

CAMPO FORMATIVO	Saberes y pensamiento científico.			
DISCIPLINAS	Matemáticas y Biología.			
NOMBRE DE LA ESCUELA		C.C.T.		
DOCENTE		TURNO		
TRIMESTRE	Primero	GRADO ESCOLAR		Primero
DURACIÓN DEL PROYECTO	2 semanas (20 horas)	GRUPO		
FECHA				

CONTENIDO INTEGRADO

1. Obtención y representación con funciones, así como el funcionamiento del cuerpo humano, coordinado por el sistema nervioso central y endócrino.

SUBCONTENIDOS

- 1.1. Participación del sistema nervioso central en la coordinación del cuerpo y comprender los efectos en ese sistema del consumo de sustancias adictivas, representado con tablas y gráficas utilizando las constantes positivas y negativas.
- 1.2. Interpretación de la importancia del sistema endócrino respecto a la regulación hormonal y sus efectos en la maduración sexual por medio del uso de tablas y gráficas, utilizando las constantes positivas y negativas.

EJES ARTICULADORES	- Pensamiento crítico: El asombro prevalece vivo en quienes buscan respuestas. - Artes y experiencias estéticas: Expresarse es revelar el propio interior, es darse a conocer desde lo más íntimo. Los artistas se expresan y lo hacen con belleza. - Vida saludable: La salud no solamente está limitada a la ausencia de enfermedades, sino también comprende una buena alimentación, un estado positivo de ánimo y una sana interacción social.
--------------------	---

PROYECTOS DE INTEGRACIÓN COMUNITARIA CON QUE SE VINCULA

PROYECTO DE AULA	
PROYECTO DE ESCUELA	
PROYECTO COMUNITARIO	

PROYECTO PARCIAL DE AULA

“¡Un buen inicio!”

DESARROLLO DE ACTIVIDADES

MOMENTO		APARTADO	DETALLES
MOMENTO 1	VINCULACIÓN	CAMPOS FORMATIVOS	- Lenguajes: - o Contenido integrado 11: Los géneros literarios, no literarios, periodísticos y artísticos y su función en la comunicación de sucesos significativos del entorno y lo laboral. - o Contenido integrado 13: Los mensajes artísticos e informativos en la promoción de una vida saludable a través de los medios de comunicación. - o Contenido integrado 14: La función social y científica de la lengua y los lenguajes. - Ética, Naturaleza y Sociedades: - o Contenido integrado 10: La construcción histórica del amor, amistad, familias y la conformación de identidades juveniles. - De lo Humano y lo Comunitario: - o Contenido integrado 4: La delegación de funciones a través de herramientas, máquinas, instrumentos y formas de organización, para la satisfacción de necesidades y la prevención de comportamiento que ponen en riesgo a la salud, seguridad y medio ambiente.
		ESTRATEGIAS NACIONALES	- Estrategia Nacional de Educación Inclusiva (ENEI): Al incluir diversas formas de expresión de la información (oral, visual, gráfica), respondiendo a estilos de aprendizaje diversos. - Estrategia Nacional de Lectura (ENL): Durante la búsqueda, comprensión y análisis de textos científicos y divulgativos. - Estrategia Nacional para la Prevención de Adicciones (ENPA): Se promueve la prevención de adicciones mediante el análisis del funcionamiento del sistema nervioso central y del sistema endocrino, identificando las alteraciones que pueden provocar diversas sustancias adictivas en el organismo. La interpretación de datos y la elaboración de infografías favorecen la comprensión científica de sus efectos, el desarrollo del pensamiento crítico, la toma de decisiones informadas y la difusión de acciones de autocuidado y prevención en la comunidad escolar. - Estrategia Vida saludable (EVS): Se trabaja al investigar efectos de sustancias, valorar el bienestar integral.
MO ME NT	PL AN EA CIO	INSUMOS	

		CRONOGRAMA	
		AJUSTES RAZONABLES	

FECHA		PROYECTO ACADÉMICO	"¡El gran centro de control y sus mensajeros químicos: cuidando lo que nos daña!"			CONTENIDOS
		ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS				
	ETAPA	INTENCIÓN DIDÁCTICA DEL CONTENIDO INTEGRADO				
MOMENTO 3	1. ¿Qué haremos?	Explorar el funcionamiento del sistema nervioso central y del sistema endocrino como centros de control del cuerpo humano, y representar sus efectos (como la maduración sexual o las alteraciones causadas por sustancias adictivas) mediante el uso de tablas y gráficas con constantes positivas y negativas, a partir de la elaboración de una infografía con dimensiones que permita la visualización y comunicación de sus funciones, interacciones y afectaciones.				- MAT 7: Funciones. - MAT 12: Obtención y representación de información. - BIO 1: Funcionamiento del cuerpo humano coordinado por los sistemas nervioso y endocrino.
		VERBO CONCEPTUAL		VERBO PROCEDIMENTAL		ESTRATEGIA DETONADORA SUGERIDA
		Explorar		Representar		Infografía con dimensiones
	2. ¿Ese es el problema?	SITUACIÓN 1:		SITUACIÓN 2:		P.D.A.
		Tenemos una idea de cómo poder representar los efectos del funcionamiento del sistema nervioso central y del sistema endocrino (como la maduración sexual o las alteraciones causadas por sustancias adictivas) mediante el uso de tablas y gráficas con constantes positivas y negativas, a partir de la elaboración de una infografía con dimensiones que permita la visualización y comunicación de sus funciones, interacciones y afectaciones; pero no sabemos explorarlos como centros de control del cuerpo humano.		Sabemos parcialmente cómo poder explorar el funcionamiento del sistema nervioso central y del sistema endocrino como centros de control del cuerpo humano; lo que desconocemos es cómo representar sus efectos (como la maduración sexual o las alteraciones causadas por sustancias adictivas) mediante el uso de tablas y gráficas con constantes positivas y negativas, a partir de la elaboración de una infografía con dimensiones que permita la visualización y comunicación de sus funciones, interacciones y afectaciones.		- MAT 7.2: Modela y resuelve diversas situaciones a través de ecuaciones proporcionales con constante positiva y negativa. - BIO 1.1: Explica la participación de los sistemas nervioso y endocrino en la coordinación de las funciones del cuerpo humano; reconoce el papel general de las hormonas y sus efectos en la maduración sexual y en la reproducción. - MAT 7.1: Relaciona e interpreta relaciones proporcional y no proporcional a partir de su representación tabular, gráfica y con diagramas. - BIO 1.1: Explica la participación de los sistemas nervioso y endocrino en la coordinación de las funciones del cuerpo humano; reconoce el papel general de las hormonas y sus efectos en la maduración sexual y en la reproducción.
	3. ¿Una propuesta de solución!	OBJETIVO 1:		OBJETIVO 2:		- MAT 12.1: Usa tablas, gráficas de barras y circulares para el análisis de información. - BIO 1.2: Explica los efectos del consumo de sustancias adictivas en el sistema nervioso y en el funcionamiento integral del cuerpo humano; argumenta la importancia de evitar su consumo a partir del análisis de sus implicaciones en la salud y la sexualidad.
		Explorar el papel del sistema nervioso central y del sistema endocrino como centros de control del cuerpo humano, mediante el análisis de sus funciones, interacciones y afectaciones, para representar sus efectos (como la maduración sexual o las alteraciones causadas por sustancias adictivas) en una infografía con dimensiones que incluya tablas y gráficas con constantes positivas y negativas.		Representar los efectos del sistema nervioso central y del sistema endocrino (como la maduración sexual y las alteraciones causadas por sustancias adictivas) mediante el uso de tablas y gráficas con constantes positivas y negativas, en una infografía con dimensiones que permita explorar , visualizar y comunicar sus funciones, interacciones y afectaciones como centros de control del cuerpo humano.		

	4. Paso a paso	Los alumnos participan en ejercicios para organizar las actividades del proyecto académico y registran las rutas que siguen: ❖ Lluvia de ideas para identificar lo que ya saben hacer y lo que necesitan aprender ➢ Reflexionar en equipo sobre qué tanto comprenden ya los sistemas de control y qué tan familiarizados están con el uso de gráficas y tablas con constantes. ➢ Registrar ideas clave en una cartelera o bitácora grupal. ❖ Análisis del contenido del proyecto y desglose en tareas ➢ Identificar los componentes del contenido integrado: comprensión, efectos, representación, infografía. ➢ Dividir en subtarear específicas (Ej.: búsqueda de información, análisis de sustancias adictivas, elaboración de gráficas, diseño de infografía, etc.). ❖ Diseño del cronograma de trabajo ➢ Proponer una línea de tiempo semanal con actividades, tiempos estimados y responsables. ➢ Organizarlo en una tabla visible para todos (puede ser digital o en cartulina). ❖ Asignación de roles dentro del equipo ➢ Distribuir tareas con base en intereses y fortalezas: investigador, redactor, diseñador gráfico, responsable de gráficas, coordinador del equipo, etc. ➢ Establecer acuerdos de participación y colaboración. ❖ Lista de recursos necesarios ➢ Identificar qué materiales, fuentes de información, herramientas digitales o físicas se necesitarán (libros, calculadora, plantillas gráficas, computadora, etc.). ❖ Planeación del uso de herramientas para representar datos ➢ Decidir si usarán Excel, papel milimétrico, GeoGebra, Canva, etc., y cuándo se capacitarán o practicarán con ellas. ➢ Determinar qué tipo de datos o situaciones simularán en las gráficas. ❖ Diseño preliminar de la estructura de la infografía ➢ Esquematizar cómo se verá la infografía con dimensiones: ¿qué secciones tendrá?, ¿qué información incluirá?, ¿dónde irán las gráficas? ❖ Elaboración del registro de ruta de trabajo ➢ Crear una bitácora individual y grupal para anotar: avances, acuerdos, dificultades y soluciones durante la planeación. ❖ Revisión grupal del plan de trabajo ➢ Evaluar la claridad, viabilidad y equilibrio de tareas, tiempos y roles. ▪ Anticipan posibles retos u obstáculos y proponen formas de enfrentarlos. ▪ Establecen criterios para evaluar su propio desempeño durante la planeación. ➢ Uso de recursos y herramientas ▪ Eligen de manera informada las herramientas para representar datos (por ejemplo: software, hojas de cálculo, recursos gráficos). ▪ Proponen qué fuentes de información utilizarán y cómo las integrarán.	P.D.A. vinculados: - BIO 1.1: Al investigar y explicar cómo actúan los sistemas de control. - BIO 1.2: Al analizar los efectos negativos de sustancias adictivas. - MAT 7.1: Al relacionar datos proporcionales con el sistema endocrino. - MAT 7.2: Al modelar efectos con constantes positivas y negativas. - MAT 12.1: Al representar la información en tablas y gráficas. Ejes articuladores: - Pensamiento crítico: Evaluar fuentes, comparar datos, cuestionar información. - Vida saludable: Analizar implicaciones de las adicciones en salud integral. - Artes y experiencias estéticas: Proyectar una infografía clara, expresiva y visualmente atractiva.
	5. Distintas fuentes de consulta	Para la realización de este proyecto, es necesario indagar, analizar y abordar de manera interdisciplinaria la siguiente información: - El sistema nervioso central: el cerebro y la médula espinal. - Las constantes positivas y negativas. - La forma de realizar un cartel gráfico. - El sistema endócrino del cuerpo humano: glándulas y funciones. - Funcionamiento del sistema endócrino. - El efecto negativo de las sustancias adictivas en el sistema nervioso. - Características de las tablas y gráficas.	

		- Cómo afectan las sustancias adictivas a todo el organismo. Se puede organizar el trabajo de la siguiente manera: ❖ Formulación de preguntas de indagación (pensamiento crítico) ➢ Guiados por el docente, los equipos elaboran preguntas como: ▪ ¿Cómo funciona el sistema nervioso central? ▪ ¿Qué glándulas componen el sistema endocrino? ▪ ¿Qué son las constantes positivas y negativas y cómo se usan en gráficas? ▪ ¿Qué daños causan las sustancias adictivas? ▪ ¿Cómo se hace una gráfica o cartel informativo? ❖ Revisión de fuentes confiables (libros, internet, expertos locales) ➢ Consulta de libros de texto, enciclopedias, artículos de divulgación y entrevistas breves a profesionales de la salud o docentes de otras disciplinas. ➢ El docente orienta en la selección de fuentes confiables y variadas. ❖ Recuperación y organización de información por tema ➢ Cada equipo se enfoca en un conjunto de temas: ▪ Equipo 1: Sistema nervioso central (cerebro y médula espinal) ▪ Equipo 2: Sistema endocrino (glándulas y funciones) ▪ Equipo 3: Efectos de sustancias adictivas ▪ Equipo 4: Constantes positivas y negativas, tablas y gráficas ▪ Equipo 5: Diseño de carteles e infografías ❖ Registro, análisis y contraste de información ➢ Elaboración de fichas o bitácoras de investigación. ➢ Análisis conjunto: ¿qué entendimos?, ¿es confiable?, ¿se relaciona con nuestro proyecto? ➢ Contraste entre distintas fuentes (texto vs entrevista, por ejemplo). ➢ Registro de dudas o vacíos para seguir investigando si es necesario ❖ Retroalimentación del docente ➢ El docente revisa los avances, brinda aclaraciones conceptuales y propone nuevas preguntas para profundizar. ➢ Apoya en la comprensión de términos científicos y el análisis de gráficas.			
6. Unimos las piezas	Las siguientes recomendaciones ayudarán a que el proyecto se realice de forma adecuada:				
	- Dialogar en comunidad sobre las tablas y las gráficas. - Elaborar en colectivo la infografía con dimensiones. - Revisar con sus compañeras y compañeros si tienen la información necesaria.				
7. ¡Ya lo tenemos!		ANTES - Solicitar el apoyo de su maestra o maestro en la elaboración de las tablas y gráficas. - Hay que confirmar que la información esté completa.	DURANTE - Disfrutar la experiencia de trabajar de manera activa en comunidad. - Pedir a los espectadores que evalúen el trabajo.	DESPUÉS - Comentar en asamblea sobre los aciertos y desaciertos. - Dialogar acerca del trabajo colaborativo realizado.	PRODUCTOS PARCIALES Y DEFINITIVOS PRODUCTOS PARCIALES: - Fichas temáticas por subtema: Elaborar una ficha por cada tema trabajado, que incluya: ▪ Definición ▪ Función ▪ Ilustración o esquema ▪ Dato curioso o alerta ▪ Fuente consultada - Representación preliminar de gráficas o tablas: Elaboración de una primera versión de gráficas o tablas sencillas. Uso de constantes positivas y negativas - Mapa conceptual o esquema comparativo: Comparación entre los sistemas nervioso y endocrino - Tabla de valoración del proyecto académico. PRODUCTO DEFINITIVO: - Infografía con dimensiones.

MOMENTO 4	INTEGRACIÓN	Con el propósito de consolidar y reforzar los aprendizajes abordados durante el desarrollo del proyecto, se proponen a continuación una serie de ejercicios de repaso. Es fundamental que estos sean contextualizados y adaptados a la realidad de los estudiantes, realizando las adecuaciones necesarias de acuerdo con sus intereses, ritmos de aprendizaje y necesidades específicas: ❖ Ejercicio 1: “Reto de diagnóstico inverso” ➤ Propósito: Fortalecer la comprensión del funcionamiento de los sistemas nervioso y endocrino, sus efectos y afectaciones. ▪ Descripción: • Se les presenta a los estudiantes una serie de síntomas o señales (por ejemplo: alteraciones en el crecimiento, reflejos lentos, cambios de humor extremos, pérdida de memoria, etc.). • En equipos, deben inferir qué sistema está alterado (nervioso o endocrino), qué glándula u órgano podría estar implicado, y si pudiera deberse a una sustancia adictiva. • Deben argumentar su respuesta con base en lo aprendido. ❖ Ejercicio 2: “Construye y corrige la gráfica” ➤ Propósito: Reforzar el uso de constantes positivas y negativas en la representación de datos biológicos. ▪ Descripción: • Se les proporciona a los estudiantes una gráfica incompleta o errónea, con datos sobre el nivel hormonal en diferentes etapas de la vida o sobre el efecto acumulativo de una droga en el sistema nervioso. Deben: ◆ Identificar errores de escala, signos o proporciones. ◆ Corregirla usando constantes positivas y negativas. ◆ Justificar los cambios aplicados. ❖ Ejercicio 3: “Transforma tu ficha en arte” ➤ Propósito: Integrar la información científica con creatividad visual y sentido estético. ▪ Descripción: • A partir de una ficha informativa previamente realizada (por ejemplo, sobre una glándula endocrina o una sustancia adictiva), los estudiantes deberán: ◆ Sintetizar la información en una viñeta gráfica o mini cartel con elementos visuales expresivos (colores, metáforas visuales, tipografía). ◆ Incluir un mensaje de prevención o de reflexión. • Se puede exhibir como parte de una galería del conocimiento en el aula.

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS PARA EL DOCENTE

- 1) **Preparación conceptual y didáctica**
 - a) Revisa previamente los conceptos clave de Biología y Matemáticas:
 - i) *Sistema nervioso central, sistema endocrino, efectos de sustancias adictivas* (BIO 1.1, BIO 1.2).
 - ii) *Constantes positivas y negativas, relaciones proporcionales y gráficas* (MAT 7.1, 7.2, 12.1).
 - b) Elabora un glosario visual y funcional con definiciones, ilustraciones y ejemplos relacionados con cada contenido.
 - c) Diseña situaciones problema interdisciplinarias (por ejemplo, el efecto de una droga sobre la producción hormonal representado en una gráfica de barras) para favorecer el trabajo conjunto de Biología y Matemáticas.
 - d) Anticipa posibles conceptos abstractos o confusos (como la función hormonal o el uso de constantes negativas en gráficas) y prepara analogías, modelos visuales y ejemplos reales.
- 2) **Activación de saberes previos y andamiaje**
 - a) Aplica dinámicas diagnósticas al inicio, como:
 - i) “¿Qué sabes sobre...?” en cartelera.
 - ii) Línea del tiempo corporal: alumnos colocan eventos biológicos clave según la edad.
 - iii) Lectura corta con preguntas detonadoras para explorar ideas previas sobre drogas y cuerpo humano.
 - b) Utiliza recursos audiovisuales (videos, animaciones, simuladores) para conectar lo nuevo con lo conocido.
 - c) Organiza tareas escalonadas: inicia con esquemas simples (por ejemplo, partes del sistema nervioso), luego representa funciones, y al final analiza efectos.
 - d) Integra rutinas de pensamiento (como “veo-pienso-me pregunto”) para explorar conceptos antes de formalizarlos.
- 3) **Fortalecimiento de habilidades comunicativas y cooperativas**
 - a) Establece roles colaborativos en equipos (líder de contenidos, facilitador gráfico, lector, mediador, responsable de síntesis) para distribuir responsabilidades.
 - b) Promueve la escucha activa y el diálogo durante la planificación del proyecto, por medio de protocolos de participación (como “el micrófono simbólico” o “la ronda del saber”).
 - c) Integra ejercicios de parafraseo o resumen colaborativo, especialmente al analizar textos científicos o resultados de investigación.
 - d) Realiza simulaciones o exposiciones orales para explicar gráficas o representar datos, fomentando el uso de vocabulario técnico.
- 4) **Gestión de recursos y contextos**
 - a) Aprovecha los materiales del entorno (libros, carteles de centros de salud, entrevistas a personas de la comunidad) como fuentes primarias.
 - b) Integra herramientas digitales simples para el diseño de gráficas (GeoGebra, Excel, Canva) y de infografías.
 - c) Gestiona una carpeta compartida (física o digital) donde los equipos almacenen sus avances: bocetos, notas, gráficas, fuentes.
 - d) Si el contexto limita el acceso a tecnología, prepara plantillas impresas para trabajo manual (tablas, plantillas de infografía, hojas cuadrículadas).
 - e) Coordina con docentes de otras disciplinas (Educación Socioemocional, Tecnología, Educación Física) para reforzar el tema de vida saludable y prevención.
- 5) **Planeación anticipada del monitoreo**

- a) Define indicadores observables por etapa (por ejemplo, en la etapa de localización de información: fuentes variadas, selección crítica, registro en bitácora).
 - b) Aplica instrumentos flexibles de valoración:
 - i) Listas de cotejo para gráficas y análisis de datos.
 - ii) Escalas descriptivas para evaluar el uso del vocabulario disciplinar.
 - iii) Rúbricas para productos como fichas informativas, gráficas y cartel.
 - c) Monitorea la participación en equipos mediante observación directa y notas anecdóticas.
 - d) Fomenta la auto y coevaluación constante con preguntas como:
 - i) ¿Qué aprendí hoy?
 - ii) ¿Qué duda tengo?
 - iii) ¿Qué puedo mejorar de mi trabajo?
 - e) Programa espacios de retroalimentación semanal, donde los equipos compartan avances y reciban sugerencias concretas.
- 6) Ejecución didáctica del proyecto en el aula**
- a) Nombre de la actividad: "Cerebro y hormonas en acción: infografía sobre el control del cuerpo humano"
 - i) Fases de la actividad
 - (1) Exploración científica
 - (a) En equipos, investigan las funciones del sistema nervioso central y del sistema endocrino, enfocándose en:
 - (i) Coordinación corporal.
 - (ii) Hormonas y maduración sexual.
 - (iii) Efectos de sustancias adictivas.
 - (b) Elaboran esquemas que muestren la interacción entre ambos sistemas.
 - (2) Representación matemática
 - (a) Recogen datos sobre:
 - (i) Cambios hormonales en la adolescencia.
 - (ii) Efectos del consumo de sustancias en el sistema nervioso (frecuencia cardíaca, tiempo de reacción, etc.).
 - (b) Organizan la información en tablas y la representan en:
 - (i) Gráficas de barras y circulares.
 - (ii) Gráficas con constantes positivas y negativas para modelar efectos.
 - (iii) Diagramas de relaciones proporcionales y no proporcionales.
 - (3) Diseño de la infografía
 - (a) Cada equipo elabora una infografía con dimensiones físicas (cartulina, papel. o digital), que incluya:
 - (i) Ilustraciones de los sistemas nervioso y endocrino.
 - (ii) Tablas y gráficas con datos reales o simulados.
 - (iii) Explicaciones escritas sobre las funciones, interacciones y afectaciones.
 - (iv) Mensajes preventivos sobre el consumo de sustancias adictivas.
 - (4) Socialización y reflexión
 - (a) Presentan sus infografías en una galería escolar.
 - (b) Explican oralmente los datos representados y su interpretación.
 - (c) Reflexionan sobre cómo el conocimiento científico puede ayudar a tomar decisiones informadas sobre la salud y el bienestar.

RECURSOS

MATERIALES EDUCATIVOS DE TELESECUNDARIA:

Acervo – aprende_mx. (2023, 01 de diciembre). *¡Un buen inicio!* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=o3E57FP7KP0>

Acervo – aprende_mx. (2024, 01 de diciembre). *Infografía con dimensiones. Video detonador* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=S3WE2mysdH0>

SEP (2024). *¡Daños a los centros de control!, proyecto académico 3*. En Colección Ximhai. Nuestro libro de Proyectos Telesecundaria: Tomo I. Primer grado de telesecundaria, ciclo escolar 2024–2025 (Primera Ed., Págs. 126-128) México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. Obtenido de <https://libros.conaliteg.gob.mx/2024/T1LP1.htm#page/126>

SEP (2024). *¡El gran centro de control!, proyecto académico 1*. En Colección Ximhai. Nuestro libro de Proyectos Telesecundaria: Tomo I. Primer grado de telesecundaria, ciclo escolar 2024–2025 (Primera Ed., Págs. 118-120) México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. Obtenido de <https://libros.conaliteg.gob.mx/2024/T1LP1.htm#page/118>

SEP (2024). *¡Mensajeros químicos que apoyan en el control!, proyecto académico 2*. En Colección Ximhai. Nuestro libro de Proyectos Telesecundaria: Tomo I. Primer grado de telesecundaria, ciclo escolar 2024–2025 (Primera Ed., Págs. 121-125) México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. Obtenido de <https://libros.conaliteg.gob.mx/2024/T1LP1.htm#page/121>

SEP (2024). *¡Un buen inicio! Proyecto parcial de aula*. En Colección Ximhai. Nuestro libro de Proyectos Telesecundaria: Tomo I. Primer grado de telesecundaria, ciclo escolar 2024–2025 (Primera Ed., Págs. 116-129) México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. Obtenido de <https://libros.conaliteg.gob.mx/2024/T1LP1.htm#page/116>

SEP (2024). *¡Un buen inicio!* Recurso interactivo. Obtenido de https://telesecundaria.sep.gob.mx/Repositorio/Interactivos/1/int/PPA/SPC/SPC_G1_T1_PPA1/index.html

SEP. (2023). *Efectos de las sustancias adictivas en el cuerpo humano*. En Colección Ximhai. Saberes y pensamiento científico. Primero de secundaria, ciclo escolar 2023–2024 (Primera Ed., Pág. 315) México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. Obtenido de <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/T1SAA.htm#page/315>

SEP. (2023). *Efectos de las sustancias adictivas en el sistema nervioso*. En Colección Ximhai. Saberes y pensamiento científico. Primero de secundaria, ciclo escolar 2023–2024 (Primera Ed., Pág. 313) México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. Obtenido de <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/T1SAA.htm#page/313>

- SEP. (2023). *El cerebro de Einstein*. En Colección Ximhai. Múltiples lenguajes. Primero de secundaria, ciclo escolar 2023–2024 (Primera Ed., Pág. 313) México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. Obtenido de <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/T1MLA.htm#page/70>
- SEP. (2023). *El sistema endócrino*. En Colección Ximhai. Saberes y pensamiento científico. Primero de secundaria, ciclo escolar 2023–2024 (Primera Ed., Págs. 304-306) México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. Obtenido de <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/T1SAA.htm#page/304>
- SEP. (2023). *El sistema nervioso*. En Colección Ximhai. Saberes y pensamiento científico. Primero de secundaria, ciclo escolar 2023–2024 (Primera Ed., Págs. 301-302) México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. Obtenido de <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/T1SAA.htm#page/301>
- SEP. (2023). *Gráficas circulares para analizar información*. En Colección Ximhai. Saberes y pensamiento científico. Primero de secundaria, ciclo escolar 2023–2024 (Primera Ed., Págs. 117-119) México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. Obtenido de <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/T1SAA.htm#page/117>
- SEP. (2023). *Gráficas de barras para analizar información*. En Colección Ximhai. Saberes y pensamiento científico. Primero de secundaria, ciclo escolar 2023–2024 (Primera Ed., Págs. 113-116) México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. Obtenido de <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/T1SAA.htm#page/113>
- SEP. (2023). *Hormonas, maduración sexual y reproducción*. En Colección Ximhai. Saberes y pensamiento científico. Primero de secundaria, ciclo escolar 2023–2024 (Primera Ed., Págs. 307-309) México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. Obtenido de <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/T1SAA.htm#page/307>
- SEP. (2023). *Implicaciones de las sustancias adictivas en la economía y la sociedad*. En Colección Ximhai. Saberes y pensamiento científico. Primero de secundaria, ciclo escolar 2023–2024 (Primera Ed., Pág. 317) México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. Obtenido de <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/T1SAA.htm#page/317>
- SEP. (2023). *Obtención y representación de información*. En Colección Ximhai. Saberes y pensamiento científico. Primero de secundaria, ciclo escolar 2023–2024 (Primera Ed., Pág. 108) México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. Obtenido de <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/T1SAA.htm#page/108>
- SEP. (2023). *Sistema nervioso y endócrino*. En Colección Ximhai. Saberes y pensamiento científico. Primero de secundaria, ciclo escolar 2023–2024 (Primera Ed., Pág. 300) México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. Obtenido de <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/T1SAA.htm#page/300>
- SEP. (2023). *Sustancias aditivas*. En Colección Ximhai. Saberes y pensamiento científico. Primero de secundaria, ciclo escolar 2023–2024 (Primera Ed., Pág. 312) México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. Obtenido de <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/T1SAA.htm#page/312>
- SEP. (2023). *Uso de tablas para analizar información*. En Colección Ximhai. Saberes y pensamiento científico. Primero de secundaria, ciclo escolar 2023–2024 (Primera Ed., Págs. 110-112) México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. Obtenido de <https://libros.conaliteg.gob.mx/2023/T1SAA.htm#page/110>

RECURSOS DE APOYO SUGERIDOS:

Asociación Médica Mundial. (2021). *Guía juvenil sobre drogas y salud cerebral*. Recuperado de <https://brainfacts.org/>

Canva for Education. (s.f.). *Plantillas de infografía para estudiantes*. Recuperado de https://www.canva.com/es_mx/educacion/infografias/

Fundación de Ayuda contra la Drogadicción (FAD). (2020). *Recursos educativos para la prevención de adicciones*. <https://fad.es/recursos-educativos/>

Higuera, V. (2023). *Sistema nervioso y endócrino: Guía visual para estudiantes de secundaria*. México: Editorial Aprendizaje Activo.

Khan Academy. (s.f.). *Representaciones gráficas y relaciones proporcionales*. Recuperado de <https://es.khanacademy.org/math/>

Kosslyn, S. M. (2017). *Infografías que comunican: Cómo enseñar con claridad visual*. Barcelona: Paidós.

Organización Mundial de la Salud. (2019). *Entender la adolescencia y sus cambios hormonales: guía para docentes*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets>

PhET Interactive Simulations. (s.f.). *Gráficas: Interactivos para educación media*. University of Colorado Boulder. <https://phet.colorado.edu/es/>

Soto, M. A. (2022). *Matemáticas aplicadas a la biología: Representación gráfica y análisis de datos*. Madrid: Ediciones Delta.

TED-Ed. (2018). *How do drugs affect the brain?* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/66cYcSak6Ne>