

3er Grado Volumen I

ESPAÑOL III



TELEsecundaria

Español III. Volumen I, fue elaborado en la Coordinación de Informática Educativa del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE), de acuerdo con el convenio de colaboración entre la Subsecretaría de Educación Básica y el ILCE.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Josef na Vázquez Mota

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA

José Fernando González Sánchez

Dirección General de Materiales Educativos

María Edith Bernáldez Reyes

**Dirección de Desarrollo e Innovación
de Materiales Educativos**

**Subdirección de Desarrollo e Innovación
de Materiales Educativos para la Educación Secundaria**

Dirección Editorial

INSTITUTO LATINOAMERICANO DE LA COMUNICACIÓN EDUCATIVA

Dirección General

Manuel Quintero Quintero

Coordinación de Informática Educativa

Felipe Bracho Carpizo

Dirección Académica General

Enna Carvajal Cantillo

Coordinación Académica

Ana Rosa Díaz Aguilar

Asesoría académica

Judith Kalman Landman (DIE-Cinvestav)

María Teresa Rojano Ceballos (DME-Cinvestav)

Autores

Ana Rosa Díaz Aguilar, Eduardo Augusto Canto Salinas,
Luz Amelia Carús Treviño, María del Socorro De la O Pecina,
María de Lourdes González Islas, Héctor Luis Grada Martínez,
Mariela Grimaldo Medina

Apoyo técnico y pedagógico

Julieta Fernández Morales, Ofelia González Sánchez

Coordinación editorial

Sandra Hussein Domínguez

Edición

Víctor Palomo Flores

Revisión académica

Gloria Elvira Hernández Flores
Victoria Yolanda Villaseñor López

Primera edición, 2008 (ciclo escolar 2008-2009)

D.R. © Secretaría de Educación Pública, 2008
Argentina 28, Centro,
06020, México, D.F.

ISBN 978-968-01-1700-0 (obra completa)

ISBN 978-968-01-1701-7 (volumen I)

Impreso en México

DISTRIBUCIÓN GRATUITA-PROHIBIDA SU VENTA

Servicios editoriales

Dirección de arte:

Rocío Mireles Gavito

Diseño:

TBB producciones

Diagramación:

Gabriel González Meza, Cynthia Valdespino,
Erandi Alvarado

Iconografía:

Cynthia Valdespino

Ilustración:

Curro Gómez, Gabriela Podestá, Juan Pablo Romo,
Ángel Campos, Felipe Ugalde,
Victor Eduardo Sandoval, Salvador Juárez

Fotografía:


Salatiel Barragán, Kurt Hollander, Fernando Rojas,
Cynthia Valdespino, Fernando Villafán,
Fernando Ordoñez, Ollantay García



Índice

4	Mapa-índice
9	Clave de logos
10	SECUENCIA 0 El futuro ya está aquí
20	BLOQUE 1 De la inspiración a la creación
22	SECUENCIA 1 De Frankenstein a Dolly
44	SECUENCIA 2 La publicidad, ¿informa, deforma o conforma?
70	SECUENCIA 3 Generación del 27
86	Evaluación bloque 1
100	BLOQUE 2 Voces, letras y papeles
102	SECUENCIA 4 Los vas a necesitar
118	SECUENCIA 5 Te doy una canción
138	SECUENCIA 6 Cumbre ambiental
154	Evaluación bloque 2
168	BLOQUE 3 Experimentar el mundo
170	SECUENCIA 7 ¿Cómo te lo explico? Informes de experimentos
186	SECUENCIA 8 Un viaje por las lenguas
210	SECUENCIA 9 Lazarillo de Tormes
232	Evaluación bloque 3
246	ANEXO 1 Actividades permanentes
260	ANEXO 2 Documentos Los vas a necesitar
266	ANEXO 3 Descripción de herramientas tecnológicas e interactivos
267	Índice de textos
269	Recursos tecnológicos
271	Créditos editoriales

BLOQUE 1 De la inspiración a la creación

	PRÁCTICA SOCIAL	PROYECTO/ PRODUCTO	PARA LEER	PARA ESCRIBIR	RECURSOS TECNOLÓGICOS	SECUENCIA DIDÁCTICA ESPECÍFICA
	SECUENCIA 0 EL FUTURO YA ESTÁ AQUÍ					
		Revisión de recursos tecnológicos y bibliográficos de tercer grado	<ul style="list-style-type: none"> • Texto de introducción: "En un principio era..." • Artículos: "Los tutores audiovisuales", de Gabriella Morales-Casas (fragmento) "Un día en la vida de un joven estudiante", de Milton Chen/Stephen D. Arnold (fragmento) 	<ul style="list-style-type: none"> • Relato: "La Telesecundaria del futuro" 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de televisión: <i>El futuro ya está aquí</i>, <i>Atrapados en la tecnología</i> • Audiotexto: Artículo "Un día en la vida de un joven estudiante" • Herramientas, interactivos, Aula de medios y audiotextos del tercer grado 	
	SECUENCIA 1 DE FRANKENSTEIN A DOLLY					
ÁMBITO: ESTUDIO	Leer y comparar diferentes tratamientos de un mismo tema	Proyecto: Organizar y exponer un tema en un simposio Producto: Ponencia	<ul style="list-style-type: none"> • Texto de introducción: "Comparar para conocer" • Novela: <i>Un mundo feliz</i>, de Aldous Huxley (fragmento) • Reportaje: "Frankenstein y su obra", de Cristina Frade • Artículos: "La clonación", de Edurne Gómez Roig • Artículo: "¿Clonar o no clonar?", de Luis Felipe Brice 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponencia • Abstracts • Programa del simposio 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de televisión: <i>De Frankenstein a Dolly</i>, <i>Nexos y expresiones para desarrollar argumentos y explicaciones</i>, <i>Variaciones sobre un mismo tema</i> • Audiotexto: Artículo "¿Clonar o no clonar?" • Herramienta: Anotar • Aula de medios: Uso del navegador de Internet para buscar información, Uso de plantilla en el programa de presentaciones para elaborar un programa de mano 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos lingüísticos que se utilizan para desarrollar los argumentos en los textos: nexos y expresiones con significado causal, concesivo, condicional
	SECUENCIA 2 LA PUBLICIDAD, ¿INFORMA, DEFORMA O CONFORMA?					
ÁMBITO: PARTICIPACIÓN CIUDADANA	Analizar y valorar críticamente los medios de comunicación A. Realizar encuestas sobre la influencia de la publicidad B. Analizar los mensajes publicitarios de diversos medios de comunicación	A. Encuestas B. Debate	<ul style="list-style-type: none"> • Texto de introducción: "Pensar para elegir" • Artículos: "Las palabras de la publicidad: el slogan" "Etiquetas: lo que debemos leer", de Cecilia Narro • Canción: "Satisfaga sus deseos", de Roberto González • Textos varios sobre publicidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Conclusiones para debatir 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de televisión: <i>La publicidad, ¿informa, deforma o conforma?</i>, <i>Los recursos de la publicidad. La otra cara de la publicidad</i> • Audio: Canción: "Satisfaga sus deseos" • Audiotexto: Artículo "Las palabras de la publicidad: el slogan" • Video: <i>Los recursos de la publicidad</i> • Interactivo: El Alebrije y los anuncios publicitarios • Aula de medios: Uso de plantilla en la hoja de cálculo para capturar datos de la encuesta y elaborar gráficas 	<ul style="list-style-type: none"> • Los recursos de la publicidad
	SECUENCIA 3 GENERACIÓN DEL 27					
ÁMBITO: LITERATURA	Hacer el seguimiento de un periodo o movimiento poético	Proyecto: Seleccionar poemas y elaborar un cartel móvil para ilustrarlo y presentarlo en una exposición multimedia Producto: Cartel móvil	<ul style="list-style-type: none"> • Texto de introducción: "La generación del 27" • Poemas: "Por encima del mar, desde la orilla americana del Atlántico", de Rafael Alberti "Y súbita, de pronto", de Pedro Salinas "Los nombres", de Jorge Guillén "El engaño a los ojos", de Jorge Guillén "Defensa de Madrid", de Rafael Alberti "La guitarra", de Federico García Lorca "La aurora", de Federico García Lorca • Ensayos: "La generación del 27" "Sociedad y cultura de la época" • Biografías breves: Pedro Salinas, Jorge Guillén, Federico García Lorca 	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas de seguimiento de un periodo o poético: 1) Estructuras poéticas y recursos estilísticos 2) Temas, 3) Interpretación individual y respuesta emotiva, 4) Valores sociales, políticos y culturales reflejados en los poemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de televisión: <i>Generación del 27</i>, <i>Paradoja y prosopopeya</i>, <i>Metáfora y metonimia</i>, <i>Carteles en movimiento</i> • Audiotexto: "Romance de la defensa de Madrid" • Interactivo: El Alebrije y los poemas • Herramienta: Anotar • Aula de medios: Uso del programa de presentaciones para realizar una presentación tipo mosaico 	<ul style="list-style-type: none"> • Función de las figuras retóricas en la representación de la realidad: paradoja y prosopopeya; metáfora y metonimia
	EVALUACIÓN BLOQUE 1					
	Sesión 1 Mesa de evaluación	Sesión 2 Invitación a la lectura	Sesión 3 Mesa de redacción	Sesión 4 Examen escrito	Sesión 5 Resultados finales	


BLOQUE 2

Voces, letras y papeles

PRÁCTICA SOCIAL	PROYECTO/ PRODUCTO	PARA LEER	PARA ESCRIBIR	RECURSOS TECNOLÓGICOS	SECUENCIA DIDÁCTICA ESPECÍFICA	
SECUENCIA 4 LOS VAS A NECESITAR						
Utilizar documentos con el fin de presentar solicitudes	Proyecto: Hacer un archivo personal de documentos necesarios para presentar una solicitud Producto: Archivo personal	<ul style="list-style-type: none"> • Texto de introducción: "Conócelos: vas a necesitarlos" • Formularios de solicitud de ingreso • Ley General de Educación • Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación. Capítulo II 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulario para ingresar a la educación media superior 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de televisión: <i>Los vas a necesitar Documentos y formularios ¿Se vale o no se vale?</i> • Aula de medios: Uso del navegador de Internet para buscar información • Uso del navegador de Internet para llenar formularios de solicitud electrónicos 	<ul style="list-style-type: none"> • La función de distintos recursos gráficos como la distribución del texto en el espacio gráfico, la tipografía, los recuadros, los subrayados, etcétera • Pertinencia de la información que se solicita en función de las garantías que establece la ley 	ÁMBITO: PARTICIPACIÓN CIUDADANA
SECUENCIA 5 TE DOY UNA CANCIÓN						
Elaborar y prologar antologías	Proyecto: Organizar una lectura de prólogos y audición de canciones de sus antologías Producto: La presentación de los cancioneros	<ul style="list-style-type: none"> • Texto de introducción: "Trovadores y cancioneros" • Prólogo a <i>Ética para Amador</i>, de Fernando Savater • Introducción a <i>Cuentos universales: del barroco a la vanguardia</i>, de Laura Brindis • Canciones: "La petenera", "Sacamandú" 	<ul style="list-style-type: none"> • Prólogo del cancionero para la antología 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de televisión: <i>Te doy una canción Uso de personas gramaticales al escribir Una antología especial: Los cancioneros</i> • Audios: Canciones "Cuando salga la luna", "La Huasanga", "No sé tú", "Eres para mí" • Canciones "La Petenera", "Sacamandú" • Herramienta: Redactarte • Aula de medios: Uso de plantilla en el procesador de textos para elaborar una antología 	<ul style="list-style-type: none"> • Contraste entre el uso de la primera y tercera persona para crear diferentes grados de compromiso con lo que se dice o escribe 	ÁMBITO: LITERATURA
SECUENCIA 6 CUMBRE AMBIENTAL						
Participar en un debate sobre un tema investigado previamente	Una Cumbre ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Texto de introducción: "Debatir y participar" • Libro: <i>Medio ambiente: tu participación cuenta</i> 	<p>Guía de observación y registro para debates y diálogos públicos</p> <p>Pauta de observación y registro para la Cumbre ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de televisión: <i>Cumbre ambiental Formas de validar los argumentos La fuerza de los argumentos</i> • Audiotextos: (Capítulos) "Evolución de los problemas ambientales" "La década de los sesenta" • Herramienta: Anota • Video: <i>Replicar y refutar</i> • Interactivo: Tirame tu verbo 		ÁMBITO: ESTUDIO
EVALUACIÓN BLOQUE 2						
Sesión 1 Mesa de evaluación	Sesión 2 Invitación a la lectura	Sesión 3 Mesa de redacción	Sesión 4 Examen escrito	Sesión 5 Resultados finales		

BLOQUE 3

Experimentar el mundo

	PRÁCTICA SOCIAL	PROYECTO/ PRODUCTO	PARA LEER	PARA ESCRIBIR	RECURSOS TECNOLÓGICOS	SECUENCIA DIDÁCTICA ESPECÍFICA
ÁMBITO: ESTUDIO	SECUENCIA 7 ¿CÓMO TE LO EXPLICO? INFORMES DE EXPERIMENTOS					
	Revisar y reescribir informes de experimentos	<p>Proyecto: Organizar una Feria de los Experimentos</p> <p>Producto: Reescritura de un informe de experimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Texto de introducción: "Explicame tu experimento" 	Reescribir informe de experimento	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de televisión: <i>¿Cómo te lo explico? Informes de experimentos</i> <i>Oraciones compuestas en la construcción de explicaciones</i> <i>Uso del punto y la coma para oraciones con sentido completo y oraciones dependientes</i> <i>La ciencia por escrito</i> • Texto electrónico: Un cortadito por favor • Herramienta: Redactarte • Aula de medios: Uso de la hoja de cálculo para elaborar gráficas, tablas, diagramas, esquemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Contraste entre la coordinación y la subordinación • Uso del impersonal y la voz pasiva para reportar el proceso experimental • Tiempos verbales en las oraciones compuestas
ÁMBITO: PARTICIPACIÓN CIUDADANA	SECUENCIA 8 UN VIAJE POR LAS LENGUAS					
	Investigar sobre la diversidad lingüística y cultural de los pueblos del mundo	Exposición de material gráfico y escrito sobre la diversidad lingüística y cultural en el mundo	<ul style="list-style-type: none"> • Texto de introducción: "El lenguaje que nos identifica" • Artículos: "La geografía mundial de las lenguas", de Juan Pedro Quiñero "El latín en nuestros días", de Carlos Prieto "¿Cómo escribían en la antigüedad?" "Limpieza lingüística", de Miguel Rodríguez Mondoñedo "Persecución lingüística en España", de Cristina Peri Rossi 	Cédula museográfica sobre lenguas del mundo	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de televisión: <i>Un viaje por las lenguas</i> <i>Variación histórica de las lenguas</i> <i>Diversidad cultural</i> • Audiotexto: Artículo "Persecución lingüística en España" • Audio: Canciones representativas de diferentes culturas del mundo • Aula de medios: Uso del navegador de Internet para buscar información Uso de plantilla en el procesador de textos para elaborar títulos de una exposición 	
ÁMBITO: LITERATURA	SECUENCIA 9 LAZARILLO DE TORMES					
	Leer una obra del español medieval o del español renacentista	<p>Proyecto: Leer la novela <i>Lazarillo de Tormes</i> para conocer formas de vida y valores de España durante el Renacimiento</p> <p>Producto: Comentario literario Presentación: Panel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Texto de introducción: "De héroes a pícaros" • Novela: <i>Lazarillo de Tormes</i> • Poema épico: <i>Amadís de Gaula</i> (fragmento) <i>Cantar del mío Cid</i> (fragmento) 	Comentario literario sobre un aspecto de la novela	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de televisión: <i>Lazarillo de Tormes</i> <i>Los valores y modos de vida en la literatura</i> <i>De los caballeros a los pícaros</i> • Audiotextos: Tratado primero (primera parte) Tratado primero (segunda parte) Tratado tercero • Aula de medios: Uso del programa de presentaciones para socializar la lectura diferenciada • Interactivo: Variantes históricas del Español 	
EVALUACIÓN BLOQUE 3						
	Sesión 1 Mesa de evaluación	Sesión 2 Invitación a la lectura	Sesión 3 Mesa de redacción	Sesión 4 Examen escrito	Sesión 5 Resultados finales	

BLOQUE 4

Vivir y soñar

PRÁCTICA SOCIAL	PROYECTO/ PRODUCTO	PARA LEER	PARA ESCRIBIR	RECURSOS TECNOLÓGICOS	SECUENCIA DIDÁCTICA ESPECÍFICA	
SECUENCIA 10 ¿CÓMO TE GANAS LA VIDA?						
Comunicar información obtenida mediante entrevistas	Proyecto: Escribir informes de entrevista Producto: Carpeta con informes de entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> • Texto de introducción: "Entrevistar al mañana" • Canción: "Cuando seas grande", de Miguel Mateos • Canción "El niño yuntero", de Miguel Hernández, interpreta Joan Manuel Serrat • Entrevistas: "Estuche de monerías" de Alejandro Serrano "Donde me necesiten" de Fernando Ritacco y Guillermo Durand 	<ul style="list-style-type: none"> • Guión de entrevista • Transcripción de entrevista • Informe de entrevista • Presentación de Carpetas de ocupaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de televisión: <i>¿Cómo te ganas la vida? Cambios que se requieren cuando se registra por escrito el lenguaje oral En palabras del entrevistado</i> • Audios: Canción "Cuando seas grande" Canción "El niño yuntero" • Herramienta: Redactarte • Aula de medios: Uso de imágenes electrónicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Discurso directo e indirecto como modos de reportar la voz del entrevistado en el texto • Uso de acento diacrítico y de los signos de puntuación en los reportes de entrevista 	ÁMBITO: ESTUDIO
SECUENCIA 11 NUESTRA PARTICIPACIÓN CUENTA						
Participar en la solución de problemas de la escuela o la comunidad	Proyecto: Realizar una campaña de difusión sobre un problema de la comunidad escolar Producto: Folletos y carteles	<ul style="list-style-type: none"> • Texto de introducción: "Participar para solucionar" • "La biblioteca en la comunidad escolar. Secundaria General Núm. 31, Aguascalientes", de Ruth Ramírez Hernández • Objetivos de la Biblioteca escolar. Manifiesto UNESCO 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de acción • Carta formal • Folletos y carteles 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de televisión: <i>Nuestra participación cuenta ¿A dónde acudir? Soluciones para la comunidad</i> • Audiotexto: "La biblioteca en la comunidad escolar. Secundaria General Núm. 31, Aguascalientes" • Aula de medios: Uso de plantilla en el procesador de textos para diseñar un folleto 		ÁMBITO: PARTICIPACIÓN CIUDADANA
SECUENCIA 12 LA VIDA ES SUEÑO						
Leer en atril una obra de teatro del Siglo de Oro	Proyecto: Lectura y comentario de una obra de teatro Producto: Lectura en atril	<ul style="list-style-type: none"> • Texto de introducción: "El teatro del barroco: la libertad y el destino" • Texto dramático: <i>La vida es sueño</i>, de Pedro Calderón de la Barca • Texto: "Teatro en atril" 		<ul style="list-style-type: none"> • Programas de televisión: <i>La vida es sueño Uso del hipérbaton Hipérbole y oxímoron Paradoja e ironía Teatro en atril</i> • Audiotextos: Fragmentos de <i>La vida es sueño</i> Escena I de la Jornada primera Escena II de la Jornada primera • Interactivo: Variantes históricas del Español 	<ul style="list-style-type: none"> • El uso de hipérbaton en el barroco • Hipérbole y oxímoron • Paradoja e ironía 	ÁMBITO: LITERATURA
EVALUACIÓN BLOQUE 4						
Sesión 1 Mesa de evaluación	Sesión 2 Invitación a la lectura	Sesión 3 Mesa de redacción	Sesión 4 Examen escrito	Sesión 5 Resultados finales		

BLOQUE 5 Mi lugar en el mundo


ÁMBITO: DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PRÁCTICA SOCIAL	PROYECTO/ PRODUCTO	PARA LEER	PARA ESCRIBIR	RECURSOS TECNOLÓGICOS	SECUENCIA DIDÁCTICA ESPECÍFICA
SECUENCIA 13 EN MI OPINIÓN...					
Leer y escribir artículos de opinión	Proyecto: Hacer un suplemento Producto: Artículo de opinión	<ul style="list-style-type: none"> • Texto de introducción: "La fuerza de una opinión" • Noticia: "Un adolescente belga jugó tanto en la computadora que cayó en coma" • Comentarios a la misma noticia • Artículo de opinión: "Violencia y edades en los videojuegos" de Moisés Cabello • Reportaje: "Videojuego a debate: habilidad o violencia" de Carolina Gómez Mena 	<ul style="list-style-type: none"> • Artículo de opinión 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de televisión: <i>En mi opinión...</i> <i>Recursos retóricos para persuadir</i> <i>Contrastar opiniones</i> <i>Recursos para escribir un artículo de opinión</i> • Audiotexto: Reportaje "Videojuego a debate: habilidad o violencia" • Aula de medios: Uso de navegador de Internet para buscar información Uso de navegador de Internet para crear y publicar un blog • Herramientas: Anota Redactarte 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del modo subjuntivo para plantear situaciones hipotéticas • Postura del autor y formas de validar los argumentos

ÁMBITO: LITERATURA

SECUENCIA 14 MI VIDA TAL COMO LA CUENTO					
Escribir su autobiografía	Proyecto: Escribir una autobiografía Producto: Álbum personal Página Web	<ul style="list-style-type: none"> • Texto de introducción: "Mirarse para adentro" • Autorretrato: "Dudas sobre mí (intención de autorretrato)", de Roberta Iannamico • "Rostro y talle", de Miguel de Cervantes Saavedra • Textos autobiográficos: "De memoria y olvido", de Juan José Arreola • "Jorge Ibarquengoitia dice de sí mismo", de Jorge Ibarquengoitia 	<ul style="list-style-type: none"> • Autobiografía 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de televisión: <i>Mi vida tal como la cuento</i> <i>Recursos para escribir una historia con diferentes tonos</i> <i>Una autobiografía</i> • Audiotextos: "Rostro y talle" "De memoria y olvido" "Jorge Ibarquengoitia dice de sí mismo" • Herramienta: Redactarte • Aula de medios: Uso de una plantilla en el procesador de textos para diseñar una página Web 	<ul style="list-style-type: none"> • Efectos de la voz narrativa: Contraste entre narrar en primera o tercera persona

ÁMBITO: LITERATURA
















SECUENCIA 15 DRÁCULA					
Leer y escribir para compartir la interpretación de textos literarios	Proyecto: Tertulia literaria Producto: Texto de creación literaria	<ul style="list-style-type: none"> • Texto de introducción: "Drácula: de la novela al mito" • Novela: <i>Drácula</i>, de Bram Stoker 	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de televisión: <i>Drácula</i> <i>Recursos para narrar una historia I</i> <i>Recursos para narrar una historia II</i> <i>Recursos para narrar una historia III</i> • Audiotextos: Fragmentos de la novela <i>Drácula</i> Diario de Jonathan Harker (fragmento) Cuaderno de bitácora del Diario de a bordo de la Deméter (fragmento) Diario fonográfico del doctor Seward (fragmento) Nota de <i>The Westminster Gazette</i> (fragmento) Diario del doctor Seward (fragmento) • Herramienta: Personajes e historias 	

EVALUACIÓN BLOQUE 5					
Sesión 1 Mesa de evaluación	Sesión 2 Invitación a la lectura	Sesión 3 Mesa de redacción	Sesión 4 Examen escrito	Sesión 5 Resultados finales	

ACTIVIDADES PERMANENTES

- Cine club
- La ruta de la lengua
- Maratón de lectura
- Taller de publicidad

Clave de logos

	TRABAJO INDIVIDUAL		SITIOS DE INTERNET
	EN PAREJAS		BIBLIOTECAS ESCOLARES Y DE AULA
	EN EQUIPOS		PROGRAMA INTEGRADOR EDUSAT
	TODO EL GRUPO		INTERACTIVO
	CONEXIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS		AUDIOTEXTO
	GLOSARIO		AULA DE MEDIOS
	CONSULTA OTROS MATERIALES		OTROS TEXTOS
	CD DE RECURSOS		



El futuro ya está aquí

Conexión con Historia
Bloque 5.

Secuencia 13: México en la
Era Global.

El proyecto de esta secuencia es conocer algunos recursos y apoyos tecnológicos que ofrece la asignatura de Español para realizar los proyectos de tercer grado. Para ello, reflexionarás sobre los avances en Telesecundaria durante los dos últimos años. Para terminar, escribirás un relato de lo que podría pasar en un aula de Telesecundaria del futuro.

SESIÓN 1

>>> Para empezar

En esta sesión verás un programa de televisión, discutirás el proyecto de la secuencia y leerás un texto que muestra la influencia de los avances tecnológicos en la vida de los jóvenes de hoy.



1. Observen el programa de televisión *El futuro ya está aquí*, en el que verán cómo el desarrollo tecnológico influye en la enseñanza y el aprendizaje. Al terminar, realicen las actividades que indique su profesor.



2. Lean en voz alta el texto "En un principio era..." que te invita a pensar acerca de los cambios que ha tenido tu escuela telesecundaria.

En un principio era...

Mira a tu alrededor, en el aula en la que te encuentras estuvieron otros estudiantes como tú. Ahora, imagínatela tiempo atrás, como era en un principio... ¿Crees que esos jóvenes se parecían a ti? ¿Qué música crees que escuchaban, cómo vestían, qué hacían además de estudiar? ¿Cómo era el mundo de entonces? ¿En qué ha cambiado?

Al igual que ha habido cambios en la manera de vestir, en la vivienda y en la forma de pensar de los jóvenes, a través de varias generaciones, la manera de aprender y enseñar también se ha transformado. Pregunta a tus abuelos con qué recursos y apoyos contaron para aprender y si había televisión en su escuela para apoyarlos en su aprendizaje. ¿Cómo te imaginas que eran sus textos escolares? ¿Con qué recursos y apoyos contaron para aprender?

En esta secuencia harás un viaje imaginario por el tiempo y reflexionarás sobre los diversos medios y recursos que tiene la escuela para apoyarte en tus estudios y también para aprender de manera divertida.



3. Lean el siguiente fragmento del artículo "Los tutores audiovisuales". Lean el cuadro de la derecha para conocer el significado de algunos tecnicismos.

Artículo

Los tutores audiovisuales

GABRIELLA MORALES-CASAS



Por primera vez en la historia, los hijos le podemos enseñar a nuestros padres. Haz la prueba. No en el mundo de los adultos, sino en el de las nuevas tecnologías. A usar todas las teclas del control remoto, a programar el **DVD player**, a usar un **iPod**. A escuchar música, a **chatear**, a establecer marcas en la nueva consola de **Play Station**. Nuestra generación es la primera criada a partir de la tecnología digital y la convergencia mediática. Nos gustan los videojuegos, bajar música, películas y videos de **Internet**. A nuestros padres también, pero cuando ellos eran niños no había **chat**, ni **Yahoo**, ni **Hotmail**, ni **You Tube**, ni **Myspace**, ni **Hi5**, y los teléfonos celulares apenas se empezaban a usar. Así, también nos educamos. A nuestros abuelos les tocó la radio y el cine, pero leían mucho. Ellos no saben utilizar una **laptop**, ni conocen **Wikipedia**. Nuestros abuelos aprendían de sus padres y de sus maestros. Nosotros, cada vez menos, pero sabemos que la tecnología es complementaria en la educación.

Gabriella Morales-Casas. "Los tutores audiovisuales", en *Día Siete*. <http://www.diasiete.com/22-04-2007/nuevos-tutores-ni-los-padres-ni-la-iglesia-ni-la-escuela> (recuperado el 16 de noviembre de 2007) (fragmento)

DVD player: aparato para mostrar contenidos a una pantalla de TV o computadora.
iPod: pequeño reproductor de archivos digitales de música y video.
chatear: platicar por Internet.
Play Station: aparato de videojuegos.
chat: programa que permite conversar en línea.
Yahoo: proveedor de servicios en línea, tales como correo electrónico, chat, noticias, buscador, entre otros.
Hotmail: proveedor de servicios de correo electrónico.
You Tube: sitio en línea donde se pueden publicar y ver videos.
Myspace: servidor de páginas electrónicas personalizadas.
Hi5: espacios de encuentro en línea.
laptop: computadora portátil.
Wikipedia: enciclopedia en línea cuyos contenidos son redactados por los mismos usuarios.

4. Respondan las siguientes preguntas:

- ¿Qué significa el título del artículo?
- ¿Qué medios y qué recursos tecnológicos de los mencionados en el artículo conocen?
- ¿En dónde y cómo los han empleado o han visto que se utilizan?
- ¿Qué opinan de la afirmación “la tecnología es complementaria en la educación”? Expliquen su respuesta.

>>> Manos a la obra Para investigar

SESIÓN 2

En esta sesión identificarás y revisarás distintos recursos tecnológicos que apoyan los proyectos de tercer grado.



- Localicen el mapa–índice que se encuentra al principio de su libro (páginas 4 a 8).
 - Lean los proyectos que realizarán durante el presente año e identifiquen los recursos tecnológicos que se proponen para desarrollarlos.
 - Organicen la revisión de acuerdo con los recursos y materiales que hay en el aula.

Explora los diversos recursos tecnológicos propuestos para tercer grado: Herramientas, Interactivos, Aula de medios, audiotextos y textos electrónicos.



- Asignen las secuencias entre los equipos y exploren los recursos sugeridos de acuerdo con cada proyecto.
- Expliquen al grupo cuáles recursos tecnológicos se usan en cada secuencia y con qué propósito.



En esta sesión, leerás un artículo sobre los recursos tecnológicos con los que podrían contar los estudiantes en el futuro para comparar con lo que ocurre actualmente en el aula.



1. Escuchen y sigan la lectura del artículo "Un día en la vida de un joven estudiante". Al leer, pongan atención en las semejanzas y diferencias entre las actividades que realizan los estudiantes actualmente y las que realizan los del artículo.

Artículo

Un día en la vida de un joven estudiante*

MILTON CHEN/ STEPHEN D. ARNOLD

Julio 15, 2020: En un día de verano con neblina, en San Francisco, Malia de 11 años está trabajando arduamente en la escuela. En el 2007, su distrito escolar cambió el calendario escolar de 9 meses, reconociendo que la enseñanza y el aprendizaje son actividades que se deben realizar todo el año y que las largas vacaciones de verano eran un **anacronismo** que venía de la época en la que los niños se necesitaban en los hogares para ayudar en la cosecha. Su escuela se ve y se siente como un híbrido entre una oficina de trabajo, una biblioteca pública y un estudio cinematográfico, con cubículos individuales para los estudiantes, decorados con la expresión de la personalidad e intereses de cada uno y, 10 grandes centros de investigación y producción de **multimedia**, suficientes para acomodar toda la clase. Casi todos los muebles están montados sobre ruedas de modo que las áreas de trabajo se puedan **reconfigurar** fácilmente para adaptarse a las necesidades de una actividad estudiantil específica. [...]

Cuando se inicia ese día, la jornada escolar, el ambiente de la clase está atiborrado con los comentarios de los equipos de estudiantes sobre los intercambios en línea de la noche anterior y los planes que hacen para organizarse con el objeto de continuar su trabajo en el módulo de la clase de Ciencias de la Tierra.

Malia y dos de sus compañeros, Sahar y Osvaldo, están sentados en cómodos asientos en una de las es-

taciones de comunicación y producción multimedia. Frente a ellos se encuentra una pantalla **luminiscente** de alta resolución y de **doble faz**, en la que una combinación de imágenes, texto y video digital, se puede solicitar por **comandos** de voz. [...]

"Muéstranos el proyecto sobre volcanes que ha trabajado nuestro equipo", pide Osvaldo al **servidor** de la escuela, permitiendo así que el equipo revise el progreso alcanzado la semana anterior. Su investigación, en la que han utilizado la Red de Aprendizaje Global, los ha llevado al sitio Web del Parque Nacional de Vol-

anacronismo: fuera de época.

multimedia: que utiliza varios medios de comunicación.

reconfigurar: acomodar.

luminiscente: iluminada.

doble faz: dos caras.

comandos: instrucciones.

servidor: computadora que coordina varias tareas para otras computadoras que están en red.



canes de Hawai, donde han podido ver varias horas de videos sobre erupciones volcánicas; observar el trabajo de los vulcanólogos que siguen la trayectoria y realizan mediciones de los flujos de lava; y observar algunas entrevistas que les han hecho. El sitio incluía un **holograma** en tercera dimensión con imágenes secuenciales de la erupción del Monte Kilauea en 1983 en la isla grande. Mediante la **compresión** del tiempo de la fotografía secuencial, pudieron ver los flujos de lava de los últimos 40 años. Hicieron una copia del holograma y la dejaron en la clase para que pudiera ser utilizada por otros estudiantes.

Ayer, usando aparatos especiales de **realidad virtual** que se colocan en la cabeza, habían ido en un viaje simulado, a visitar los campos de lava. Esto les produjo la sensación de estar en el terreno, caminando sobre kilómetros de formaciones de lava muy antiguas, hasta que llegaron a una escena en la que la lava de color naranja brillante, fluía hacia el mar. “Eso fue excelente”, sonrió Malia. “Se podía escuchar la lava crepitando”. Anoche, desde sus casas, habían realizado una lluvia de ideas buscando preguntas que los prepararan para una entrevista con un experto en volcanes, programada para hoy. Sahar pide: “las preguntas para la entrevista que alistamos anoche”. El sistema exhibe en la pantalla con prontitud, el trabajo de los estudiantes.

Su maestra, Kavery Dutta, se acerca para observar la discusión que sostienen mientras se preparan para la videoconferencia. Ella les dice “Saben, sería fantástico que averiguaran también qué significaron los volcanes hace siglos para los nativos de Hawai. Ellos creían en una diosa del fuego, Pele.” A continuación les propone algunas fuentes para investigar y acceder, desde la Biblioteca Digital de la Universidad de Hawai. [...]

Malia anuncia: “Bueno, estamos listos para nuestra cita con el vulcanólogo del Parque Nacional de Hawai”. La cara de Harold Levitt, jefe de interpretación del Parque, aparece con el familiar uniforme verde, de los guardabosques del Servicio del Parque Nacional. Para responder las preguntas, el guardabosques Levitt los lleva a una serie de pantallas adicionales en las que se muestran segmentos de videos de noticias y datos provenientes de fuentes de información de la época en que hizo erupción el Monte Kilauea; tratan además, la ciencia y la química de los volcanes (incluyendo peligros tales como la liberación de gas sulfúrico); y el impacto humano en las comunidades locales, desde la devastación de las casas hasta el aumento del turismo. Malia y sus compañeros de clase pueden observar también imágenes de los flujos de lava actuales, en tiempo real, por cámaras de entrenamiento ubicadas en el sitio, y aprovechan la oportunidad de observar la creación de arena negra cuando la lava caliente se encuentra con el agua fría del océano. [...]

Al terminar la entrevista de 20 minutos con el Guardabosques Levitt, que se grabó en el servidor de la escuela para que haga parte del archivo del proyecto, los estudiantes revisaron rápidamente la transcripción del video y marcaron algunos de sus comentarios para su posible utilización en el reporte final que harán en multimedia. Al terminar la sesión de dos horas, hicieron un resumen en multimedia de su trabajo, programaron las próximas reuniones en el calendario, y se auto asignaron tareas para su próximo encuentro. Cada uno metió una copia del archivo con el trabajo del día en su maleta digital; un computador personal portátil resistente, con **consola** de comunicaciones; que cada estudiante sacó a su nombre al iniciarse el año escolar, tal como se entregaban antiguamente los libros de texto.

holograma: imagen de fotografía tridimensional producida por rayos láser.

compresión: reducción.

realidad virtual: simulación de un entorno real.

consola: tablero de control.



La “maleta digital” de Malia permite que en la tarde, después de caminar unas cuadras y llegar hasta la oficina de su padre, ella le dedique un poco más de tiempo a su proyecto de volcanes mientras espera a que él termine su trabajo. Con ayuda de su maleta digital se conecta con el sistema de información de la biblioteca de la escuela y con la red sin cables, ahora disponible ampliamente. Busca enlaces y hojear referencias sobre mitología hawaiana, mira un corto de video sobre la diosa Pele en su video-pantalla, y graba unas notas de voz para compartir con sus compañeros de proyecto en la escuela, al día siguiente.

En la noche, Malia practica chino [...] en su casa. Espera visitar la China algún día, y ha estado usando un sistema de aprendizaje de idiomas en línea, para mejorar sus conocimientos básicos de conversación, lectura y escritura en ese idioma.

Malia solicita: “Por favor la lección de balompié”. Ésta empieza con una escena en la que participa un futbolista estrella chino, Chen Mingde, quien mueve la bola alrededor de un defensa brasileño y hace gol en la esquina del arco, con una patada certera. El comentario de cada una de las jugadas se escucha en mandarín, y tanto el sistema fonético en letras romanas, como los caracteres chinos, aparecen como subtítulos en la parte inferior de la pantalla. [...]

Utilizando este sistema en línea, ella puede conversar también con estudiantes de otros países que tienen intereses similares, y participar en una tutoría de idiomas mutua. “Me gustaría

hablar con Xyaoyan” dice Malia, pidiendo al sistema que llame a su amiga en línea, Xiaoyan Zhao, niña de 11 años que vive en Shangai y conocida con el apodo XYZ, aparece en la pantalla; es la hora del almuerzo y ella está en la cafetería de su escuela, le habla en inglés y Malia le contesta en chino, entre las dos se ayudan con vocabulario y pronunciación. Prometen que cada una hará videos cortos para presentarle a la otra los miembros de su familia, y que los enviarán la semana siguiente.

Malia le menciona que está trabajando en un proyecto de volcanes en la escuela, y XYZ recuerda que su clase estudió el Monte Fuji, nombrado en honor a la diosa ancestral japonesa del fuego. Malia captura el comentario de XYZ como una nota de voz y lo envía por correo a sus compañeros de clase como sugerencia para ampliar la investigación que están realizando.

Mientras Malia termina su conversación y se sale del sistema, su padre entra al cuarto y le hace la misma pregunta que todos los padres han hecho a sus hijos durante generaciones: “¿Y qué hiciste en la escuela hoy?” Mientras Malia le cuenta con entusiasmo sobre su día, y sobre su emoción por volver a la escuela al día siguiente, él sacude la cabeza con asombro y recuerda: “Pensar, que hace 20 años todo lo que teníamos era Internet”.

Milton Chen/ Stephen D. Arnold. “Un día en la vida de un joven estudiante”, en <http://www.eduteka.org/Visiones3.php> (recuperado 10 de octubre de 2007) (fragmento)

*Este artículo es parte del reporte “2020 Visions, Transforming Education and Training Through Advanded Technologies” publicado por las Secretarías de Comercio y Educación de los Estados Unidos en septiembre de 2002.

Busquen en el diccionario las palabras que desconozcan y escriban sus propias definiciones



2. Escriban las semejanzas y diferencias entre las situaciones y actividades que, según el artículo, realizan los estudiantes del 2020 y las que realizan los de hoy.

	El texto dice...	Y tú qué dices...
	Escuela del 2020	Escuela actual
Diferencias		
Semejanzas		

3. ¿Cuáles de los recursos tecnológicos empleados en la actualidad podrían ser los antecesores de los mencionados en el artículo? Observen los ejemplos:

Actualmente	En un futuro
Teléfono y teléfono celular	Videoconferencia
Libro de texto	Maleta digital
Video	Sistema avanzado de comunicación en línea, con imagen y audio

4. Compartan sus respuestas y comenten si creen que en las telesecundarias del año 2020 habrá los recursos tecnológicos que se mencionan en el artículo "Un día en la vida de un joven estudiante".

SESIÓN 4

Para investigar

En esta sesión, leerás las reseñas de los libros que se recomiendan en la sección **Para saber más...** al final de cada secuencia.

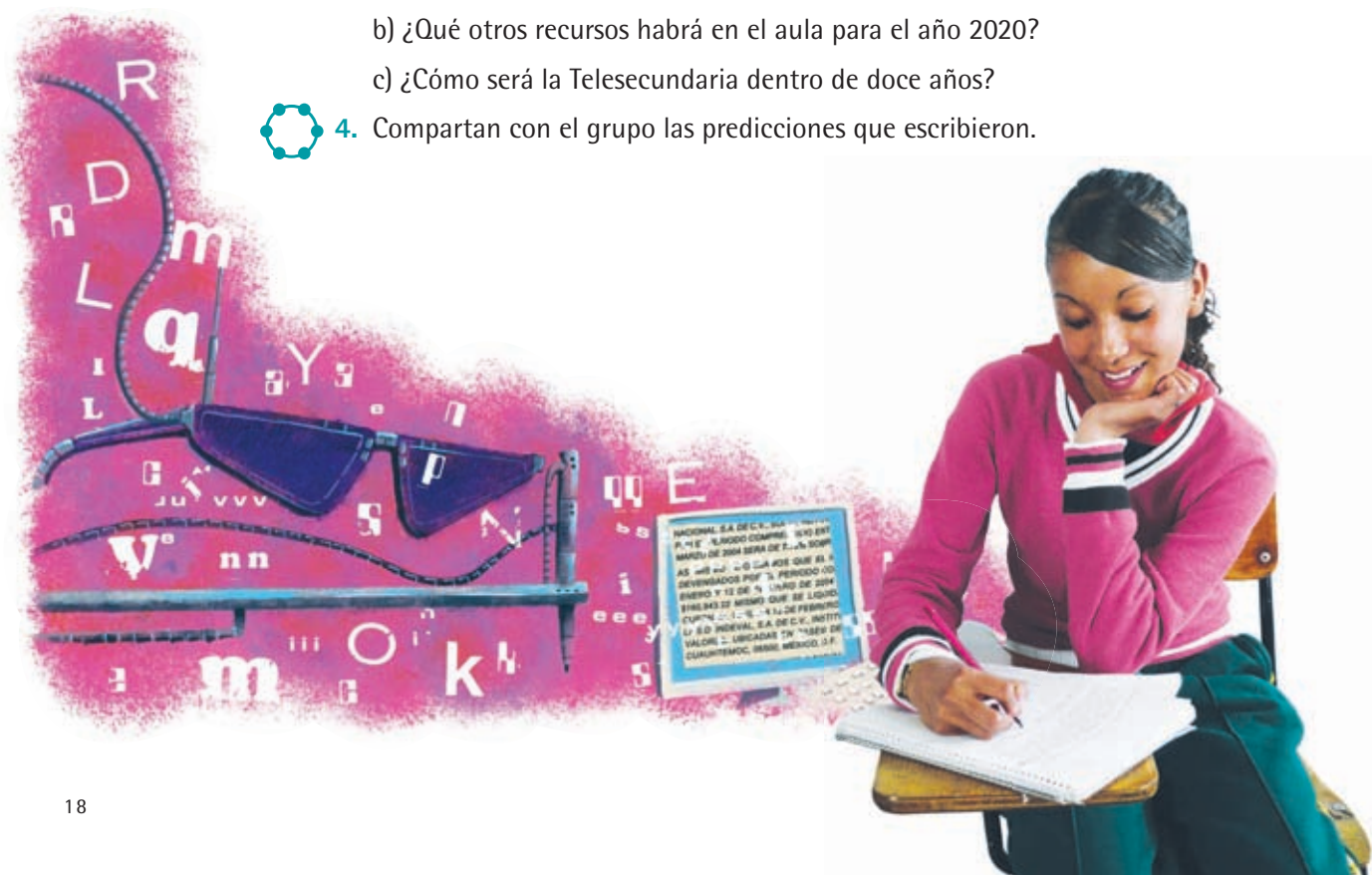
1. Lee las reseñas de la sección **Para saber más...** de cada secuencia.
2. Explora los acervos de la biblioteca Escolar o de Aula y las páginas web (electrónicas) de bibliotecas digitales recomendadas en esta misma sección, para localizar algún libro que te gustaría leer.
3. Lean la reseña de la novela *Fahrenheit 451*, que se encuentra en la siguiente página e intercambien comentarios y opiniones sobre la probable desaparición de los libros.

SESIÓN 5

>>> Para terminar

En esta sesión leerás y explicarás una de las actividades permanentes sugeridas. Además, escribirás predicciones sobre la Telesecundaria del futuro.

1. Seleccionen y lean una de las actividades permanentes que se sugieren en el Anexo 1 de su libro (págs. 246 a 259). Al terminar, explíquenla al resto del grupo.
2. Vean el programa de televisión *Atrapados en la tecnología*.
3. Realiza predicciones a partir de alguna de las siguientes frases, u otras que se te ocurran:
 - a) ¿Cómo será la Telesecundaria del futuro?
 - b) ¿Qué otros recursos habrá en el aula para el año 2020?
 - c) ¿Cómo será la Telesecundaria dentro de doce años?
4. Compartan con el grupo las predicciones que escribieron.



>>> Para saber más...

RECURSOS TECNOLÓGICOS

- Audiotexto:
Artículo: "Un día en la vida de un joven estudiante"



INTERNET

- Bibliotecas digitales
<http://www.ciudadseva.com/enlaces/bibelec.htm#Cuentos>
<http://www.libroselectronicos.blogspot.com/>
- Tecnologías de información y comunicaciones para la enseñanza básica y media
<http://www.eduteka.org>



BIBLIOTECAS ESCOLARES Y DE AULA

Fahrenheit 451

Los bomberos ya no son lo que eran; la "familia" ya no es lo que fue; los delincuentes son ahora aquellos que esconden un libro en algún rincón de la casa, y las muchachas que caminan bajo la lluvia, mientras piensan en el rocío de la mañana, son "gente extraña". La guerra se acerca. Es inminente. Ésta es la historia de *Fahrenheit 451*.

Es otro tiempo, en un futuro imaginario, un mundo tecnologizado al borde de la guerra, un mundo donde está prohibido leer. Los escritores son cosa del pasado y los bomberos acuden en sus veloces carros —seguidos por un sabueso mecánico de ocho patas— para incendiar aquella casa donde ha sido descubierto algún viejo volumen. Guy Montag es uno de esos bomberos; nunca en su vida ha leído una página completa de esas cosas llamadas "libros", pero ahora, por un accidente, una casualidad, o quizá por eso que llaman destino, ha descubierto que quizá los libros puedan guardar dentro de sí la prueba de alguna verdad, algo perdido por la humanidad hace mucho tiempo:



Pero esa noche alguien había cometido un error. [...] Los libros le bombardearon los hombros, los brazos, la cara vuelta hacia arriba. Un libro voló, casi obedientemente, como una paloma blanca hasta sus manos, aleteando. A la luz pálida y oscilante apareció una página, como un copo de nieve, con unas palabras delicadamente impresas. En medio de aquella agitación y fervor, Montag sólo pudo leer una línea, pero quedó fulgurando en su mente como si la hubiesen estampado a fuego.

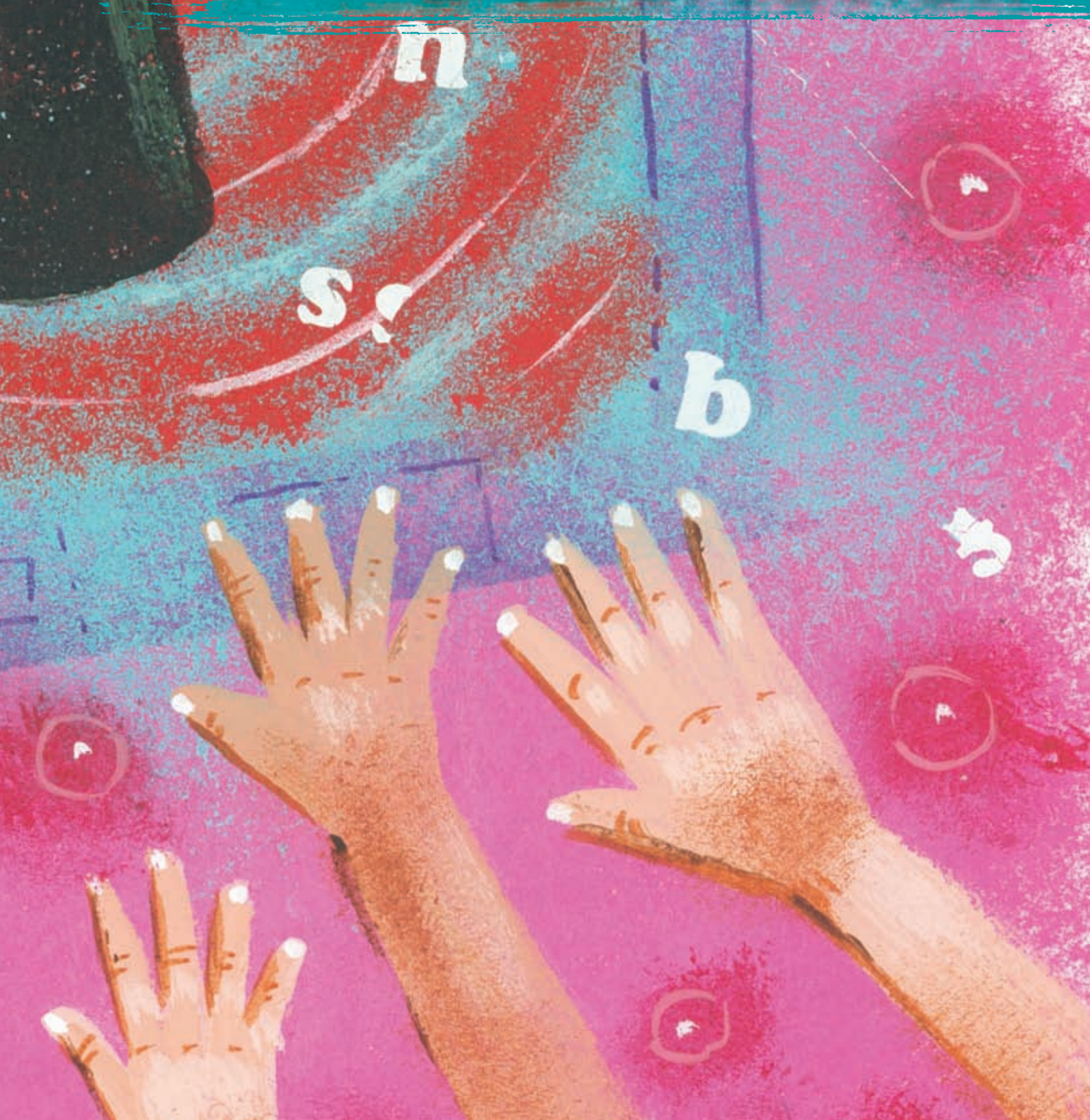
El tiempo se ha dormido a la luz de la tarde.

Escrita hace más de cincuenta años por el norteamericano Ray Bradbury, *Fahrenheit 451* es considerada en nuestros días una novela clásica de la literatura de ciencia ficción. Busca esta fascinante obra en tu biblioteca escolar o de aula, y descubre cómo podría ser una sociedad sin libros.

Ray Bradbury. *Fahrenheit 451*. México: SEP/ Editorial Planeta Mexicana, 2003.



De la inspiración a la creación





De Frankenstein a Dolly

Conexión con FCyE II

Secuencia 1: Comparto espacios y desafíos con otras personas. Sesión 5.

El proyecto de esta secuencia es organizar un simposio acerca de un tema que elegirás junto con tu grupo. Para ello, buscarás información en distintos textos, para comparar diferentes tratamientos sobre el tema elegido. Con base en esto, seleccionarás con tu equipo la información que necesiten para fundamentar su punto de vista y escribir una ponencia que expondrán en el simposio.

SESIÓN 1

>>> Para empezar

En esta sesión verás un programa de televisión, discutirás el proyecto de esta secuencia y leerás un fragmento de la novela *Un mundo feliz*, para identificar cómo las palabras revelan tratamientos diversos y posturas sobre un mismo tema.



1. Observen el programa de televisión *De Frankenstein a Dolly*, que explica cómo, al estudiar un tema, es necesario comparar y analizar diferentes tratamientos sobre el mismo. Al terminar, realicen las actividades que indique su profesor.
2. Lean en voz alta el texto "Comparar para conocer", que los invita a descubrir diferentes tratamientos sobre un mismo tema y cómo compartirlos mediante este proyecto.

Comparar para conocer

Hasta ahora has visto y estudiado gran cantidad de temas: los cuerpos celestes, los pueblos antiguos, los cambios que viven los adolescentes, la diversidad cultural, los fenómenos naturales y muchos otros. También has descubierto que el tema que te interesa puede ser tratado por diferentes disciplinas o materias: no es lo mismo cómo observan el cielo el filósofo o el poeta. Incluso en una misma disciplina podemos encontrar diversos tratamientos. Cada perspectiva es diferente y enriquecedora, y nos ofrece un panorama más amplio de la realidad.



Al participar en este proyecto buscarás información sobre un tema que elegirás con tu grupo y descubrirás que existen diversas maneras de desarrollarlo. En muchas ocasiones, la manera en que se presentan las ideas, pruebas o evidencias de lo que se afirma es lo que puede dar veracidad y credibilidad a una afirmación o verdad científica. Por ello, es importante entender que no basta con tener buenas ideas o reflexiones profundas sobre la naturaleza o la sociedad; es igualmente importante saber identificar cuál es la demostración de lo que se afirma o cómo construir la demostración de lo que deseamos comunicar a otros.

simposio: reunión de especialistas en la que se analizan y comentan distintos aspectos sobre un mismo tema.

En un **simposio**, como el que realizarás con tu grupo, vivirás la experiencia de un intercambio de ideas sobre un tema en común, que deberán estar apoyadas en los resultados de las indagaciones que cada expositor realizó previamente, superando así la sola expresión



de opiniones para entrar en el terreno de las demostraciones de lo que se piensa. Así, tendrás la oportunidad de escuchar de viva voz lo que tus compañeros expongan y aprenderás a compartir tus nuevos conocimientos con ellos.



3. Lean y comenten con su maestro el mapa-índice correspondiente a esta secuencia. Si tienen dudas sobre las actividades o desean hacer alguna sugerencia, expónganlo ante el grupo. Entre todos, tomen decisiones al respecto.

4. Lean el siguiente fragmento de la novela *Un mundo feliz*, en el que se explica cómo se organiza una sociedad del futuro a partir del control genético y de la **clonación**. Realicen las actividades que se piden.

clonación: proceso por el cual se aísla un gen o una parte del ADN de una célula y se crea con ello una copia genética idéntica.

Fragmento de novela

Un mundo feliz

ALDOUS HUXLEY



—Comenzaré por el principio —dijo el Director. Y los estudiantes más celosos anotaron esas intenciones en sus cuadernillos de notas: *Comienza por el principio*. Estas —señaló con su mano— son las incubadoras. —Y abriendo una puerta aislante les mostró varias hileras de tubos de ensayo numerados—. Esta es la provisión semanal de óvulos —explicó—, los que deben permanecer a la temperatura de la sangre; mientras que los gametos masculinos —y al decir esto abrió otra puerta— se deben conservar a treinta y cinco grados de temperatura en lugar de treinta y siete. [...]

Apoyado tranquilamente sobre las incubadoras, les ofreció una breve descripción del moderno proceso de fecundación, mientras los lápices corrían velozmente por las páginas. En primer lugar, habló, por supuesto, de sus **prólogos quirúrgicos**—

cos —la operación es aceptada voluntariamente por el bien de la Sociedad, sin dejar de mencionar el hecho de que proporciona una bonificación equivalente al salario de seis meses—; continuó con unas notas sobre la técnica para conservar los ovarios extirpados de forma que se mantengan con vida y se desarrollen activamente; amplió algunas consideraciones sobre la temperatura, salinidad y viscosidad óptimas; continuó luego explicando sobre el líquido en el que se conservan separados los óvulos maduros; y conduciendo a sus alumnos a las mesas de trabajo, les mostró en la práctica cómo se retiraba aquel líquido de los tubos de ensayo; cómo se vertía, gota a gota, sobre las placas del microscopio previamente calentadas; les habló también de cómo los óvulos que contenían eran inspeccionados buscando posibles anomalías; luego se les contaba y eran transferidos a un recipiente poroso; les mostró cómo (y para ello los llevó a contemplar la operación)

Prólogos quirúrgicos: comentarios sobre la operación.

ese recipiente era sumergido en un caldo tibio que contenía espermatozoides en libertad, a una concentración mínima de cien mil por centímetro cúbico, insistió; y cómo, después de diez minutos, el recipiente se retiraba del caldo y su contenido volvía a ser examinado; y si algunos de los óvulos seguían sin fertilizar, era sumergido de nuevo y si fuera necesario, una vez más; después les enseñó cómo los óvulos fecundados volvían a las incubadoras, donde los **Alfas** y los **Betas** esperaban hasta que eran definitivamente envasados, en tanto que los **Gammas**, **Deltas** y **Epsilones** eran retirados al cabo de sólo treinta y seis horas, para ser sometidos al proceso Bokanovsky.

—El proceso Bokanovsky —repitió el Director, y los estudiantes subrayaron estas palabras en sus libretas.

Óvulo, embrión, adulto: es lo normal. Pero en este caso el óvulo bokanovskificado retoña, se reproduce, se subdivide. Por lo que es posible obtener de ocho a noventa y seis brotes, y cada brote se transformará en un embrión perfecto y por lo tanto cada embrión, a su vez, se convertirá en un adulto completo. Así es posible producir noventa y seis seres humanos donde antes sólo se obtenía uno. Esto es el progreso. [...]

—Por montones —repitió el Director y abrió los brazos como si él estuviese repartiendo generosos dones—, por montones.

Entre los estudiantes no faltó uno que fue lo bastante tonto para preguntar en qué consistía la ventaja.

—¡Muchacho! —exclamó el Director, volteando bruscamente hacia él—. ¿Qué no lo ves? ¿No puedes verlo? —Levantó una mano, con solemnidad. —El proceso Bokanovsky es una de las mayores herramientas de la estabilidad social.

Una de las mayores herramientas de la estabilidad social.

Hombres y mujeres en serie, en grupos idénticos. Todos los empleados de una pequeña fábrica podrían provenir de un solo óvulo bokanovskificado.

—¡Noventa y seis gemelos idénticos trabajando en noventa y seis máquinas idénticas! —Exclamó el Director casi temblando de entusiasmo—. Estamos ya seguros adónde vamos. Por primera vez en la Historia. Repitió el lema planetario: —Comunidad, Identidad, Estabilidad—. Grandes palabras. —Si se pudiera bokanovskificar infinitamente, el problema estaría resuelto.

Resuelto por Gammas, Deltas, Epsilones producidos en serie, idénticos, sin ninguna diferencia. Millones de mellizos iguales entre sí. El principio de la producción masiva aplicado, por fin, a la biología. [...]

Aldous Huxley. *Un mundo feliz*. México: Grupo Editorial Tomo, 2005, pp. 11-13. (traductor: Rafael Rutiaga) (fragmento)

Alfas, Betas, Gammas, Deltas y Epsilones: grupos que forman la organización social de Un mundo feliz.

- a) Lean los fragmentos extraídos del texto anterior y expliquen cuál es la diferencia en la forma de abordar el proceso Bokanovsky.

Fragmento 1

“Óvulo, embrión, adulto: es lo normal. Pero en este caso el óvulo bokanovskificado retoña, se reproduce, se subdivide. Por lo que es posible obtener de ocho a noventa y seis brotes, y cada brote se transformará en un embrión perfecto y por lo tanto cada embrión, a su vez, se convertirá en un adulto completo. Así es posible producir noventa y seis seres humanos donde antes sólo se obtenía uno.”

Fragmento 2

“—Por montones —repitió el Director y abrió los brazos como si él estuviese repartiendo generosos dones—, por montones.

Entre los estudiantes no faltó uno que fue lo bastante tonto para preguntar en qué consistía la ventaja.

—¡Muchacho! —exclamó el Director, volteando bruscamente hacia él—. ¿Qué no lo ves? ¿No puedes verlo? —Levantó una mano, con solemnidad. —El proceso Bokanovsky es una de las mayores herramientas de la estabilidad social.”

- b) ¿Con qué palabras o expresiones podemos darnos cuenta de cuál es la postura que tiene el Director sobre el proceso Bokanovsky?

>>> Manos a la obra Para leer

En esta sesión, leerás y compararás diversos modos de presentar información sobre un mismo tema, y elegirás con tu grupo el tema que investigarán para el simposio.



1. Lean el artículo de divulgación "La clonación", de Edurne Gómez Roig. Observen cómo la autora presenta la información y realicen las actividades posteriores.

Artículo de divulgación

La clonación

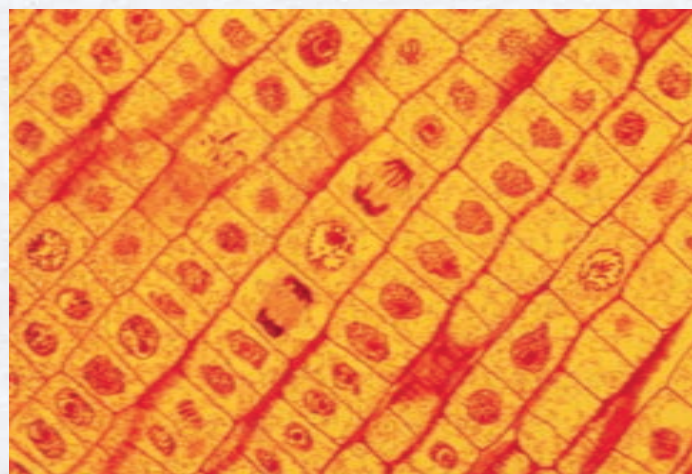
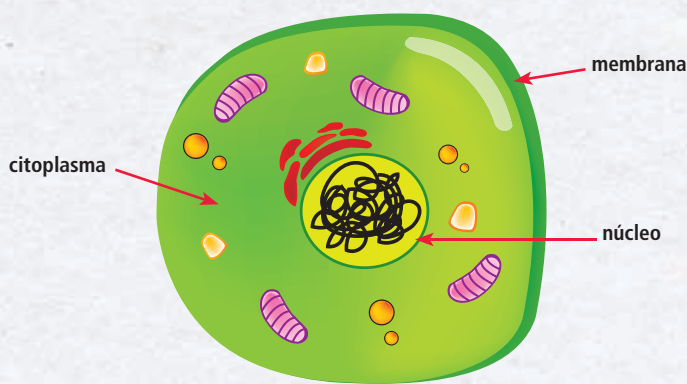
EDURNE GÓMEZ ROIG

¿Has visto alguna vez a dos personas igualitas? ¿Sí? ¿Cómo es que siendo todas las personas tan diferentes puede haber dos –o más– que se vean idénticas?

Cada persona es diferente porque adentro lleva un conjunto de instrucciones que dicen dónde tiene las orejas, de qué color son sus ojos y qué tan alta va a ser. En el caso de las personas iguales, que se llaman gemelos idénticos, estas instrucciones son exactamente las mismas.

Nuestro organismo está formado por millones de células. Las células son como ladrillos de una casa, un montón de partes muy pequeñas que, juntas, componen todo nuestro cuerpo. Ahora imagínate que cada célula es como un caramelo relleno. La parte de adentro de una célula se llama núcleo, y la parte de afuera se llama citoplasma. Dentro del núcleo es donde se encuentran las instrucciones para construirnos.

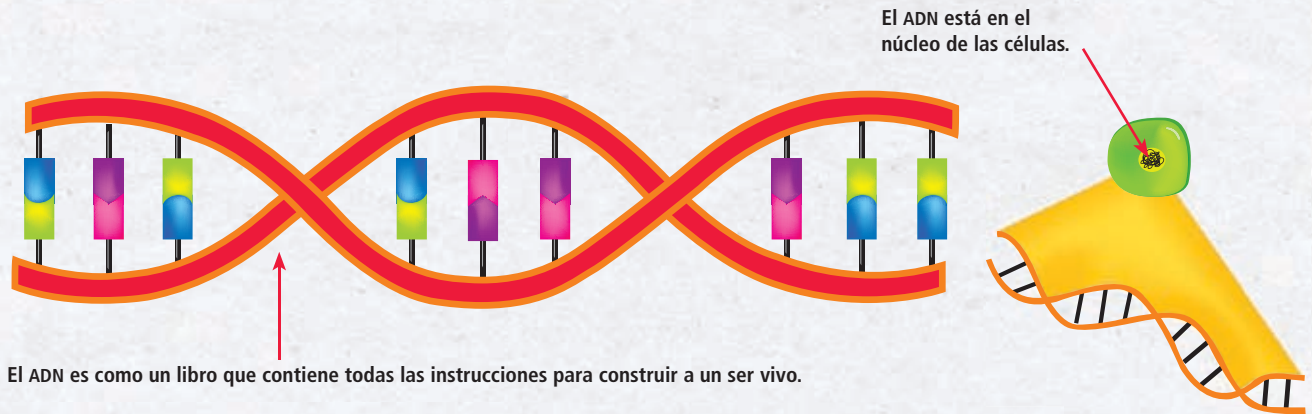
Estas instrucciones se encuentran en la forma de una escalera de caracol, larga y delgada, que se llama ácido desoxirribonucleico (es un nombre un poco largo y difícil, así que los científicos también la llaman **ADN**), y que contiene todas las características de una persona: dónde crecen las orejas, el color de los ojos, su altura y hasta su personalidad. Estas instrucciones se llaman información **genética**.



Igual que nosotros, las células tienen órganos para respirar comer y muchas otras cosas. Las llamamos organelos.

ADN: molécula que se encuentra en los cromosomas y que se encarga de transmitir los caracteres hereditarios de un individuo a otro.

genética: hereditaria.

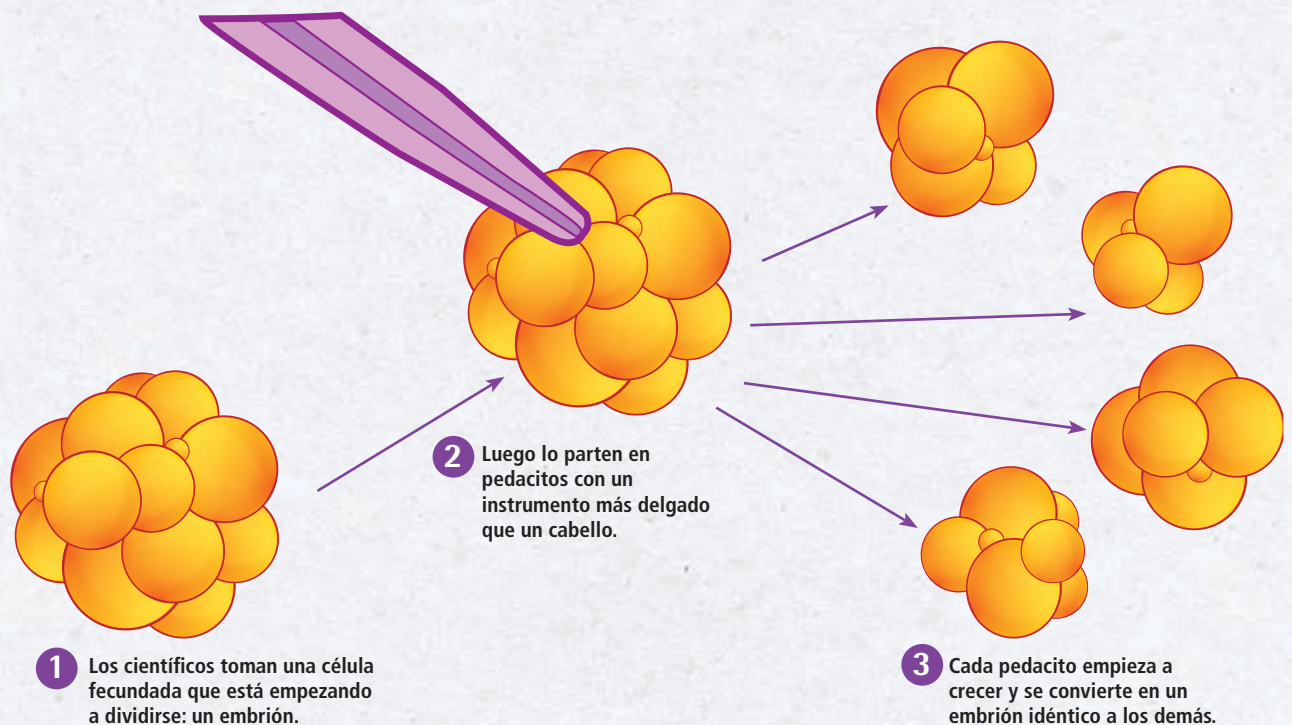


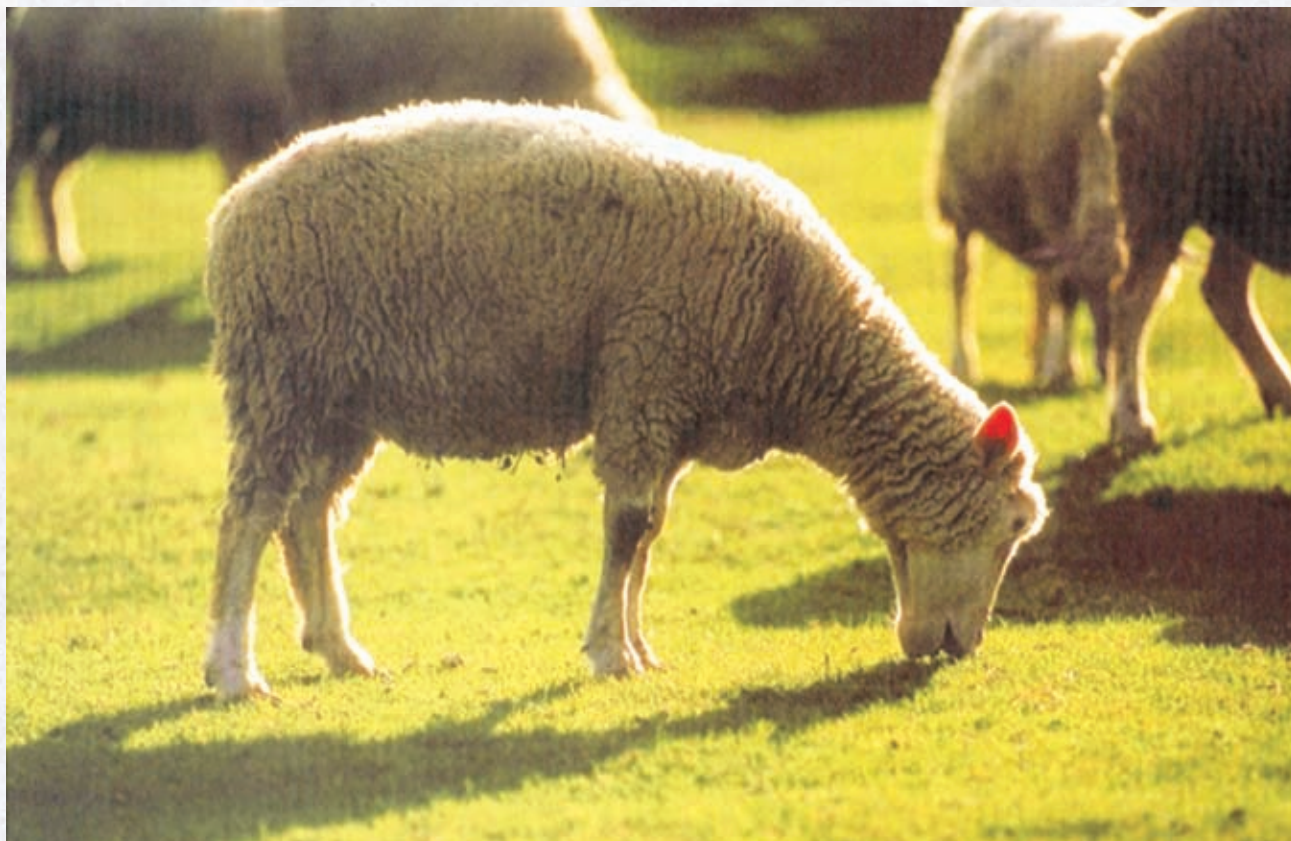
Para que se forme un ser humano o cualquier otro animal se necesita que una célula especial de la madre, llamada óvulo, se combine con una célula especial del padre, llamada espermatozoide. Estas células ponen información de cada uno de los padres, y al combinarse forman una nueva persona. Por eso uno puede tener los ojos de su mamá y la nariz de su papá.

Una vez que se combinan el óvulo y el espermatozoide se crea una nueva célula, que se divide en dos y luego en cuatro, y pronto hay un montón de células idénticas. Poco a poco estas células dejan de ser iguales, y se van convirtiendo en células especiales que formarán el cerebro, el corazón, los pulmones, la piel, y todas las partes del cuerpo.

A veces el montoncito de células idénticas se divide en dos, y se transforma en dos grupos que se convertirán en dos personas físicamente idénticas. Como comparten toda su información genética se dice que son clones.

Seguro has oído hablar de la clonación en la televisión o la radio, o has leído sobre ella en el periódico o las revistas. Es un proceso parecido a la clonación natural, pero lo llevan a cabo seres humanos mediante técnicas especiales. Hace muchos años los científicos empezaron a desarrollar métodos con los cuales de una vaca que produjera mucha leche pudieran obtener muchas crías que fueran tan buenas productoras de leche como su mamá.





Para conseguirlo decidieron hacer algo parecido a lo que pasa cuando se forman gemelos en forma natural. Los investigadores pudieron dividir los grupos de células idénticas, con lo cual obtuvieron dos y a veces hasta cuatro grupos de células, cada uno de los cuales daba origen a un ternero. Así, en vez de tener una sola cría, se obtenían dos o cuatro crías igualitas que producirían mucha leche.

Existe otro procedimiento para conseguir clones, con el cual se puede obtener un individuo a partir de una sola célula de cualquier parte del cuerpo de un ser vivo. Tal vez hayas oído hablar de una oveja muy famosa, Dolly. Ella fue el primer animal clonado con este procedimiento, y resultó todo un éxito. Pero se necesitaron muchísimos intentos para conseguirlo.

La clonación no es algo tan sencillo, porque se necesita controlar muchas cosas, y no siempre funciona. A veces dicen que la clonación no es natural. Muchos científicos no están de acuerdo con esto, porque, como te decíamos, los gemelos son en realidad clones naturales. Además, durante muchos años la clonación se ha usado para producir mejores animales y plantas.

Actualmente los científicos están pensando en usar la clonación para rescatar especies que están a punto

de desaparecer o que ya se extinguieron. Incluso se habla de clonar dinosaurios. Sin embargo esto es muy difícil, ya que si los dinosaurios se extinguieron fue porque no pudieron adaptarse a las condiciones de la tierra, y quién sabe si lograrían sobrevivir hoy en día.

Un proceso parecido a la clonación podría ser muy útil en medicina. La gente que necesita un riñón o un corazón podría obtener un órgano nuevo a partir de sus propias células; es decir, se podría hacer un corazón clonado para cambiárselo a la persona que lo necesita. Esto también tendría la ventaja de que el cuerpo no rechazaría el órgano, que es lo que sucede a veces cuando se recibe uno de otra persona.

Como ves la clonación no es nada terrorífica. Sin embargo, es importante que sea empleada por científicos que quieren usarla para mejorar la vida de las personas. También tiene que haber leyes que digan cómo debe usarse. Imagínate qué se sentiría ser el clon de otra persona. ¿Sería la copia de alguien más? ¿Qué pasaría con su identidad? Éstas son algunas de las preguntas que se han hecho quienes estudian el tema.

Eduarne Gómez Roig. *La clonación*. México: SEP/ Libros del Escarabajo, Libros del Rincón, 2003.

El texto dice...

- a) Localicen los términos especializados que se encuentran en el texto. Infieran el significado de estas palabras a partir de la información contenida en el texto y consulten diccionarios (de ser posible especializados) para verificar si acertaron.

Y tú qué dices...

- b) Comparen las siguientes explicaciones que se tomaron del artículo "La clonación" y de un diccionario, ¿en qué son diferentes?

Las **células** son como ladrillos de una casa, un montón de partes muy pequeñas que, juntas, componen todo nuestro cuerpo. Ahora imagínate que cada célula es como un caramelo relleno. La parte de adentro de una célula se llama núcleo, y la parte de afuera se llama citoplasma. Dentro del núcleo es donde se encuentran las instrucciones para construirnos.

Célula. f. Pequeña cavidad. Organismo elemental que compone el cuerpo de las plantas y los animales. Elemento fundamental de los tejidos organizados, de vida propia, compuesto por una masa rodeada de protoplasma y núcleo.



2. Con apoyo de su maestro, elijan un tema para el simposio. Debe ser el mismo para todo el grupo.



3. Busquen textos informativos sobre el tema que eligieron.

- Acuerden la manera de localizar la información y recaben textos de diversas fuentes.
- Intercambien los textos que encontraron para que todos tengan la oportunidad de leerlos.
- Analicen la claridad y precisión de la información presentada en los textos, para hacer una primera selección de éstos, con base en el análisis que realizaron en esta sesión.



Aula de medios Uso del navegador de Internet para buscar información

TAREA: Continúen la búsqueda de información en la biblioteca de la comunidad, libros de otras asignaturas o de grados anteriores, artículos de revistas o periódicos. En las siguientes sesiones, traigan los textos que encontraron para trabajar con ellos.

Leerás para identificar diversos puntos de vista sobre un tema y elegirás con tu equipo la postura que sustentarán en el simposio.



1. Lean el reportaje "Frankenstein y su obra", que trata sobre la clonación. Mientras leen, encuentren la relación entre el contenido del reportaje y el título.



Reportaje

Frankenstein y su obra

CRISTINA FRADE

EDIMBURGO

No tiene la lana especialmente sedosa ni la mirada particularmente brillante. Eso sí, es cariñosa y bastante glotona. Cuando el capataz empuja orgulloso la puerta corrediza de madera verde, lo que aparece es una oveja normal y corriente. Sin embargo, Dolly es un animal único, un prodigio de la ingeniería genética, la noticia científica del año si no de la década, casi un milagro.

La lista de sus atributos es casi tan larga como la de reporteros que se mueren por verla. [...].

Por si alguien no se hubiera enterado, Dolly fue creada a partir de la fusión de una célula extraída de



las glándulas mamarias de una oveja adulta y de un **ovocito** de otra, del que los científicos del Instituto Roslin de Edimburgo (Escocia) habían eliminado previamente todo el material genético. Una vez desarrollado un embrión en laboratorio, se implantó en una tercera oveja, que fue la que trajo a Dolly al mundo. Pero el animal que nos ocupa no es especial sólo porque tenga tres madres y sea el fruto de una reproducción asexual (en el proceso no intervino macho alguno). Lo que hace a Dolly distinta de cualquier otro animal nacido anteriormente es que su ADN es una réplica exacta, una fotocopia, un clon del de su primera madre, aquella oveja a la que le extrajeron células mamarias. Ningún investigador había logrado hasta ahora replicar un ser a partir de células adultas, sólo se había hecho con células embrionarias.

¿Qué diferencia hay entre tejidos jóvenes y viejos? Cuando se hace una clonación a partir de una célula embrionaria, se ignora lo que se obtendrá. Con células adultas, en cambio, los científicos pueden elegir a la madre por méritos como su productividad o su resistencia a las enfermedades. Y quien por fin ha conseguido hacerlo es el equipo dirigido por Ian Wilmut, un inglés rubio y sonrosado, afincado en Escocia desde hace más de veinte años y convertido en el nuevo doctor Frankenstein. [...]

Cuando Wilmut estudiaba, en los años sesenta, la manipulación genética era definitivamente una cosa de ciencia ficción. Él sólo quería ser ingeniero agrónomo y quizá tener algún día su propia granja. [...]

Frankenstein: novela escrita por Mary W. Shelley. En ella, el doctor Frankenstein da vida a una criatura formada por partes de cadáveres de seres humanos.

ovocito: óvulo en proceso de maduración.