reconocibles: dolor de vientre, diarrea y fiebre, o estornudos, tos y dificultad para respirar. Acompañe a su hijo en el desarrollo del proyecto y recuerden juntos si alguna de esas enfermedades ha estado presente en la familia.

Con frecuencia, sólo el médico puede reconocer de qué enfermedad se trata y sabe combatirla. Si se presenta alguna enfermedad en la familia, nunca se automediquen.

EXPLOREMOS

Situaciones de riesgo

Las *situaciones de riesgo* son comportamientos o acciones que afectan la integridad o ponen en juego la vida de los otros debido a sus efectos negativos sobre su salud, desarrollo y relaciones. Algunos ejemplos son los diferentes tipos de violencia, el vandalismo, las adicciones y la pobreza.

Vandalismo

Se considera como *vandalismo* a las acciones destructivas con conducta violenta donde no se respeta la propiedad ajena y se producen daños materiales. Esto puede ocurrir con la intención de expresar algún mensaje por medio de la destrucción de algún bien, daño de fachadas, saqueos o pinta de grafitis. Existen normas jurídicas como el Código Penal que regula estas conductas, busca proteger a los ciudadanos y evitar la destrucción de bienes y espacios públicos.

PROFUNDICEMOS

El *vandalismo* es una conducta o comportamiento que afecta a la convivencia escolar. Con enlace de la orientación, se busca eliminar expresiones de violencia, tanto en el interior de las aulas como en la escuela y en su comunidad.

Por ello se recomienda consultar el enlace de la Organización Mundial de la Salud (2020). *Prevención de la violencia en la escuela. Manual Práctico*.

Disponible en https://bit.ly/3xxlzOC

Aquí encontrará actividades básicas que puede considerar para prevenir actos de violencia como el vandalismo en las escuelas.

EXPLOREMOS

Autocuidado

El *autocuidado* comprende las acciones que una persona realiza en beneficio de su propia salud. Es decir, las acciones que uno hace para cuidarse a sí mismo. Es también una actitud de respeto y amor propio que influye de manera positiva en el entorno familiar y comunitario.

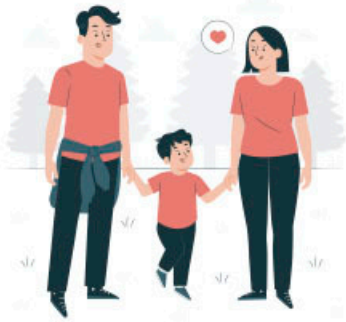
Físico

Acciones que beneficien al cuerpo como la alimentación sana y equilibrada, el ejercicio, el descanso y la higiene corporal.

Mental

Acciones que se relacionen con lo cognitivo como leer, aprender algo nuevo, mantener una mente activa y positiva, ser creativos y ejercitar el cerebro y la mente.

Tipos de autocuidado



Emocional

Actividades que procuren el bienestar y el cuidado, fomenten el reconocimiento de las emociones y fortalezcan la autoestima y el estado de ánimo.

Social

Acciones que favorezcan la relación con los demás, a través de la empatía y la solidaridad como dar y recibir afecto, saber escuchar y dedicar tiempo a las amistades, entre otras.

Anverso

Moneda Cincuenta Centavos, Cuauhtémoc
Cincuenta Centavos, México, 1955.
Bronce
Diámetro 33 mm.
Colección Casa de Moneda de México.
Museo Numismático Nacional.

SITUACIONES PARA APRENDER EN FAMILIA

Una tarea importante como padres es enseñar a los hijos a cuidarse. Ellos aprenden con el ejemplo. Por ello, en casa se deben fomentar hábitos que beneficien la salud y el buen desarrollo como comer bien, hacer deporte, tener un espacio de cuidado personal, disfrutar de la vida o transmitir emociones positivas.

Para conocer más sobre el autocuidado, consulte Fundación Pro Educación de El Salvador (2020). *Guía SOS emocional. El autocuidado: Beneficios personales y grupales.*

Disponible en https://bit.ly/3jJnRXR

Si tiene oportunidad, también vea el video en Educación Física para Todos (2018). "Autocuidado para niños" [video].

Disponible en https://bit.ly/40FvT4B

Créditos bibliográficos

Agencia de la ONU para los Refugiados (febrero de 2018). "Consumo responsable: definición y consejos para niños", en ACNUR. Comité español. Disponible en https://eacnur.org/blog/consumo-responsable-definicion-consejos-ninos-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst/ (Consultado el 14 de febrero de 2023).

Acción contra el hambre (2023). "¿Qué es la soberanía alimentaria?". Disponible en https://www.accioncontraelhambre.org/es/soberania-alimentaria-que-es#:~:text=El%20Movimiento%20Internacional%20V%C3%ADa%20Campesina,la%20pandemia%20de%20la%20COVID (Consultado el 21 de febrero de 2023).

AFP TV (2019). "La diseñadora mexicana que superó su discapacidad a fuerza de tesón y estilo | 28 mayo 2019" [video], en *AFP Español*. Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=9uNWN5PEPU4 (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Aguilar Zeleny, Alejandro y Gildardo Buitimea Romero, coords. (2019). *Memoria Macurawe. Páginas para la historia del pueblo macurawe (guarijío) de Sonora*, México, Instituto Sonorense de Cultura. Disponible en http://isc.sonora.gob.mx/bibliotecadigitalsonora/memoria-macurawe-paginas-para-la-historia-del-pueblo-macurawe-guarijio-de-sonora/ (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Anónimo (s. f.). "Pedro y el lobo", en *Cuentos clásicos infantiles. Brujas, princesas y pícaros*, Argentina, Ministerio de Cultura. Disponible en https://librosycasas.cultura.gob.ar/wp-content/uploads/2015/11/BPP_PedroLobo_Digital.pdf (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Arranz Beltrán, Emilio, comp. (1993). *Juegos cooperativos y sin competición para la educación infantil*, Madrid, Semillas de Paz. Disponible en https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2017/09/juegos_cooperativos_y_sin_competicion_para_infantil.pdf (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Autismo PETRA Terapias y Psicología (2017). "El Cazo de Lorenzo | 27 abril 2017" [video], en *Autismo PETRA Terapia y Psicología*. Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=nSh_KGiYjqk (Consultado el 9 de febrero de 2023).

Barrio, Cristina del (2006). "Maltrato por abuso de poder. Bullying", Universidad Autónoma de Madrid. Disponible en http://www.avpap.org/documentos/jornadas2006/bullying.htm (Consultado el 21 de febrero de 2023).

Baudot, Georges (1983). *La vida cotidiana en la América española en tiempos de Felipe II. Siglo XVI*, México, Fondo de Cultura Económica.

B@UNAM (s. f.). "Estados de agregación de la materia (sólido, líquido, gas y plasma)", en *Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia*, México. Disponible en http://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/estados_de_agregacion_de_la_materia/ (Consultado el 1 de febrero de 2023).

Beck, Ulrich (2006). *La sociedad del riesgo global*, Barcelona, Siglo XXI de España Editores.

Beuchot, Mauricio (2005). *Interculturalidad y derechos humanos*, México, UNAM / Siglo XXI.

Bonilla Pedroza, María Xóchitl *et al.* (2013). *¿Qué pasa con lo que comemos?*, en Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Disponible en https://www.inee.edu.mx/publicaciones/que-pasa-con-lo-que-comemos/ (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Brandoni, Florencia (2017). *Conflictos en la escuela. Manual de negociación y medición para docentes*, Buenos Aires, EDUNTREF. Disponible en https://eduntref.com.ar/magento/pdf/conflictos-en-la-escuela-digital.pdf (Consultado el 12 de febrero de 2023).

Budjac Corvette, Barbara (2011). *Técnicas de negociación y resolución de conflictos*, México, Pearson Educación. Disponible en https://afundamentos2018.milaulas.com/pluginfile.php/40/mod_resource/content/1/T%C3%A9cnicas%20de%20Negociaci%C3%B3n%20y%20Resoluci%C3%B3n%20de%20Conflictos.pdf (Consultado el 12 de febrero de 2023).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2000) "Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes". Última reforma DOF19-08-2010, México. Disponible en https://www.gob.mx/sipinna/documentos/ley-general-de-los-derechos-de-ninas-ninos-y-adolscentes-reformada-20-junio-2018#:~:text=Tiene%20por%20objeto%2C%20entre%20otros,(DOF)%2023%20marzo%202022 (Consultado el 21 de febrero de 2023).

—— (2014). "Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes". Última reforma DOF23-03-2022, México. Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/725568/LGDNNA_nva_reforma_230322.pdf (Consultado el 21 de febrero de 2023).

Canada Science and Technology Museum (s. f.). "Flipbook". Disponible en https://ingeniumcanada.org/scitech/education/try-this-out/flipbook (Consultado el 27 de enero de 2023).

Carbonell Sánchez, Miguel (2001). *La Constitución en serio. Multiculturalismo, igualdad y derechos sociales*, México, Porrúa/UNAM.

—— (2002). *Problemas constitucionales del multiculturalismo*, México, Fundación Universitaria de Derecho, Administración y Política.

—— (2006). "¿Se justifican las fronteras en el siglo XXI?", en Will Kymlick. *Fronteras territoriales: una perspectiva liberal igualitarista*, Madrid, Editorial Trotta.

Carrier, Isabelle (2010). *El cazo de Lorenzo*, España, Editorial Juventud. Disponible en https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnxtaWRlZG9kaWRhY3RpY298Z3g6NGZhYTM5MmMyZDkwNjU2NQ (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Casajús Pérez, Leonor (2012). *Mediación y resolución de conflictos. Cuaderno del alumno*, Pamplona, Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra. Disponible en https://www.educacion.navarra.es/documents/57308/57750/mediacion_conflictos.pdf/21d9837a-2348-4125-9086-1a7492e47303 (Consultado el 12 de febrero de 2023).

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (2022). "Acerca del IMC para adultos", en *Peso saludable*. Disponible en https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/index.html (Disponible el 25 de febrero 2023).

Comisión de Igualdad y Derechos Humanos del Tribunal Federal de Conciliación y Arbitraje (s. f.). "Conceptos básicos sobre género", en *Conceptos Básicos sobre Igualdad de Género*. Disponible en http://www.tfca.gob.mx/es/TFCA/cbEG (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Comisión Nacional de Derechos Humanos (2023). "Los derechos de las niñas y los niños". Disponible en https://www.cndh.org.mx/ni%C3%B1as-ni%C3%B1os/derechos-humanos-de-ninas-y-ninos (Consultado el 14 de febrero de 2023).

Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (1 de enero de 2012). "Equidad de Género y Derechos humanos". Disponible en https://www.gob.mx/conamer/acciones-y-programas/equidad-de-genero?state=published (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Córdova, Mariana (2020). "Vitamina Sé. Cápsula 99. Flipbook. Anima tu aventura (Taller)" [video], en *Alas y Raíces Cultura*. Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=eOjBLgdsomI (Consultado el 11 de febrero de 2023).

Cortés, R. (2011). "La secuencia en la narración". Disponible en https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad1/narracionesEscritas/laSecuencia (Consultado el 27 de enero de 2023).

Cuéntame de México (s. f.). "Mapas". Disponible en https://cuentame.inegi.org.mx/territorio/mapas/Default.aspx?tema=T (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Challenger, Antony *et al.* (2009). "Factores de cambio y estado de la biodiversidad", en *Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio*, México, Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. Disponible en https://spc.conanp.gob.mx/FACTORES%20DE%20CAMBIO.pdf (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Delgado Sandoval, Baruch y María José Bernal Ballesteros, coords. (2016). *Catálogo para la calificación de violaciones a derechos humanos*, México, Comisión de Derechos Humanos del Estado de México. Disponible en https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/10/4974/7.pdf (Consultado el 21 de febrero de 2023).

Docter, Pete y Ronnie del Carmen (2015). *Intensamente* [largometraje], en Pixar Animation Studios [productora], Estados Unidos de América.

Educación Física para Todos (2018). "Autocuidado para niños| 23 octubre 2018" [video], en *Educación Física Para Todos*. Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=SbE6Y6jyu9o (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Educarchile (2013). "Habilidades del siglo XXI – Colaboración | 31 julio 2013" [video], en *Educarchile*. Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=B3I_UYEANqg&t=1s (Consultado el 12 de febrero de 2023).

Educo (6 de marzo de 2018). "Los peligros de los juegos online", en *Creciendo sanos*. Disponible en https://www.educo.org/Blog/los-peligros-de-los-juegos-online (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Ejiofor, Chiwetel (2019). "El niño que domó el viento" [largometraje], en *Participant Media*, Netflix, Reino Unido.

ElEconomista.es (s. f.). *Diccionario de Economía. Glosario económico de elEconomista.es*, Editorial Ecoprensa. Disponible en https://www.eleconomista.es/diccionario-de-economia (Consultado el 10 de febrero de 2023).

Enciclopedia Concepto (s. f.). "Personaje". Disponible en https://concepto.de/personaje/ (Consultado el 27 de enero de 2023).

Embriz Osorio, Arnulfo *et al.* (2011). *La diversidad cultural (marco conceptual)*, México, Secretaría de Educación Pública. Disponible en https://dgei.basica.sep.gob.mx/files/fondo-editorial/educacion-intercultural/cgeib_00045.pdf (Consultado el 12 de febrero de 2023).

Escuela Pedagógica Experimental (2018). *Pensamiento divergente e invención en el aula*. Memorias del curso, 14 de junio al 29 de noviembre de 2018, Bogotá. Disponible en https://corporacionepe.org/wp-content/uploads/2019/04/B3.-PRESENTACION-P%C3%81GINA-LIBRO-PENSAMIENTO-DIVERGENTE-E-INVENCI%C3%93N-EN-EL-AULA-2018-CORPORACION-EPE1.pdf (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Facultad de Medicina (2019). "Emociones | 14 febrero 2019" [video], en Coordinación de Comunicación Social-UNAM [productores]. Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=fJ2wZeLNBxI (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (s. f.). "Efectos de la desigualdad de género en la educación de las niñas y adolescentes". Disponible en https://www.unicef.org/lac/efectos-de-la-desigualdad-de-g%C3%A9nero-en-la-educaci%C3%B3n-de-las-ni%C3%B1as-y-adolescentes (Consultado el 12 de febrero de 2023).

—— (s. f.) "Toma de decisiones". Disponible en https://www.unicef.org/lac/misi%C3%B3n-6-toma-de-decisiones#:~:text=Todas%20las%20personas%20toman%20diariamente,y%20en%20la%20informaci%C3%B3n%20disponible (Consultado el 25 de febrero de 2023).

—— (2005). *Los hábitos de higiene*, Venezuela, Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Disponible en https://www.unicef.org/venezuela/media/1186/file/Los%20h%C3%A1bitos%20de%20higiene.pdf (Consultado el 10 de febrero de 2023).

—— (2020). "Acción para poner fin a la explotación y el abuso sexuales de las niñas, niños y adolescentes". Disponible en https://www.unicef.org/media/102211/file/CSAE-SUMMARY-WEB-ES.pdf (Consultado el 21 de febrero de 2023).

——Uruguay (s. f.). "¿Qué es la adolescencia?". Disponible en https://www.unicef.org/uruguay/que-es-la-adolescencia (Consultado el 9 de febrero de 2023).

—— (2021). *Entornos saludables para niños sanos. Resumen*, Nueva York, Unicef. Disponible en https://www.unicef.org/media/114181/file/SPANISH-Healthy-Environments-for-Healthy-Children-Global-Programme-Framework-Summary-2021.pdf (Consultado el 26 de febrero de 2023).

Fundación Pro Educación de El Salvador (2020). "Guía SOS emocional. El autocuidado: Beneficios personales y grupales". Disponible en https://funpres.org.sv/wp-content/uploads/2020/04/GU%C3%8DA-SOS-EMOCIONAL.pdf (Consultado el 25 de febrero de 2023).

García Acosta, Virginia (2002). "Una visita al pasado. Los huracanes en Yucatán", en *Revista de la Universidad Autónoma de Yucatán*, vol. 17, núm. 223, pp. 3-15. Disponible en https://www.revistauniversitaria.uady.mx/pdf/223/ru2232.pdf (Consultado el 25 de febrero de 2023.

—— (s. f.). "La perspectiva histórica en la antropología del riesgo y del desastre. Acercamientos metodológicos", en *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, vol. XXV, núm. 97, pp. 124-142. Disponible en https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13709704 (Consultado el 14 de febrero de 2023).

García Pellicer, Juan José (s. f.). "Sesión práctica n° 4.- Bloque de contenidos n°2. HABILIDADES MOTRICES", en *Educación Física y su Didáctica*. Disponible en https://www.um.es/eflenguaextranjera/F_Contenidos_files/05matF-4SP4.pdf (Consultado el 25 de febrero de 2023).

García Retana, José Ángel (2012). "La educación emocional, su importancia en el proceso de aprendizaje", en *Revista Educación*, vol. 36, núm. 1. Disponible https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44023984007 (Consultado el 25 de febrero de 2023).

García Vallinas, Eulogio (1997). "La toma de decisiones en el aula de educación primaria y sus implicaciones para el profesor y para los alumnos", en *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, vol. 1. Disponible en https://rodin.uca.es/bitstream/handle/10498/17771/Garcia%20Vallinas,%20E.%201997,%20REIFOP,%201(0)%20-%20La%20toma%20de%20decisiones%20en%20el%20aula%20de%20EP%20y%20sus%20implicaciones%20para%20prof%20y%20alums.pdf;jsessionid=418AD0C2AA48C71741339F750316AAB6 (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Garrod, Manuel (14 de noviembre de 2022). "Día Mundial de la Diabetes 2022 'el acceso a los cuidados de la diabetes'", en *Código f. El blog de la CANIFARMA*. Disponible en https://codigof.mx/dia-mundial-de-la-diabetes-2022-el-acceso-a-los-cuidados-de-la-diabetes/ (Consultado el 10 de febrero de 2023).

Godino, Juan D. *et al.* (2004). *Didáctica de las matemáticas para maestros*, Granada, España, Universidad de Granada. Disponible en https://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/9_didactica_maestros.pdf (Consultado el 26 de febrero de 2023).

Gutiérrez Martínez, Daniel, coord. (2006). *Multiculturalismo: perspectivas y desafíos*, México, Siglo XXI.

Han, Byung-Chul (2021). *Infocracia. La digitalización y la crisis de la democracia*, Santiago, Taurus.

Hernández Calderón, Karen Andrea y Anggy Karina Lesmes Silva (2018). "La escucha activa como elemento necesario para el diálogo", en *Revista Convicciones*, vol. 9, núm. 1. Disponible en https://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/convicciones/article/view/272/311 (Consultado el 12 de febrero de 2023).

Instituto Nacional de Antropología e Historia (28 de agosto de 2009). "CASTAS" [video], en INAH TV. Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=xms7bYIHxFk (Consultado el 21 de febrero de 2023).

Instituto Mexicano del Seguro Social (7 de enero de 2016). "Diabetes Mellitus", en *Salud en Línea*. Disponible en https://www.

imss.gob.mx/salud-en-linea/diabetes-mellitus (Consultado el 10 de febrero de 2023).

—— (2020). "Atención de la obesidad comienza con el control del peso y una revisión periódica sobre el estado de salud". Disponible en http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202002/059 (Consultado el 25 de febrero de 2023).

—— (2020). "Ejercitarse mantiene la salud, reduce riesgos de enfermedades crónicas y mejora la calidad del sueño: IMSS". Disponible en http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202009/656 (Consultado el 25 de febrero de 2023).

—— (2020). "Recomienda IMSS hábitos saludables para mejorar calidad de vida y prevenir enfermedades en este inicio de año". Disponible en http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202001/017 (Consultado el 23 de febrero de 2023).

—— (s. f.). "Vive una vida saludable", en *Estar bien*. Disponible en https://www.imss.gob.mx/estarbien/vida-saludable (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). *Carta de uso del suelo y vegetación. Serie V*. Disponible en https://cuentame.inegi.org.mx/mapas/pdf/nacional/tematicos/vegetacion.pdf (Consultado el 14 de febrero de 2023).

Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México (2015). "Historia de las mujeres en México". Disponible en https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/6834/primer_congreso_feminista_de_mexico-_los_primeros_pasos.pdf (Consultado el 21 de febrero de 2023).

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (19 de enero de 2016). "La obesidad en México". Disponible en https://www.gob.mx/issste/articulos/la-obesidad-en-mexico (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Jiménez Toribio, Martín (2019). "Videojuegos violentos, violencia y variables relacionadas: estado del debate", en *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico*, vol. 4., núm. 1. Disponible en https://www.revistapsicologiaaplicadadeporteyejercicio.org/art/rpadef2019a2 (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Johnston, Joe (1999). *Cielo de octubre* [largometraje], en Universal Studios [productora], Estados Unidos.

Kymlicka, Will (1995). *Filosofía política contemporánea. Una introducción*, Barcelona, Ariel.

—— (1996) *Ciudadanía multicultural*. Una teoría liberal de los derechos de las minorías, Barcelona, Paidós.

—— (2004). *Estados, naciones y culturas*, Córdoba, Almuzara.

—— (2006). *Fronteras territoriales*, Madrid, Trotta.

Kymlicka, Will y Christine Straehle (1999). *Cosmopolitismo, Estado-nación y nacionalismo de las minorías. Un análisis crítico de la literatura reciente*, México, UNAM.

Lecaros Urzúa, Juan Alberto (2013). "La ética medio ambiental: principios y valores para una ciudadanía responsable en la sociedad global", en *Acta Bioethica*. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/pdf/abioeth/v19n2/art02.pdf (Consultado el 21 de febrero de 2023).

Leñero Llaca, Martha I. (2010). *Equidad de género y prevención de la violencia en primaria*, México, SEP / UNAM. Disponible en https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1039/1/images/equidad.pdf (Consultado el 21 de febrero de 2023).

León-Portilla, Miguel (2017). *Visión de los vencidos: relaciones indígenas de la Conquista*, México, UNAM.

López Rivera, Félix Guillermo *et al.* (s. f.). *Matemáticas. Veracruz. Educando a distancia*, Veracruz, Secretaría de Educación de Veracruz. Disponible en http://www.sev.gob.mx/educacion-basica/wp-content/uploads/2020/04/Cuadernillo_MATEMATICAS.pdf (Consultado el 26 de febrero de 2023).

Luhmann, Niklas (2007). *Sociología del riesgo*, México, Universidad Iberoamericana.

Martínez de Anguita, Pablo *et al.* (2003). "Los desafíos de la ética ambiental". Disponible en https://philarchive.org/archive/ACOLDD (Consultado el 19 de febrero de 2023).

Martínez, José Luis (1990). *Hernán Cortés*, México, UNAM / Fondo de Cultura Económica.

McLaren, Peter *et al.* (2004). "Adiós al 'rebaño desorientado': la comunicación dialógica de Paulo Freire en la era de la globalización corporativa", en *Nómadas*, núm. 21, pp. 24-37. Disponible en https://www.redalyc.org/pdf/1051/105117678003.pdf (Consultado el 25 de febrero de 2023).

MedlinePlus (s. f.). "Enfermedades infecciosas", en *Temas de salud*. Disponible en https://medlineplus.gov/spanish/infectiousdiseases.html (Consultado el 25 de febrero de 2023).

—— (s. f.). "Riesgos de una vida sedentaria", en *Temas de salud*. Disponible en https://medlineplus.gov/spanish/healthrisksofaninactivelifestyle.html (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Melfi, Theodore (2017). *Talentos ocultos* [largometraje], en 20th Century Studios [productora], Estados Unidos.

Milanca, Cabrera Carolina y Laura Hernández (s. f.). "Libro del profesor. Mis amigos y yo", en *Fundación MAPFRE*. Disponible en https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2018/10/mis-amigos-y-yo-descubro-mis-habilidades-12-16-anos.pdf (Consultado el 12 de febrero de 2023).

Morosini, Irma (2012). "Fantasía y Fantasma", en *Psicoanálisis e intersubjetividad. Familia pareja, grupos e instituciones*, núm.6. Disponible en https://www.intersubjetividad.com.ar/fantasia-fantasma/ (Consultado el 11 de febrero de 2023).

Muriá, José María (1982). *Conquista y colonización en México*, México, Fondo de Cultura Económica.

Navarrete, Federico (2016). *Huesos de lagartija*, México, Ediciones SM.

O'Gorman, Edmundo (2006). *La invención de América: investigación acerca de la estructura histórica del nuevo mundo y del sentido de su devenir*, México, Fondo de Cultura Económica.

Olympics (27 de julio de 2012). "La ceremonia de inauguración completa de londres 2012| juegos olimpicos de londres" [*sic*] [video]. Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=4As0e4de-rI&t=2070s (Consultado el 21 de febrero de 2023).

Organización de las Naciones Unidas (2017). "Educar en la justicia | 29 noviembre 2017" [video]. Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=niZr6MfkjmU (Consultado el 12 de febrero de 2023).

—— (s. f.). "Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer", en *Instrumentos de derechos humanos*. Disponible en https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/convention-elimination-all-forms-discrimination-against-women (Consultado el 12 de febrero de 2023).

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). "Política de la Unesco de protección contra la explotación y los abusos sexuales", en *Biblioteca digital*. Disponible en https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374906_spa (Consultado el 21 de febrero de 2023).

Organización Mundial de la Salud (2020). *Prevención de la violencia en la escuela. Manual práctico*. Disponible en https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331022/9789240000254-spa.pdf (Consultado el 25 de febrero de 2023).

—— (19 de septiembre de 2022). "Maltrato infantil". Disponible en https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/child-maltreatment (Consultado el 21 de febrero de 2023).

—— (5 de octubre de 2022). "Actividad física". Disponible en https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Organización Panamericana de la Salud (s. f.). *Maltrato infantil y abuso sexual en la niñez*. Disponible en https://www.aepap.org/sites/default/files/maltrato_y_abuso_sexual_aiepi.pdf (Consultado el 21 de febrero de 2023).

OXFAM Intermón (s. f.). "Beneficios del consumo responsable". Disponible en https://blog.oxfamintermon.org/beneficios

-del-consumo-responsable/ (Consultado el 14 de febrero de 2023).

Pastrana Moreno, Zenaira del Socorro *et al.* (s. f.). "Recursos didácticos para promover la escucha activa en niños y niñas de lll nivel del preescolar Sotero Rodríguez". Disponible en https://repositorio.unan.edu.ni/9489/1/18855.pdf (Consultado el 12 de febrero de 2023).

Patrimonio Cultural y Turismo (s. f.). "La cocina tradicional mexicana, cultura comunitaria, ancestral, y viva. El paradigma de Michoacán (2010)". Disponible en https://patrimonioculturalyturismo.cultura.gob.mx/patrimonio_inmaterial/cocina_mexicana/#ad-image-0 (Consultado el 12 de febrero de 2023).

Peña Barragán, Brenda *et al.* (2020). "Detengamos la discriminación", en *¡Hagamos comunidad! Estrategias de apoyo pedagógico para el transcurso del ciclo escolar*. Disponible en https://www.mejoredu.gob.mx/publicaciones/folleto/hagamos-comunidad-detengamos-la-discriminacion (Consultado el 2 de marzo de 2023).

Peña Peláez, Isela *et al.* (s. f.). *Un viaje por las tradiciones de Acatlán. La fuerza del tekuane / Ikojtilis tekuajne. Se tlaplaxalolistle ipan tlin nemilistle kalpan itoka Akatlan*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia-Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural. Disponible en https://drive.google.com/file/d/1f6UjfVrOLbnKnfdWEVH48VpAn2aLp5hk/view (Consultado el 21 de febrero de 2023).

Pérez Viramontes, Gerardo (2018). *Construir paz y transformar conflictos: algunas claves desde la educación, la investigación y la cultura de paz*, México, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (s. f.). "¿Cómo fomentar el trabajo colaborativo en mi clase?", en Unidad de Mejoramiento de la Docencia Universitaria. Disponible en https://vra.ucv.cl/ddcyf/wp-content/uploads/2017/08/como-fomentar-el-trabajo-colaborativo-en-clases_actualizada.pdf (Consultado el 12 de febrero de 2023).

Premio Los Creadores (2018). "Qué es un prototipo" | 10 septiembre 2018 [video], en *Los Creadores Chile*. Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=QANkOmopkgM (Consultado el 12 de febrero de 2023).

Prepa en Línea (2018). "¿Qué es la comunicación asertiva? | 8 enero 2018" [video], en *Prepa en línea* SEP. Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=ZgmSfdE2y-s (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Puleo H., Alicia (2010). "Ecofeminismo más allá de los estereotipos", en *Mujeres y medio ambiente: admiraciones e interrogantes*, Madrid, ACSUR-Madrid, pp. 7-12. Disponible en https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/40003.pdf (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Quammen, David (23 de septiembre, 2022). "La migración animal a todo detalle", en *National Geographic España*. Disponible en https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/grandes-reportajes/fotografias-animales-durante-migracion_3404 (Consultado el 26 de febrero de 2023).

Quiroga, Daniel Alberto *et al.*, comps. (2010). *Salud ambiental infantil. Manual para enseñanza de grado en escuelas de medicina*, Buenos Aires, Ministerio de Salud de la Nación-Organización Panamericana de la Salud. Disponible en https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2018-10/0000000271cnt-s12-manual-universitario-salud-ambiental-infantil.pdf (Consultado el 26 de febrero de 2023).

Radio Nacional de Colombia (2022). "El lenguaje de las aves | Radio Laboratorio" [video], Radio Nacional de Colombia [productor], Administración Pública colombiana [patrocinador]. Disponible en https://youtu.be/tKMz1eLhoXY (Consultado el 26 de febrero de 2023).

Ramírez Oliver, Liliana (2019). "Manifestaciones artísticas". Disponible en https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/prepa_ixtlahuaco/2019/4/Expresion-grafica.pdf (Consultado el 11 de febrero de 2023).

Rebolledo Deschamps, Marisa (2009). *Siete rompecuentos para siete noches. Guía didáctica para una Educación No Sexista dirigida a madres y padres*, Mónica Carretero Sáez, ilust. Gobierno de Cantabria. Disponible en https://web.ua.es/es/unidad-igualdad/secundando-la-igualdad/documentos/actua/educacion-infantil/siete-rompecuentos.pdf (Consultado el 21 de febrero de 2023).

Rius (2019). *Marx para principiantes*, México, Penguin Random House.

Rivas Muñoz, Ricardo (2013). "Enfermedad, enfermo, clínica, médico", en *Notas para el estudio de endodoncia*, México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala-UNAM. Disponible en https://www.iztacala.unam.mx/rrivas/NOTAS/Notas1Introduccion/4.2enfermedad.html#inicio (Consultado el 2 de marzo de 2023).

Rodríguez, Carlos E. (2009). *Diccionario de Economía. Etimológico, conceptual y procedimental. Edición espacial para estudiantes*, Mendoza, Argentina. Disponible en https://www.eumed.net/diccionario/dee/dee.pdf (Consultado el 26 de febrero de 2023).

Rubial García, Antonio (2005). *Monjas, cortesanos y plebeyos: la vida cotidiana en la época de Sor Juana*, México, Taurus.

Rubio Mañé, José Ignacio (1983). *El virreinato, 4 volúmenes*, México, UNAM, Fondo de Cultura Económica.

Rules Andrés, David (2017). *Una mirada futurista al posible trabajo del diseñador*. Tesis de licenciatura, Quito, Universidad San Francisco de Quito-Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas. Disponible en https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/6542/1/131408.pdf (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Save the Children (s. f.). "Explotación infantil en el mundo: nuestro trabajo". Disponible en https://www.savethechildren.es/trabajo-ong/pobreza-infantil/pobreza-y-explotacion-infantil (Consultado el 21 de febrero de 2023).

Schmelkes, Sylvia (2005). "Interculturalidad, democracia y ciudadanía en México", en *La discriminación racial*, Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación, pp. 91-100. Disponible en http://ru.juridicas.unam.mx/xmlui/handle/123456789/25054 (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Secretaría de Bienestar (1 de agosto de 2019). "En busca de una soberanía alimentaria". Disponible en https://www.gob.mx/bienestar/articulos/en-busca-de-una-soberania-alimentaria (Consultado el 21 de febrero de 2023).

Secretaría de Educación Pública (1993). *Fichero. Actividades didácticas. Matemáticas. Cuarto grado*, México, SEP. Disponible en https://sector2federal.files.wordpress.com/2016/11/fichero-mat-4to.pdf (Consultado el 26 de febrero de 2023).

—— (2011). *Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Primaria. Primer grado*, México, SEP. Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/15233/PRIM_1ro2011_Artistica.pdf (Consultado el 11 de febrero de 2023).

—— (2012). *Manual de seguridad escolar. Recomendaciones para protegernos de la inseguridad y la violencia*, México, SEP. Disponible en https://educacionbasica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/201611/201611-3-RSC-aROCd3IpOQ-manualseguridadsep12.pdf (Consultado el 25 de febrero de 2023).

—— (2017). *Manual para el docente. Educación primaria del Programa Nacional de Convivencia Escolar*, México, SEP. Disponible en http://convivenciaescolar.seph.gob.mx/material_didactico/PRIMARIA/MANUAL_PARA_EL_DOCENTE_PRIMARIA_PNCE.pdf (Consultado el 25 de febrero 2023).

—— (2019). *Desafíos Matemáticos. Libro para el alumno. Sexto grado* [2013], México, SEP.

—— (2019). *Desafíos matemáticos. Libro para el alumno. Cuarto grado*, México, SEP.

—— (2019). *Matemáticas. Segundo grado*, México, SEP.

—— (2020). "#AprendeEnCasa II | 4° Primaria | C. N. | Cambios hormonales en la adolescencia | 28 de octubre 2020", [video], *Aprende en Casa, SEP*. Disponible en https://youtu.be/2I66ZXqk-4E (Consultado el 26 de febrero de 2023).

—— (2020). "#AprendeEnCasa II |3° Primaria| Cien. Nat. |Ingestión y digestión de alimentos|29 de septiembre 2020" [video], en *Aprende en Casa SEP*. Disponible en https://youtu.be/Tk9xVRaFm3s (Consultado el 26 de febrero de 2023).

—— (2021). "#AprendeEnCasa III | 3° Primaria | Matemáticas | Más fracciones | 17 de junio 2021" [video], en *Aprende en Casa SEP*. Disponible en https://youtu.be/RR8hkUovSjU (Consultado el 26 de febrero de 2023).

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (4 de diciembre de 2015). "Acciones para cuidar el medio ambiente". Disponible en https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/acciones-para-cuidar-el-medio-ambiente-17102 (Consultado el 26 de febrero de 2023).

—— (13 de agosto de 2018). "Impacto ambiental y tipos de impacto ambiental". Disponible en https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/impacto-ambiental-y-tipos-de-impacto-ambiental (Consultado el 26 de febrero de 2023).

—— (2019). "Informe de la Situación del Medio Ambiente en México" [2018]. Disponible en https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe18/tema/pdf/Informe2018GMX_web.pdf (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Secretaría de Salud (29 de agosto de 2015). "¿Qué es el sedentarismo?. Disponible en https://www.gob.mx/salud/es/articulos/que-es-sedentarismo (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (2019). "El Plato del Bien Comer. Guía de alimentación". Disponible en https://www.gob.mx/siap/articulos/el-plato-del-bien-comer (Consultado el 26 de febrero de 2023).

Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación. *Estrategias didácticas. Guía para docentes de educación indígena*. Disponible en https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246914.locale=fr (Consultado el 21 de febrero de 2023).

Sistema Nacional de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes (27 de junio de 2018). "Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes". Última reforma *DOF*.23-03-22, México. Disponible en https://www.gob.mx/sipinna/documentos/ley-general-de-los-derechos-de-ninas-ninos-y-adolescentes-reformada-20-junio-2018#:~:text=Tiene%20por%20objeto%2C%20entre%20otros,(DOF)%2023%20marzo%202022 (Consultado el 14 de febrero de 2023).

Sistema Nacional de Desarrollo Integral de la Familia (23 de noviembre de 2017). "¿Sabes qué es el abuso sexual a niños y niñas?", México. Disponible en https://www.gob.mx/difnacional/articulos/sabes-que-es-el-abuso-sexual-a-ninas-y-ninos?idiom=es (Consultado el 21 de febrero de 2023).

—— (s. f.). "Promoción del buen trato en las familias". Disponible en http://sitios.dif.gob.mx/buentrato/#:~:text=El%20Buen%20Trato%20se%20refiere,personas%20con%20las%20que%20convivimos (Consultado el 14 de febrero de 2023).

Sociedad Española de Medicina Interna (s. f.). "Salud y enfermedad, ¿qué son?", en *Pacientes*. Disponible en https://www.fesemi.org/informacion-pacientes/hemeroteca-salud/enfermedades/salud-y-enfermedad-que-son (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Soto Apolinar, Efraín (2011). *Diccionario ilustrado de conceptos matemáticos* [2009], Monterrey, Aprende Matemáticas. Disponible en https://www.aprendematematicas.org.mx/wp-content/uploads/2017/04/Diccionario-Ilustrado-de-Conceptos-Matematicos.pdf (Consultado el 26 de febrero de 2023).

Suárez Suárez, Johanna Alexandra (2015). "Ejercicios físicos para desarrollar las habilidades motrices básicas en niños(as) de 9 años en la escuela de educación básica Ballenita, cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, periodo lectivo 2014-2015", en *Repositorio Dspace*. Disponible en https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/handle/46000/3638 (Consultado el 2 de marzo de 2023).

Suárez Tamayo, Susana y Enrique Molina Esquivel (2014). "El desarrollo industrial y su impacto en el medio ambiente", en *Rev Cubana Hig Espidemiol*, vol. 52, núm. 3, pp. 357-363. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032014000300008&lng=es&tlng=es (Consultado el 21 de febrero de 2023).

Tablante, Leopoldo (2004). *A todo riesgo*, Caracas, Cyls.

Taylor, Charles (1993) *El multiculturalismo y la "política del reconocimiento"*, México, Fondo de Cultura Económica.

The Green Web Foundation (s. f.). "Consumo responsable y sostenible para niños: ¿cómo puedes enseñarles?". Disponible en https://www.dogoodpeople.com/es/tendencias-rsc/consumo-responsable-y-sostenible-para-ninos-como-puedes-ensenarles/ (Consultado el 14 de febrero de 2023).

Tinoco, Aline (2020). M*anual sobre salud e higiene menstrual para niñas, niños y adolescentes*, México, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Disponible en https://www.unicef.org/mexico/media/4696/file/Gu%C3%ADa%20para%20ni%C3%B1as,%20ni%C3%B1os%20y%20adolescentes.pdf (Consultado el 26 de febrero de 2023).

Torres-Rojo, J. Manuel *et al.* (2016). "Predicción del cambio de uso/cobertura arbolada en México a través de probabilidades de transición", en *Agrociencia*, vol. 50, núm. 6, pp. 769-785. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-31952016000600769&lng=es&tlng=es (Consultado el 25 de febrero de 2023).

US Departament of Health and Human Services (2 de marzo de 2023). "Caminar. Correr. Bailar. Jugar. Es tu turno. Tú decides", en *Muévete a tu manera*. Disponible en https://health.gov/espanol/moveyourway (Consultado el 25 de febrero de 2023).

Vázquez, Francisco Javier (s. f.). "La velocidad en educación física", en *El valor de la Educación Física*. Disponible en https://www.elvalordelaeducacionfisica.com/articulo/que-es-velocidad/ (Consultado el 26 de febrero de 2023).

Villoro, Luis (1998). *Estado plural, pluralidad de culturas*, México, Paidós / UNAM.

Zariñán, Lourdes (2020). "Niñas y niños promueven sus derechos. 4° a 6° de primaria", en *Comisión Nacional de los Derechos Humanos*. Disponible en https://www.cndh.org.mx/documento/ninas-y-ninos-promueven-sus-derechos-4deg-6deg-de-primaria (Consultado el 02 de marzo de 2023).

Créditos iconográficos

Ilustración

Archivo iconográfico DGME-SEB-SEP: **p. 136** (centro).

Creadores por convocatoria

Marco A. López-Rosas: **pp. 10-11, 66-67, 192-193** (entradas de Campo formativo). Brenda Flores Ramírez: **p. 50** (izq.). José Alfredo (ito) Contreras Godínez: **pp. 62-65**. Adriana Flores Mercado: **pp. 68-70, 72-73**. Salatiel Barragán Santos: **pp. 144-145** (entradas de Campo formativo). Estibalis Aranza Sánchez Castillo (cartografía): **p. 156**.

Fotografía

p. 15: (arr. y ab.) pizarra; familia platicando*; **p. 17**: cómic, brgfx*; **p. 18**: portada de revista*; **p. 19**: revistas, fotografía de Racool studio*; **p. 21**: familia leyendo*; **p. 22**: carrito de compras, macrovector*; **pp. 23-25**: folleto; personas cuestionándose; niños jugando futbol*; **p. 27**: (arr.) niños, brgfx*; (izq.) wirestock*; (der.) paisaje, pikisuperstar*; **p. 28**: (de arr. hacia ab. de izq. a der.) semáforo, macrovector*; grupo de perros*; fondo marino, pikisuperstar*; pareja saludando*; **p. 29**: (arr.) manual, storyset,*; (ab.) encuesta, jcomp,*; **p. 30**: (arr.) jóvenes manifestándose*; (centro) cuento, brgfx*; (ab.) niña con ideas*; **p. 31**: joven ayudando a anciano, macrovector*; **p. 32:** (arr.) mujer con pluma, storyset*; (ab.) libro de cuentos*; **p. 33**: (izq.) niños del mundo *; (der.) Sol y Tierra, brgfx*; **p. 34**: viento fuerte, macrovector*; **p. 36**: libros; tintero; máquina de escribir, macrovector*; **p. 37**: niños con libros, jcomp*; **p. 39**: teatro, macrovector*; **p. 41**: máscaras, macrovector*; **p. 45**: (arr. y ab.) caballero sobre dragón*; anciana con duende, macrovector*; **p. 47**: (izq. y der.) duende; hadas, macrovector*; **p. 48**: periódico mural*; **p. 50**: (der.) fiesta de niños, pikisuperstar*; **p. 56**: (de arr. hacia ab. de izq. a der.) baile tradicional, fotografía de RODNAE Productions, bajo licencia CC0/pexels.com; violinista, fotografía de Alejandro Reyes, bajo licencia CC0; pintor francés, bajo licencia CC0/pxhere.com; rodaje de la película "Oro", fotografía de CANAL SUR MEDIA, bajo licencia CC BY-ND 2.0; teatro Juárez, Guanajuato, fotografía de Ted McGrath, bajo licencia CC BY-NC-SA 2.0; **p. 57**: (arr.) escultura, fotografía bajo licencia CC0/pxhere.com, (ab.) anteojos sobre libro, fotografía de Dariusz Sankowski*; **p. 58**: máscaras, Festival de Cine Africano, fotografía de Estrella Sendra, bajo licencia CC BY-SA 2.0; **p. 59**: (arr.) fotógrafo con niño, fotografía de Bünyamin Göv, bajo licencia CC0/pxhere.com; (centro) máscaras, Festival de Cine Africano, fotografía de Estrella Sendra, bajo licencia CC BY-SA 2.0; (ab.) niña dibujando, fotografía de Adriana Viteri, para la Oficina Regional de Educación UNESCO, bajo licencia CC BY-NC-SA 2.0; **p. 71**: (izq.) niño comiendo, pikisuperstar*; (der.) digestión, brgfx*; **p. 74**: (arr.) crecimiento, pikisuperstar*; (centro y ab.) fecundación; embrión*; **p. 75**: niña llorando, fotografía de Anemone123**; **p. 76**: niños conviviendo; sistemas sexuales*; **p. 77**: órganos sexuales; carácteres sexuales primarios, brgfx*; **p. 78**: toalla sanitaria; fecundación*; **p. 79**: jóvenes compartiendo*; matriz, brgfx*; **p. 80**: (arr.) calendario*; joven contenta, fotografía de José Arroyo**; (ab.) ciclo menstrual, brgfx*; **p. 81**: cerdo con adornos*; mujer pensando, storyset*; **p. 82**: mano escribiendo, fotografía de katemangostar*; **p. 84**: (de arr. hacia ab. de izq. a der.) serpiente, fotografía bajo licencia CC0/pxhere.com; paisaje**; nopales, fotografía de MonikaP**; rana en hoja, fotografía de kuritafsheen77*; **p. 85**: (de arr. hacia ab. de izq. a der.) niña comiendo sandía*; pollo asado*; sandías, fotografía de lazartivan*; niña con manzana*; verduras, fotografía de topntp26*; **p. 87**: encuesta*; **p. 88**: (arr.) tala de árboles, fotografía bajo licencia CC BY-SA 3.0; (ab.) tala de árboles, fotografía de Toño Hernández, bajo licencia CC BY-NC 2.0; **p. 89**: (arr.) sequía, fotografía bajo licencia CC0/pexels.com; (centro) río contaminado, fotografía de Colectivo Ecologista, Jalisco, bajo licencia CC BY-NC 2.0; aguas residuales, fotografía de Poor photographer**; **p. 90**: contaminación del aire, fotografía bajo licencia CC BY-NC-SA 2.0; efecto invernadero*; **p. 91**: (arr.) contaminación del suelo, fotografía de ArtPhoto studio*; (centro) deforestación, bajo licencia CC0/pexels.com; (ab.) agentes contaminantes, fotografía de municipalidad ambiental de lima, bajo licencia CC BY-NC-SA 2.0; **p. 92**: (de arr. hacia ab. de izq. a der.) fertilizantes, fotografía de Balazs Simon, bajo licencia CC0/pexels.com; derrame de petróleo, bajo licencia CC0/pxhere.com; plaguicida, bajo licencia CC0/pixnio.com; desechos industriales, fotografía de Yogendra Singh, bajo licencia CC0/pexels.com; **p. 93**: (de arr. hacia ab. de izq. a der.) residuos sólidos, fotografía de Tom Fisk, bajo licencia CC0/pexels.com; plásticos, fotografía de tanvi sharma, bajo licencia CC0/unsplash.com; biodegradables, fotografía de Ben Kerckx**; ecosistema, fotografía de Matthew Bargh, bajo licencia CC0/unsplash.com; **p. 94**: (de arr. hacia ab. de izq. a der.) escasez de agua, fotografía de jcomp; reutilizar agua; salud humana; niño con papel higiénico*; **p. 95**: (arr.)

parásito *Ascaris lumbricoides*, fotografía de Vivien Rolfe, bajo licencia CC BY-SA 2.0; (centro) mosquito del dengue, fotografía de Oregon State University, bajo licencia CC BY-SA 2.0; (ab.) mosquito de la malaria, bajo licencia CC0/pxhere.com; **p. 96**: (arr.) dióxido de carbono en la atmósfera*; (ab.) gas metano, bajo licencia CC0/pxhere.com; **p. 97**: (arr.) oso en la ciudad, fotografía de Rodrigo Soldon Souza, bajo licencia CC BY-ND 2.0; contaminación, fotografía bajo licencia CC0/pexels.com; **p. 98**: sustancias biodegradables*; **p. 99**: medio ambiente en familia; dióxido de carbono*; **p. 100**: (arr.) simetría, fotografía de Fahrul Azmi, bajo licencia CC0/unsplash; (centro) mosaico, fotografía de Martina Stokow, bajo licencia CC0/PublicDomainPictures.net; (ab.) mariposa*; **p. 101**: (der.) mosaico complejo, fotografía de Estudio de arqueopoética, bajo licencia CC BY-NC-SA 2.0; (izq.) simetría, fotografía de Manuel Quiroga, bajo licencia CC BY-NC 2.0; **p. 102**: compás, bajo licencia CC BY-SA 4.0; **p. 104**: medición de ángulos 120 grados, bajo licencia CC BY-SA 4.0; **p. 106**: (de arr. hacia ab. de izq. a der.) eslabones; fotografía de aanalogicus**; hielo**; gota de agua, fotografía de Skitterphoto**; humo, fotografía de SpaceX-Imagery**; sólidos*; **p. 107**: líquidos; vapor; agua hirviendo*; **p. 108**: (izq.) ciclo del agua, Miguel Ángel**; (der.) evaporación y filtración, Nouri Atchabao**; (ab.) vaporización, fotografía de hbieser**; **p. 109**: (arr.) condensación, fotografía de markusspiske**; (ab.) solidificación**; **p. 110**: termómetro manual, fotografía de 4595544**; **p. 111**: (arr.) hibernación, fotografía de NakNakNak**; (ab.) aves migrando, fotografía de Visiones de la naturaleza canadiense**; **p. 112**: niño beisbolista, fotografía de Keith Johnston*; desplazamiento y movimiento*; **p. 113**: sana distancia, pikisuperstar*; rapidez, fotografía de Legado, bajo licencia CC BY-NC-SA 2.0; **p. 114**: motocicleta, fotografía de Nathan Salt, bajo licencia CC0/pexels.com; **p. 115**: niño dibujando*; **p. 117**: niños corriendo, fotografía de RUN 4 FFWPU, bajo licencia CC0/pexels.com; **p. 118**: puentes vehiculares, fotografía de wirestock*; **p. 120**: niño nadando, fotografía de Legado, bajo licencia CC BY-NC-SA 2.0; **p. 134**: cuerpos celestes*; (centro) reloj de sol, fotografía de Robert Owen Wahl**; (ab.) bosque, fotografía de Johannes Plenio, bajo licencia CC0/pexels.com; **p. 135**: (arr.) planeta Tierra, fotografía bajo licencia CC0/pxhere.com; (ab.) las cuatro estaciones, fotografía de George Hodan, bajo licencia CC0/PublicDomainPictures.net; **p. 136**: (arr.) equinoccio*; (ab.) sistema solar, studio4rt*; **p. 137**: Luna, Mary Winkler*; **p. 138**: (arr.) eclipse, fotografía de Enrique**; (centro) eclipse total de Sol, sobre Zambia, 2001, © Science Photo Library/Photo Stock; (ab.) fases de la totalidad del eclipse solar, fotografía de Jay Pasachoff, Ron Dantowitz, Christian Lockwood y Williams College Eclipse Expedition: NSF; **p. 139**: (izq.) eclipse total de Luna, © Science Photo Library/Photo Stock; (der.) Luna, fotografía de hkipix/Alamy Stock Photo; **p. 140**: (arr.) eclipse parcial de luna, fotografía de cookiephoto**; (izq.) eclipse total**; (der.) la Luna, fotografía de Manuel**; **p. 141**: jóvenes con telescopio, fotografía de Martín Córdova Salinas/Archivo iconográfico DGME-SEB-SEP; **p. 142**: (arr.) la rotación de la Tierra, ilustración de Detlev van Ravenswaay, © Science Photo Library; (izq.) equinoccio, fotografía de El Coleccionista de Instantes Fotografía & Video, bajo licencia CC BY-SA 2.0; (ab.) solsticio, fotografía bajo licencia CC0/pxhere.com; **p. 143**: (arr.) © Eckhard Slawik/Latinstock México (retomado de CN3 p. 133); (ab.) Manuel Marín/Archivo iconográfico DGME-SEB-SEP; **p. 146**: la exploración; carabela; brújula*; **p. 147**: (de arr. hacia ab. de izq. a der.) *Retrato de un hombre, se dice que es Cristóbal Colón*, 1519, Sebastiano del Piombo (Sebastiano Luciani) (1485-1547), óleo sobre tela, 106.7 × 88.3 cm, © Museo Metropolitano de Arte, núm. de acceso 00.18.2; carabela en mapa*; niño del caribe*; guerrero con lanza*; **pp. 148-149**: *Historia de las Indias de Nueva España e islas de la tierra firme*, 1579, Diego Durán (1537-1587), manuscrito, páginas 214 y 216, © 2023 Biblioteca Nacional de España; **pp. 149-150**: (ab. y arr.) *Historia General de las Cosas de la Nueva España de Fray Bernardino de Sahagún: La Conquista de México*. Libro XII, 1577, Biblioteca de Congreso de Estados Unidos, núm. de control 2021667857; **p. 150**: (ab.) *La Plaza Mayor de México*, 1695, Cristóbal de Villalpando, colección de James Methuen Campbell, bajo licencia CC0; **p. 151**: (centro) *Códice Kingsborough*, Biblioteca Británica; (ab.) *Historia General de las Cosas de la Nueva España de Fray Bernardino de Sahagún: La Conquista de México*. Libro X: El pueblo, sus virtudes y vicios, y otras naciones, 1577, Biblioteca de Congreso de Estados Unidos, núm. de control 2021667855; **p. 152**: *Virrey Antonio de Mendoza*, 1535, anónimo, óleo sobre tela, 100 × 66.5 cm, Museo Nacional de Historia, Secretaría de Cultura-INAH-Méx.,reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia; pirámide*; **p. 153**: *Cuadro de castas*, siglo XVIII, anónimo, Museo Nacional del Virreinato, Secretaría de Cultura-INAH-Méx.,reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia; **p. 154**: *De español y negra, nace mulata*, siglo XVII, anónimo; (centro y ab.) vitral; religiosa*; **p. 155**: guerrero prehispánico; templo, macrovector*; **p. 156**: tigre en selva*; **p. 157**: palmera; tucán; árbol*; **p. 158**: guacamaya; desastres naturales; contaminación*; **p. 159**: infografía, Salud y cambio climático, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, consultado en https://cambioclimatico.gob.mx; **p. 160**: solidaridad; ayuda solidaria*; **p. 161**: donaciones de ropa en Jojutla, Morelos, México, tras el Sismo de 2017, fotografía bajo licencia CC BY-NC 4.0; precaución*; **p. 162**: señalización*; **p. 164**: situaciones de discriminación, Uitsili Lolbé von Borstel Latapi/Archivo iconográfico DGME-SEB-SEP;

p. 165: discriminación*; **p. 167**: niña maltratada, pikisuperstar*; **p. 168**: madre peinando a niña; niño en distintas actitudes*; **p. 170**: niña sufriendo, fotografía de 8photo*; **p. 171**: (de arr. hacia ab. de izq. a der.) respeto, storyset*; desarrollo de habilidades, storyset*; niños jugando avión, storyset*; desarrollo profesional*; educación inclusiva, pch.vector*; violencia*; **p. 172**: hombre recibiendo pan*; **p. 176**: (arr.) niño con vida en las manos, fotografía de jannoon028*; (ab.) niños limpiando parque*; **p. 177**: capitalismo, jcomp*; **p. 178**: deterioro, fotografía de teksomolika*; **p. 179**: (izq.) zanahoria en mano, fotografía de Igor Kocka**; (der.) paisaje*; **p. 181**: huerto, fotografía de Irina kukuts**; **p. 185:** redes sociales negativas, storyset*; **p. 186**: niña desaprobando, fotografía de stockking*; **pp. 187-188**: paloma de la paz; saludo; jóvenes participando*; **p. 190**: igualdad, pikisuperstar*; **p. 191**: (arr.) artesana, fotografía de quiquemanx**; (ab.) alfarero, fotografía de marcelkessler**; niños conviviendo*; **p. 194**: personas platicando, upklyak*; **p. 195**: (de arr. hacia ab. de izq. a der.) niños escuchando música, pikisuperstar*; madre e hijo*; oído, sunar.ko, bajo licencia CC0/vecteezy.com; niños escribiendo; niños expresándose*; **pp. 196-197**: entendimiento; convivencia en el trabajo, storyset*; **p. 199**: decisiones, storyset*; **p. 200**: niño feliz, pikisuperstar*; **pp. 201-206**: prototipo; identidad; par de jóvenes; accidente; platillos mexicanos; reconocimiento, storyset*; **pp. 208-209**: mujeres colaborando; mujer caminando, storyset*; **p. 210**: niña con pistola de juguete, fotografía de cottonbro studio, bajo licencia CC0/pexels.com; **p. 211**: niña jugando videojuegos*; **p. 212**: (arr.) niños pintando, studio4rt*; (ab.) salón de clases, storyset*; **p. 213**: rompecabezas, storyset*; mamá planchando*; **p. 214**: niña tomada de las manos*; **p. 215**: niño paseando perro, Marco Tulio Ángel Zárate/Archivo iconográfico DGME-SEB-SEP; familia conviviendo, fotografía de pch.vector*; **pp. 216-217**: puente; yoga; ejercicio; mujer en bicicleta; mujer corriendo, storyset*; **p. 218**: (arr.) niños ejercitándose, brgfx*; (ab.) familia corriendo*; **p. 219**: niños ejercitándose, brgfx*; **p. 220**: (arr.) imaginación, macrovector*; (ab.) pensamiento, storyset*; **p. 221**: (arr.) colaboración, pikisuperstar*; (ab.) juego de mesa, storyset*; **pp. 222-223**: mujer armando cubo; jóvenes en *laptop*; mujer pensando; toma de decisiones; storyset*; **p. 224**: (arr.) rompecabezas, storyset*; (ab.) niños con manguera, pch.vector*; **p. 225**: colaboración, upklyak*; **p. 226**: (arr.) familia limpiando, pikisuperstar*; (ab.) familia jugando, macrovector*; **p. 227**: calle concurrida, storyset*; **p. 228**: estados de ánimo, pikisuperstar*; niño con dolor*; **p. 229**: niño reaccionando, brgfx*; **p. 230**: activación asertiva, pikisuperstar*; **p. 231**: niño inspirado, Marco Tulio Ángel Zárate/Archivo iconográfico DGME-SEB-SEP; **p. 232**: niños platicando, Marco Tulio Ángel Zárate/Archivo iconográfico DGME-SEB-SEP; niña saludando, fotografía de Jacqueline Orozco/Secretaría de Cultura de la Ciudad de México, bajo licencia CC BY 2.0; **p. 233**: árbol, brgfx*; **p. 234**: decisiones; burla, storyset*; **p. 235**: hablar sobre libros*; **p. 236**: diabetes, fotografía de Nataliya Vaitkevich, bajo licencia CC0/pexels.com; mujer con medicinas, storyset*; **p. 237**: médico en consulta, pikisuperstar*; **p. 238**: comida; obesidad, macrovector*; **p. 239**: pareja ejercitándose; madre e hijo ejercitándose*; **p. 240**: niña en el doctor, fotografía de CDC, bajo licencia CC0/unsplash.com; **p. 241**: (arr.) ducha, brgfx*; (ab.) niños lavando, pikisuperstar*; **p. 242**: (arr.) clóset, brgfx*; (ab.) buena postura*; **p. 243**: (arr.) dolores, macrovector*; (ab.) higiene, storyset*; **p. 244**: acoso escolar, pikisuperstar*; (izq.) violencia en la escuela, fotografía de Mikhail Nilov, bajo licencia CC0/pexels.com; (der.) vandalismo, fotografía de user18526052*; **p. 245**: niño aplicando gel en las manos, fotografía de Drazen Zigic*; niños. Jugando furbol; rompezabezas; familia; niños con globos, storyset*; **p. 246**: meditación, pikisuperstar*.

* Bajo licencia CC0/freepik.com
** Bajo licencia CC0/pixabay.com

La Secretaría de Educación Pública (SEP) agradece a los especialistas de las siguientes instituciones su valioso apoyo para la elaboración de este libro. Su colaboración contribuirá a alcanzar nuestro propósito de ofrecer a las niñas y a los niños de México una educación con equidad y excelencia: Dirección General de Educación Musical y Orquestas Escolares, Unidad de Promoción de Equidad y Excelencia Educativa, SEP; Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM; Memórica. México, haz memoria y Hola Combo / Canal Once

Nuestros saberes: Libro para alumnos, maestros y familia. Cuarto grado
se imprimió por encargo
de la Comisión Nacional de
Libros de Texto Gratuitos, en los
talleres de XXXXXXXX, con domicilio en
XXXXXXXXXXXXen el mes de XXXXXXXde 2023.
El tiraje fue de XXXXXXX ejemplares.

¡Expresamos nuestras ideas para ejercer nuestros derechos!

Esta nueva familia de libros está pensada para los niños de todo México, por lo que tus ideas y opiniones sobre ellos son muy importantes.

Expresar lo que piensas sobre *Nuestros saberes: Libro para alumnos, maestros y familia. Cuarto grado* permitirá saber cómo mejorar su perspectiva solidaria, diversa y plural.

Puedes enviar tus opiniones por medio de correo postal o por correo electrónico a la dirección: librodetexto@nube.sep.gob.mx

1. ¿Recibiste tu libro el primer día de clases?

2. ¿Te gustó tu libro?

3. ¿Qué fue lo que más te gustó?

4. ¿Qué partes de tu libro te agradaron más?

5. ¿Te gustaron las imágenes?

6. ¿Las imágenes te ayudaron a entender los temas?

7. ¿Las instrucciones de las aventuras de aprendizaje fueron claras?

8. ¿Hay otros libros en tu aula además de los de texto?

9. ¿Qué te gustaría que estuviera en tu libro y no lo tiene?

10. ¿Consultas los libros de la biblioteca de tu escuela?, ¿por qué?

11. ¿Consultas la biblioteca pública de tu comunidad?, ¿por qué?

12. ¿Tienes libros en tu casa, además de los libros de texto gratuitos?

13. ¿Lees los libros de texto gratuitos con los adultos de tu casa?

¡Gracias por tu participación!

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Dirección General de Materiales Educativos
Avenida Universidad 1200, Colonia Xoco,
Benito Juárez, C.P. 03330, Ciudad de México

Doblar aquí

Datos generales

Entidad: _____

Escuela: _____

Turno: Matutino ☐ Vespertino ☐ Escuela de tiempo completo ☐

Nombre del alumno: _____

Domicilio del alumno: _____

Grado: _____

Doblar aquí

_____

_____

_____

_____

_____

Marco A. López-Rosas
ESTADO DE MÉXICO

9 786075 519616

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

COMISIÓN NACIONAL de LIBROS de TEXTO GRATUITOS