



Cuadernillo
estudiantil

Nexos para...
Acompañarte a comprender



Secretaría de Políticas Universitarias
Ministerio de Educación y Deportes
Presidencia de la Nación



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



DIRECCIÓN GENERAL
DE ESCUELAS

Ministerio de Educación de la Nación

Secretaría de Políticas Universitarias

Programa Nexos de Articulación y Cooperación Educativa
Proyecto de Articulación Universidad Escuela Secundaria

Gobierno de Mendoza

Gobernador Lic. Alfredo Víctor Cornejo

Dirección General de Escuelas

Director General de Escuelas Lic. Prof. Jaime Correas
Subsecretario de Gestión Educativa Prof. Gustavo Capone

Universidad Nacional de Cuyo

Rector Ing. Agr. Daniel Ricardo Pizzi
Vicerrector Dr. Prof. Jorge Horacio Barón
Secretaria Académica Prof. Esp. Adriana Aída García

Coordinación Proyecto Nexos I – 2017-2018

Mgter. Celeste Cola - Dra. Norma Gutiérrez - Mgter. Nora Marlia

Subsecretaría de Educación

Prof. Elizabeth Torralba

Coordinación de Elaboración del Material

Dra. Norma Gutiérrez - Mgter. Nora Marlia

Asesoras Expertas

Mgter. Bettina Martino - Mgter. Adriana Zani

Autoras del Cuadernillo para docentes “Nexos para... Acompañarte a comprender”

Mgter. Carolina Cruz - Dra. Claudia Ferro - Lic. Prof. Mariela Reynaud - Lic. Prof. Mariela Saile

Corrección de estilo

Prof. Mariana Guayco - Prof. Carolina Rios

Diseño

D.I. Ismael Cepeda - D.I. Jimena Caballero - Lic. Cecilia Feiner

Mendoza, mayo 2018

Índice	05	Presentación
	12	¿Qué vas a encontrar en este cuadernillo?
	14	Las propiedades textuales
	18	Decisiones con sentido
	27	Una propuesta para poner a prueba
	33	Discursos, modalidades y géneros
	35	Actividades
	36	Comenzamos nuestro abordaje al primer texto. El texto expositivo
	40	Texto 1. Comenzamos conociendo el cerebro
	42	Actividades
	48	Un nuevo desafío: interpretar el segundo texto. El texto argumentativo
	52	Si conozco como funciona mi cerebro, aprendo mejor Texto 2. Neurociencias y educación: qué es importante para el aprendizaje (Facundo Manes)
	57	Actividades
	69	Descubriendo el tercer texto. Los textos académicos
	71	El cerebro y la ciencia Texto 3. Las neurociencias: claves para entender nuestro cerebro (Facundo Manes)

- 74** Actividades
- 83** Llegamos al cuarto texto. La organización en la argumentación
- 84** No siempre estamos de acuerdo: diversas posturas frente a un mismo fenómeno
Texto 4. La neurociencia: una postura crítica frente al “boom” por la “neuro” (Liliana Calderón Delgado)
- 87** Actividades
- 97** Llegamos al final, que se convertirá en un comienzo
- 99** Bibliografía y cibergrafía



Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber.

Albert Einstein



Si estás transitando el último año de Secundaria, seguramente te has planteado algunas opciones para tu futuro. Tal vez deseás iniciar una carrera universitaria, o considerarás trabajar, o tengas la posibilidad de viajar antes de comprometerte con una determinada actividad.

¿Hay lengua más allá de la secundaria?

Cualquiera sea tu situación y tus posibilidades, **este es un momento de cambios y elecciones**, una etapa en la que lo que has aprendido hasta aquí se va a poner a prueba de forma permanente, aunque resulte difícil de creer. Las Matemáticas, la Física, las TIC's, los idiomas extranjeros fueron en la escuela una asignatura y serán en la vida cotidiana herramientas para desenvolverte con autonomía, como una persona competente.

Exactamente lo mismo ocurre con la Lengua y la Comunicación: los conocimientos y las habilidades que has adquirido durante tus años en la escuela son imprescindibles para esta etapa que comienza ya sea como trabajador, estudiante o turista.

Pero si lo que has decidido es estudiar una carrera terciaria o universitaria, te vas a encontrar con una situación particular: la Lengua sigue figurando entre tus asignaturas. Y ante esta novedad, durante el período de nivelación o los cursos de ingreso a las diferentes carreras, nunca falta el interrogante: ¿por qué tenemos que estudiar Lengua, si ya “la tuvimos” en la Secundaria?

Resulta que la asombrosa facultad del lenguaje es lo que nos permite, en consonancia con tantas otras habilidades que los seres humanos poseemos, no solo acceder, sino también **apropiarnos, compartir y transmitir el conocimiento**. No aprendemos nuestra lengua de una vez y para siempre y en esta nueva etapa de tu vida se te van a presentar desafíos de aprendizaje que involucran tu **competencia comunicativa**. Incluso en estos tiempos de virtualidad y redes sociales, hay cuatro capacidades básicas de las que el ser humano que aprende no puede prescindir: **hablar, escuchar, leer y escribir**. Y aunque te parezca que ya

estás “alfabetizado” y que no necesitás más clases de ‘Lengua’, en el nivel superior la dificultad de los textos y discursos es muy distinta de la que, como alumnos, se experimenta en los niveles previos.

El **discurso de la ciencia** suele presentarse como un objeto complejo y de difícil abordaje, por su densidad y especificidad¹. Sin importar cuál sea el área de conocimiento al que pertenezca, es **altamente especializado** y, **si no contamos con un método apropiado de abordaje, se convierte en un obstáculo insuperable**. Esto no significa que lo que has aprendido hasta aquí no te “sirve”, ni que necesitás “más” conocimientos de Lengua: lo que ocurre es que al comprender y producir textos -en el trayecto que hayás elegido- vas a tener que realizar, consciente y sistemáticamente, **procesos y actividades** que, por lo general, realizás de manera parcial y esporádica. Poco a poco vas a ir automatizando esas estrategias y lograrás aplicarlas en nuevas situaciones, con textos cada vez más complejos y exigentes.

La **lectura estratégica** (y también la escritura) es la característica que comparten todos los buenos estudiantes universitarios y afortunadamente esta capacidad puede desarrollarse a partir de las habilidades que se adquieren en los niveles previos de educación.

Es por esto que la Universidad Nacional de Cuyo y la Dirección General de Escuelas elaboramos este cuadernillo para fortalecer las habilidades lingüísticas que, una vez terminada la Secundaria, vas a necesitar.

¿Por qué creemos que este cuadernillo es importante para vos?

Porque te va a dar herramientas para que desarrollés esta competencia fundamental de la que te hablamos: la **competencia comunicativa**. Y te preguntará ¿qué es?

Primero, te vamos a aclarar que utilizamos la palabra competencia según la segunda acepción que tiene en el diccionario. En este sentido, decimos que una competencia es “**un saber y un saber hacer** que (...) se va construyendo a lo largo de la vida” (Zalba, s.f: 4. El resaltado es nuestro).

Es la posibilidad que tenés de **saber qué hacer** en determinados momentos o situaciones y **poder hacerlo**.

El Diccionario de la Lengua Española define competencia como:

1. f. Disputa entre personas, animales o cosas que aspiran a un mismo objetivo o a la superioridad en algo.
2. f. Capacidad para el desarrollo de algo.

1 El discurso científico destinado al estudio se denomina **académico**.

Existen diferentes tipos de competencias que necesitamos para desarrollarnos en la sociedad.

Para Estela Zalba, la **Competencia Comunicativa** es “el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes que hacen posible a todo sujeto el **significar y el comunicar**” (Zalba, s.f: 3. El resaltado es nuestro). Es decir que, como seres sociales, necesitamos desarrollar determinadas **capacidades y formas de expresarnos** para poder establecer una **relación** con el medio que nos rodea y con los demás miembros de la sociedad. Por ejemplo: manejar el idioma, conocer los símbolos, saber utilizar redes sociales, entre muchas posibilidades más.

Te la presentamos

Estela María Zalba fue docente e investigadora de la Universidad Nacional de Cuyo. Su especialidad fueron las letras y el análisis de los textos. Fue una gran gestora que encabezó innumerables proyectos. Nació en el año 1954 y murió el 27 de abril de 2016.

Con este material queremos ayudarte a **descubrir la forma de potenciar tu competencia comunicativa** a través de una capacidad incluida en ella: la **comprensión lectora**.

Competencia Comunicativa

Comprensión de textos

Producción de textos

¡Comprender textos es muy importante!

Y para poder comprender algo, es importante definirlo: ¿Qué es un texto?

Un texto es una **unidad de comunicación coherente y completa**. En este sentido, una exposición oral, una serie televisiva, un artículo en internet, una película, un cuento, un

artículo de divulgación científica, una infografía, una clase, un mensaje de Whatsapp, son algunos de los textos con los que nos encontramos diariamente. Es decir, toda forma que se utilice para **expresar** algo y **comunicarlo** a alguien, con una **intención determinada** (explicar, contar, preguntar, convencer) **es un texto**.

Tener la capacidad de analizar los textos es un valor fundamental que necesitás **ejercitar** y **aprehender**. Es decir, comprender algo, asimilarlo y hacerlo propio marcará una diferencia en cómo ves el mundo y cómo vas a apropiarte de las herramientas para desarrollarte en tus estudios y en el mundo laboral.

¿Y te has preguntado qué es la lectura?

Estela Zalba dice que la “lectura es una actividad vinculada a la interpretación de textos de cualquier tipo y naturaleza. Interpretar un texto implica una búsqueda básica: **entender qué dice, de qué habla**”. (Zalba, s.f: 5. El resaltado es nuestro). Cuando vas entendiendo un texto, elaborás una **representación mental** de su contenido que queda documentada cuando lo explicás oralmente, cuando escribís en los márgenes, realizás un cuadro, un resumen, entre otras actividades.

Tu tarea, como lector, es **encontrar**, reconstruir y armar **las pistas** que el autor dejó en el texto para que podás analizarlo y entenderlo.

“Ante todo, porque un texto es un mecanismo perezoso (o económico) que vive del (...) sentido que el destinatario introduce en él (...). Un texto quiere dejar al lector la iniciativa interpretativa, aunque normalmente desea ser interpretado (...). Un texto quiere que alguien lo ayude a funcionar.” (Eco, 1993: 76).

Te lo presentamos

Umberto Eco fue un distinguido crítico literario, semiólogo y comunicólogo. Nació en Italia el 5 de enero de 1932. Fue miembro del Foro de Sabios de la Mesa del Consejo Ejecutivo de la Unesco y Doctor honoris causa por 38 universidades. Murió el 19 de febrero de 2016.

Fuente: Wikipedia

Cuando alguien produce un texto pretende que sea **interpretado** de determinada ‘manera’ por su destinatario. Entonces, formula en su mente lo que Umberto Eco llama “**Lector Modelo**”². Eco piensa en este Lector Modelo sobre todo en textos escritos, pero podemos llevarlo a todos los ámbitos de la comunicación ya que, cada vez que producimos un texto (oral, escrito, con imágenes, con palabras, con gestos) buscamos decir algo con una **intención**

2 Cuando Eco habla de “Lector Modelo”, se refiere a un conjunto de competencias que se necesitan para comprender y reconstruir el texto. La persona que interpreta el texto se denomina “Lector Empírico”.

para que otro lo **interprete de manera similar**, y formamos un “lector” ideal, es decir, un modelo de persona que va a precisar **determinadas habilidades para poder comprenderlo**.

Para organizar su estrategia textual, un autor debe referirse a una serie de competencias “(...) capaces de dar contenido a las expresiones que utiliza. Debe suponer que el conjunto de competencias a que se refiere es el mismo al que se refiere su lector. Por consiguiente, deberá prever un Lector Modelo capaz de cooperar en la actualización textual (...). De manera que prever el correspondiente Lector Modelo no significa sólo “esperar” que exista, sino también mover el texto para construirlo. Un texto no sólo se apoya sobre una competencia: también contribuye a producirla” (Eco, 1993: 80) ³.

Entonces es importante que tengás en cuenta que cada vez que lees un texto (y esto podemos ampliarlo a ver y escuchar), el autor **lo ha organizado y pensado para que se activen una serie de conocimientos y capacidades**, es decir, estrategias que logren la interpretación y comprensión del significado del mismo.

Por otra parte, **todo texto se encuentra dentro de un discurso social**. Para Eliseo Verón, los discursos sociales son **textos**, es decir, unidades de comunicación presentes en la sociedad que tienen un **significado** y que se componen de diversas **materias significantes**.

Te lo presentamos

Eliseo Verón fue un sociólogo, antropólogo y semiólogo argentino reconocido internacionalmente. Nació el 12 de junio de 1935. Vivió en Francia desde 1970 a 1995 y luego regresó a la Argentina. Murió el 15 de abril de 2014.

Fuente: Wikipedia

¿Qué son las materias significantes?

Son elementos que pueden ser captados por nuestros sentidos (vista, tacto, oído, gusto y olfato). Por ejemplo, una noticia del diario, un programa de radio, una serie de televisión, una novela o un cuento son materias significantes que **tienen un sentido**, es decir que significan algo, tanto para quien lo produce como para quien lo interpreta.

Los textos que vas a leer en este cuadernillo son parte de un discurso social, porque tienen un tema en común: **el cerebro**. Entonces, se produce un “diálogo” entre los diferentes textos que hablan sobre el mismo tema y vos, como lector, lo vas a descubrir e interpretar.

3 Desde el año 2010 la Real Academia Española de la Lengua desaconseja la acentuación de los pronombres demostrativos (este/a/o, ese/a/o, aquel/l/a/llo) y del adverbio solo. Cuando en este cuadernillo aparecen acentuados es porque respetamos el texto original, anterior a esta normativa.

De esta manera, la producción social de un discurso tiene que ver con un **sistema productivo**, formado por la articulación entre producción, circulación y consumo:

Producción

Generación de textos en un determinado momento y lugar, por personas, empresas u organizaciones que poseen una intencionalidad comunicativa.

Circulación

Forma en la que se distribuye el texto: editoriales, revistas de divulgación científica, DVD, cine, páginas web, otros.

Consumo

Conjunto de procesos socioculturales en los que se realizan la apropiación y los usos de los productos que realizan las personas. Es decir, los televidentes, las personas que leen el diario o revistas, quienes visitan determinada página de Internet.

Es importante que tengas en cuenta que los discursos tienen **ideologías**, que son un conjunto de **creencias**, de maneras de pensar y formas de ver el mundo que comparten las personas. Por ejemplo, las autoras de este material tenemos una ideología sobre la importancia de que el eje del aprendizaje en la secundaria sean las **competencias** de las personas y no los contenidos.

En una sociedad encontramos diferentes ideologías, muchas veces contrapuestas. Estas creencias no son personales, sino que son **construidas socialmente** a través de la interacción social en la que participan los discursos. Esto quiere decir que las creencias y, por consiguiente, las ideologías poseen una **dimensión mental** y una **dimensión social**.

De este modo, los seres humanos que producen discursos sociales tienen la **intención** de mostrar y hacer conocer determinadas creencias y maneras de pensar sobre algún aspecto del mundo.

Esto vas a poder observarlo en los diferentes textos que vas a analizar en este material de trabajo.



¡Manos a la obra! Te pedimos que elaborés un esquema sintetizador de lo que hasta ahora hemos abordado. Para ello, te aconsejamos que construyás una lista con las palabras y frases destacadas y, a partir de ellas, diseñés un esquema que sirva para recordar lo más relevante. Si podés, compará tu producción con la de algún compañero y comenten las semejanzas y diferencias que pudieran haber encontrado, intentando explicarlas.





¿Qué vas a encontrar en este cuadernillo?

Concretamente, te proponemos que **analices de forma estratégica distintos textos escritos**, poniendo en funcionamiento herramientas mentales que te permitirán, en el futuro, acceder a textos cada vez más complejos de forma reflexiva y eficaz.

También vas a apropiarte de estrategias, recursos y conocimientos que podrás trasladar a nuevas situaciones de lectura de textos académicos.

Cada apartado va a proponerte un texto con diferentes actividades relacionadas con las **fases de la comprensión lectora** y señalizadas del siguiente modo:

Lectura exploratoria

En esta fase de la lectura, tu tarea es **identificar la información básica del texto** (quién lo escribió, dónde, cuándo, con qué soporte), por lo que vas a poner tu atención en la forma de circulación del texto para poder enmarcarlo en el **discurso social** en el que se inscribe. Vas a observar los **paratextos**, la tipografía, la extensión como las variables más importantes. Vas a explorarlo superficialmente. En esta instancia, podrás aproximarte a la temática textual, pudiendo decir sobre qué habla el texto.

Lectura global

En este momento vas a realizar la relectura completa para formarte una idea más concreta de cuál es el mensaje y quizás, con qué intención el autor escribió el texto.⁴

Lectura analítica

En esta instancia vas a profundizar el análisis del contenido con el fin de dilucidar **el sentido del texto**. Aquí vas a tener que poner en juego operaciones mentales de comprensión e interpretación en distintos niveles de complejidad. De esta manera, se va conformando una

4 Con fines prácticos hemos desagregado la fase de la Lectura exploratoria en Lectura exploratoria y Lectura global. Sin embargo, en nuestra fundamentación teórica no nombramos a la Lectura global, ya que la suponemos dentro de la Lectura exploratoria.

representación mental de las relaciones que se organizan entre las ideas, es decir que vas a reconocer los **bloques informativos**. Así, vas a poder comparar lo que analizaste en la primera fase y corroborar si era correcto o no.

Es importante que realicés estas operaciones:

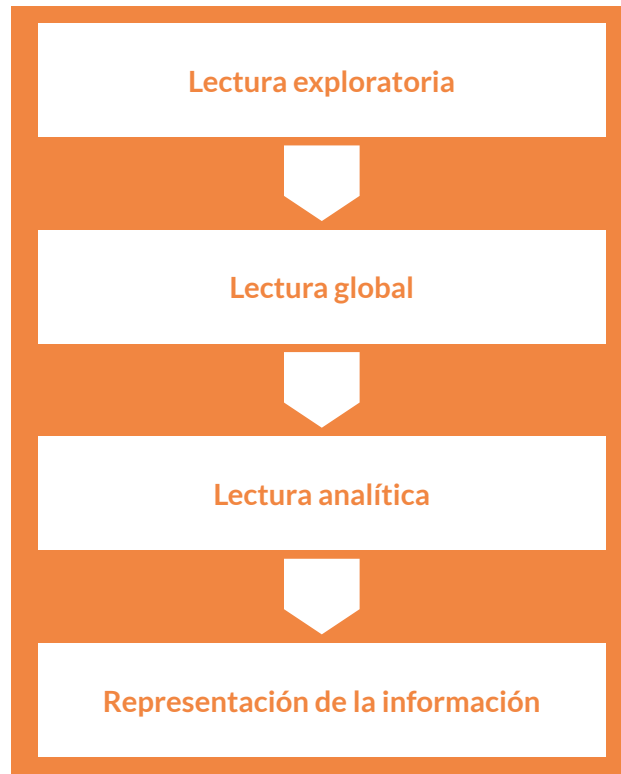
- * Encontrar el sentido de las palabras y las expresiones que componen el texto.
- * Releer el texto con los nuevos sentidos encontrados para proponer un eje temático.
- * Profundizar el tema, reconociendo la **modalidad discursiva** que predomina en el texto y el **género discursivo** que lo conforma.
- * Analizar el desarrollo del contenido. Este es un punto muy importante donde vas a:
 - segmentar los bloques informativos que son unidades de contenido que pueden o no coincidir con los párrafos;
 - reconocer las relaciones lógico-semánticas como los son causa-consecuencia, comparación, oposición, inclusión, secuenciación, entre otros;
 - jerarquizar la información, es decir, diferenciar las relaciones más importantes de las relaciones locales o menores;
 - sintetizar el contenido a través de la “formulación del tópico”, es decir, el tratamiento particular que se le da al tema, priorizando algunos aspectos y no otros, lo que permite diferenciarlo del resto de los textos que comparten el mismo ‘tema’.

Aquí vas a poder responder a la pregunta ¿qué tratamiento le da al tema? A través de una **conjetura interpretativa**, podrás generar diferentes aproximaciones sucesivas.

Este conjunto de estrategias y saberes que activarás en esta etapa de la comprensión lectora son los que el autor del texto ha previsto para su “**Lector Modelo**”, que vimos anteriormente.

Representación de la información

El objetivo en este último paso es que lo que comprendiste como contenido central del texto quede representado de alguna forma. Puede ser con la realización de un resumen, una síntesis o una representación gráfico- verbal (por ejemplo: cuadro comparativo, sinóptico, ejes cronológicos) que condense el desarrollo del contenido y tenga en cuenta la **relación lógica** del texto.



Como vamos a trabajar exclusivamente con textos escritos, debemos señalar algunas de sus características. Así como los lectores no son simples decodificadores de mensajes literales, el texto, por su parte, no es una simple lista de palabras, sino que es un **mecanismo intencional y complejo** que se caracteriza por las siguientes propiedades:

Coherencia

Es una propiedad que captamos intelectualmente y se refiere a las relaciones de significado que se establecen entre las distintas partes de un texto. Diremos que un texto es coherente cuando las oraciones que lo forman van conectándose unas con otras a través de un significado y todas apuntan a un tema común.

Cohesión

Es la unión entre las partes de un texto, realizada por medio de mecanismos lingüísticos cuya función es conectar palabras, oraciones y párrafos entre sí y asegurar la interpretación de cada frase en relación con las demás. La cohesión textual es un fenómeno superficial que se logra por medio de pronombres y conectores, entre otros. La coherencia no es observable, es perceptible (porque se la capta o se la asigna intuitivamente). La cohesión, en cambio, es observable y posible de analizar. En este sentido, no debemos olvidar que, en realidad, estos mecanismos de cohesión constituyen relaciones lógicas entre las ideas del texto, lo que quiere decir que un mismo elemento puede cumplir distintas funciones dependiendo del tipo de texto y la situación.

Por ejemplo, el nexa “y” puede en algún momento funcionar como un procedimiento secuencial de adición y en otro contexto funcionar como un procedimiento secuencial temporal. Comparemos las siguientes afirmaciones:

Tengo que comprar manzanas y apio para la cena.

Llego y te explico todo lo que me dijo.

Ahora sí, teniendo en cuenta que esta clasificación es solo ilustrativa, te ofrecemos un cuadro con los procedimientos cohesivos más comunes:

Procedimientos cohesivos	Referenciales (relaciones de significado que se establecen entre dos o más palabras de un texto y se refieren unas a otras)	Repetición De conceptos o palabras
		Hiperonimia Uso de palabras que abarcan otras (por ej.: países: Argentina, Paraguay, Noruega, Grecia)
		Generalización Uso de palabras de sentido muy amplio, casi indeterminado (por ej.: cosa, producto, hombre, sustancia, actividad, actitud)
		Elipsis Omisión de una palabra ya nombrada (por ej.: Federico compró dos libros. Darío, uno)
		Campo semántico Uso de palabras que pertenecen a un mismo ámbito, aunque se opongan semánticamente (por ej.: salud, médico, enfermera, inyección, hospital, curar)

Procedimientos cohesivos

Secuenciales

(conectores y ordenadores del discurso. Elementos de encadenamiento que relacionan entre sí ideas, oraciones, párrafos, secciones)

Adición

y, e, ni, además, también, asimismo, no solo... sino también,

Disyunción (opción)

o, u, o sea, o bien, es decir, mejor dicho

Oposición

pero, sino, aunque, tampoco, si bien, sin embargo, no obstante, por el contrario, en cambio

Causa

porque, ya que, puesto que, a causa de, por culpa de

Consecuencia

por lo tanto, por ende, por consiguiente, entonces, así, por eso, de este modo

Temporo- espaciales

antes, luego, entonces, mientras, en este punto, ahora, donde, desde allí, actualmente, al mismo tiempo, acto seguido

Orden

para comenzar, en primer lugar, anteriormente, más adelante, primero, posteriormente, por una parte... por otra

Condición

si..., con tal que..., siempre que..., como si...

Conclusión

en fin, por último, finalmente, en conclusión, en definitiva

Modalizadores

seguramente, verdaderamente, es evidente que, está claro que, seguro, quizás, tal vez, es obvio que

Corrección gramatical

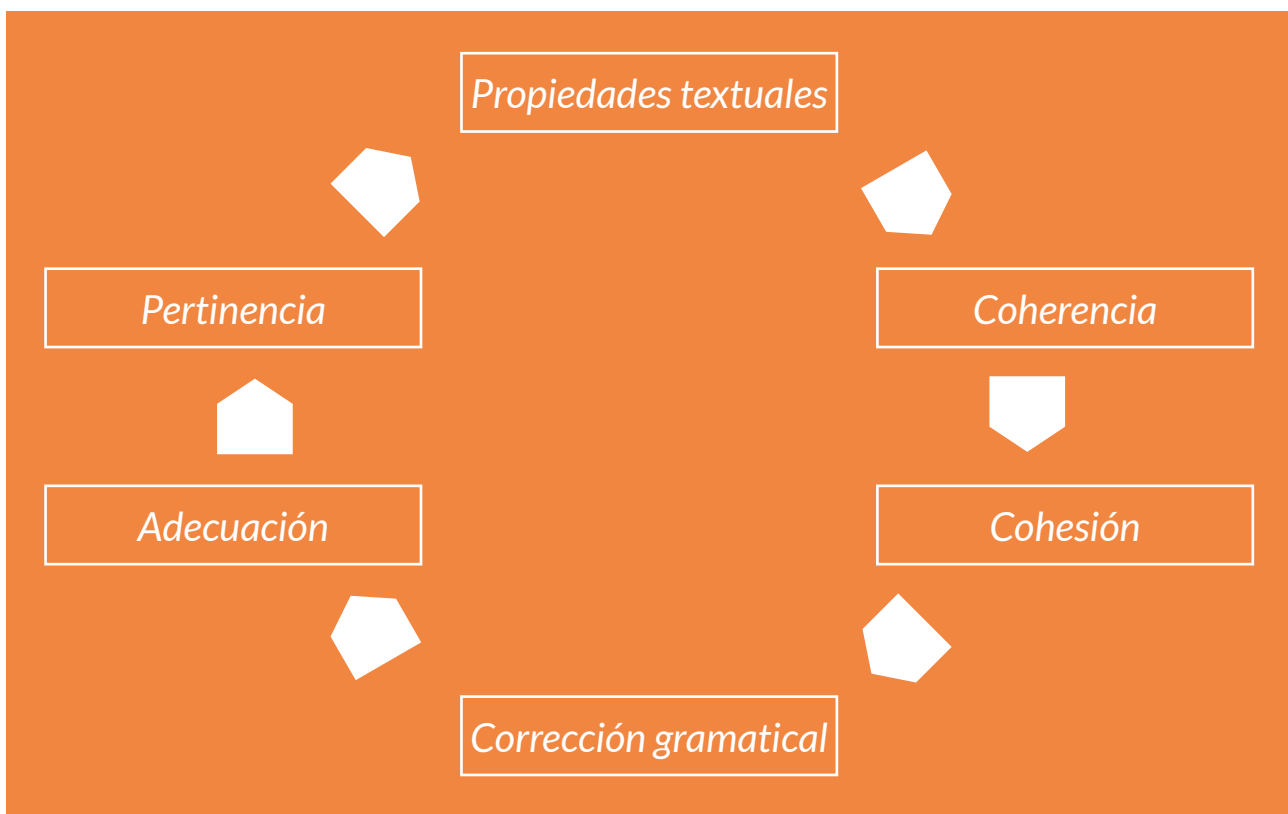
El discurso oral o escrito debe ajustarse a las reglas gramaticales de la Lengua, ya sean ortográficas, morfológicas o sintácticas. Estudios recientes han demostrado que las faltas de ortografía son grandes generadoras de “ruidos” en la comunicación escrita, porque obligan al lector a detenerse en palabras concretas en vez de atender al contenido global del mensaje.

Adecuación

El texto debe ajustarse a las variables que le impone un determinado contexto. En relación con esta propiedad, hablamos de registros *formales o informales*, *dialectos*, *jergas* y *lenguajes especializados*. Todos ellos son variantes socialmente aceptables de una misma lengua, y aparecen cuando tenemos en cuenta los usos regionales, la edad y la jerarquía de los interlocutores, entre otros aspectos socioculturales.

Pertinencia

Esta última propiedad está estrechamente vinculada con la coherencia ya que se refiere al “sentido de la oportunidad”. Si por ejemplo en un examen me preguntan por el concepto de *animación turística* y yo contesto que mi barrio es uno de los más antiguos de Godoy Cruz, mi respuesta no es pertinente, porque no guarda ninguna relación con lo que me preguntaron.





Como sugerimos al comienzo, seguramente te has planteado qué carrera vas a seguir, si vas a trabajar o tal vez pensás hacer un viaje... De cualquier forma, es importante que te conozcás a vos mismo, que poco a poco te formés una idea de la persona que sos, quién querés ser y qué decisiones debés tomar para iniciar ese recorrido.

Esa búsqueda comienza con pequeños pasos. Por eso te proponemos una actividad para que descubrás cuáles son tus fortalezas (que están relacionadas con tus inteligencias) y que las tengás en cuenta a la hora de realizar actividades, leer textos, tomar decisiones o resolver problemas.

¿Hablamos de Inteligencias?

Howard Gardner explica que la **competencia cognitiva**⁵ de las personas se explica mejor teniendo en cuenta las capacidades, los talentos y las habilidades mentales que él denomina “**inteligencias**”. Afirmo que todos poseemos estas capacidades en mayor o menor medida y que nos diferenciamos por el grado y la combinación de esas capacidades (Gardner, 1995).

Esta teoría propone la existencia de ocho inteligencias que, como seres humanos, tenemos más o menos desarrolladas. La infografía que sigue te las muestra. Leelas y después seguimos trabajando juntos.

5 Con el término cognitivo nos referimos a todo aquello que está relacionado con el conocimiento.

Te lo presentamos

Howard Gardner (Scranton, Pensilvania, 1943). Psicólogo y pedagogo estadounidense que formuló y desarrolló la teoría de las inteligencias múltiples. Hijo de una familia alemana que emigró a Estados Unidos para escapar del régimen nazi, estudió en la Universidad de Harvard, por la que se doctoró en Psicología Social en 1971.

Fuente: biografiasyvidas.com

Inteligencias múltiples (Howard Gardner)

Gardner propone que los profesores se valgan de una metodología amplia, que incluyan ejercicios y actividades que impliquen los ocho tipos de inteligencia. Estos tipos son:

1. INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA

Es la sensibilidad a los sonidos, la estructura, los significados y las funciones de las palabras y el lenguaje.

Lenguaje fonético (por ejemplo, inglés).
Escritor, orador.

2. INTELIGENCIA LÓGICO - MATEMÁTICA

Es la sensibilidad y capacidad para discernir los esquemas numéricos o lógicos; la habilidad para manejar cadenas de razonamientos largas.

Un lenguaje de computación (por ejemplo Pascal).
Científico, matemático.

3. INTELIGENCIA ESPACIAL

Es la capacidad para percibir con precisión el mundo visual y espacial, y la habilidad para efectuar transformaciones en las percepciones iniciales que se hayan tenido.

Lenguaje ideográficos (por ejemplo chino).
Artista, arquitecto.

4. INTELIGENCIA MUSICAL

Es la habilidad para producir y apreciar ritmo, tono y timbre; apreciación de las formas de expresión musical.

Sistemas de notaciones musicales, código Morse.
Compositor, personas que tocan instrumentos.

5. INTELIGENCIA CORPORAL - KINESTÉSICA

Es la habilidad para controlar los movimientos del cuerpo y manejar objetos con destreza.

Lenguaje de signos, Braille.
Atleta, bailarín, escultor.

6. INTELIGENCIA INTERPERSONAL

Es la capacidad para discernir y responder de manera adecuada a los estados de ánimo, los temperamentos, las motivaciones y los deseos de otras personas.

Señales sociales (por ejemplo los gestos y las expresiones sociales).
Consejero, líder político.

7. INTELIGENCIA INTRAPERSONAL

Es el acceso a los sentimientos propios y habilidad para discernir las emociones íntimas, conocimiento de las fortalezas y debilidades propias.

Símbolos del yo (por ejemplo en los sueños o las creaciones artísticas).
Psicoterapeuta, líder religioso.

8. INTELIGENCIA NATURALISTA

Tiene que ver con la naturaleza, crianza y clasificación. tiene una mayor sensibilidad a la naturaleza, la capacidad de cultivar y criar, y una mayor facilidad para cuidar a animales e interactuar con ellos.

Son buenos a la hora de reconocer y clasificar especies. Entre ellos se encuentran los zoólogos, jardineros o naturalistas.



¿Te animás a hacer este test para conocer qué inteligencias tenés más desarrolladas? Entonces:

- * Marcá con una cruz las ideas que te identifiquen.
- * Sumá las cruces de cada inteligencia.
- * Escribí cuáles son las inteligencias que tienen más de siete cruces:

.....

.....

.....

Inteligencia lingüística

- Te gusta producir textos en forma creativa.*
- Inventás cuentos exagerados, contás chistes o relatos.*
- Tenés buena memoria para los nombres, los lugares, las fechas o los datos de cultura general.*
- Disfrutás la lectura de libros como pasatiempo.*
- Tenés naturalmente buena ortografía.*
- Disfrutás de los versos graciosos y los trabalenguas.*
- Te gusta resolver crucigramas o sopa de letras.*
- Te gusta oír hablar de cuentos, programas de radio, películas y series.*
- Tenés un buen vocabulario para tu edad.*
- Te destacás en la escuela en las materias que se basan en la lectura y la escritura.*

Total



Inteligencia lógico - matemática

- Hacés cálculos aritméticos mentales con rapidez.*
- Disfrutás utilizando diversos lenguajes de computadora o programa de lógica.*
- Hacés preguntas como “¿dónde termina el universo?” o “¿por qué es azul el cielo?”.*
- Jugás bien ajedrez, damas chinas u otros juegos de estrategia.*
- Resolvés problemas con facilidad.*
- Diseñás experimentos para probar cosas que al comienzo no entendiste.*
- Invertís mucho tiempo en juegos lógicos como rompecabezas, el cubo de Rubik.*
- Disfrutás clasificando de diversas maneras a las cosas u objetos que te interesan.*
- Te gusta la matemática.*
- Disfrutás las clases de Matemáticas y Física en la escuela.*

Total

Inteligencia espacial

- Te gustan las clases de Plástica y Arte.*
- Te ubicás fácilmente en las calles o lugares.*
- Leés con facilidad mapas, diagramas y otras guías gráficas.*
- Dibujás representaciones precisas de las personas y las cosas.*

- Disfrutás el cine y la fotografía.
- Disfrutás los rompecabezas, los laberintos u otras actividades visuales.
- Manejás la bicicleta con facilidad en la calle.
- Elaborás interesantes construcciones tridimensionales.
- Hacés dibujos todo el tiempo en cualquier pedazo de papel o en el cuaderno de tareas.
- Disfrutás más de las ilustraciones que de las palabras cuando leés.

Total

Inteligencia corporal - kinestésica

- Te desempeñás bien en deportes competitivos en la escuela o en la comunidad.
- Te movés, sos inquieto, te cuesta estar sentado.
- Dedicás tiempo a actividades físicas y deportes como nadar, andar bicicleta, patinar.
- Necesitás tocar las cosas para aprender acerca de ellas.
- Disfrutás al saltar y correr.
- Exhibís destreza en manualidades como el trabajo en madera, la costura o la escultura.
- Imitás con astucia los gestos, particularidades y comportamientos de los demás.
- Recortás con facilidad papeles u otros objetos.
- Disfrutás al trabajar con materiales como plastilina, cerámica, pintura.

Te encanta desarmar cosas y volverlas a armar.

Total

Inteligencia musical

Tocás un instrumento musical en casa o en la escuela.

Recordás las melodías de las canciones.

Te desempeñás bien en clase de Música en la escuela.

Estudiás mejor acompañado con música.

Coleccionás cd's con música o tenés muchas canciones en tu celular.

Cantás solo o sola o para los demás.

Llevás bien el ritmo de la música.

Tenés buena voz.

Sos sensible a los sonidos del ambiente, es decir escuchás con facilidad.

Te encantan diversos tipos de música.

Total

Inteligencia interpersonal

Tenés muchos amigos y amigas.

Socializás fácilmente en la escuela y en tu barrio.

- Conseguís amigos y amigas de cualquier edad en la calle.*
- Participás en actividades de grupo fuera del horario escolar.*
- Servís como mediador familiar cuando surgen disputas o discusiones.*
- Disfrutás de los juegos en grupos.*
- Tenés mucha empatía por los sentimientos de los demás.*
- Sos buscado por tus compañeros o compañeras como "consejero" o para que "soluciones problemas".*
- Disfrutás enseñando a otros.*
- Parecés un dirigente del grupo.*

Total

Inteligencia intrapersonal

- Exhibís un sentido de independencia y fuerza de voluntad.*
- Tenés una noción realista de tus fortalezas y debilidades.*
- Reaccionás con opiniones fuertes cuando se tocan temas controvertidos.*
- Trabajás o estudiás bien solo.*
- Tenés confianza en vos mismo.*
- Marchás a tu propio ritmo sin importarte los demás.*
- Aprendés de los errores pasados.*

- Expresás con precisión tus sentimientos.*
- Estás orientado a lograr metas.*
- Tenés aficiones y proyectos de dirección propia.*

Total

Inteligencia naturalista

- Te relacionás bien con las mascotas.*
- Te gusta visitar zoológicos o ver programas sobre animales.*
- Te encanta apreciar los lugares y paisajes: montañas, playas, bosques, etc.*
- Te encanta cuidar jardines o maceteros.*
- Pasás el tiempo en acuarios de exhibición, en invernaderos u otras exhibiciones de sistemas naturales y vivos.*
- Tenés conciencia ecológica, por ejemplo, reciclás, reutilizás objetos, para evitar la contaminación.*
- Creés que los animales tienen derechos.*
- Coleccionás álbumes, figuras, fotos o dibujos de animales, plantas, flores o algo de la naturaleza.*
- Llevás a tu casa animales, insectos, plantas u otros elementos naturales.*
- Te agrada la asignatura de Ciencia y Ambiente o los temas relacionados a ellos.*

Total



Escribí un breve comentario sobre tus inteligencias. Podés ayudarte respondiendo a estas preguntas: ¿Cuáles son las inteligencias que tenés más desarrolladas? ¿Te sorprende el resultado? ¿Está relacionado con tus expectativas de estudio, de trabajo y de vida?⁶

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

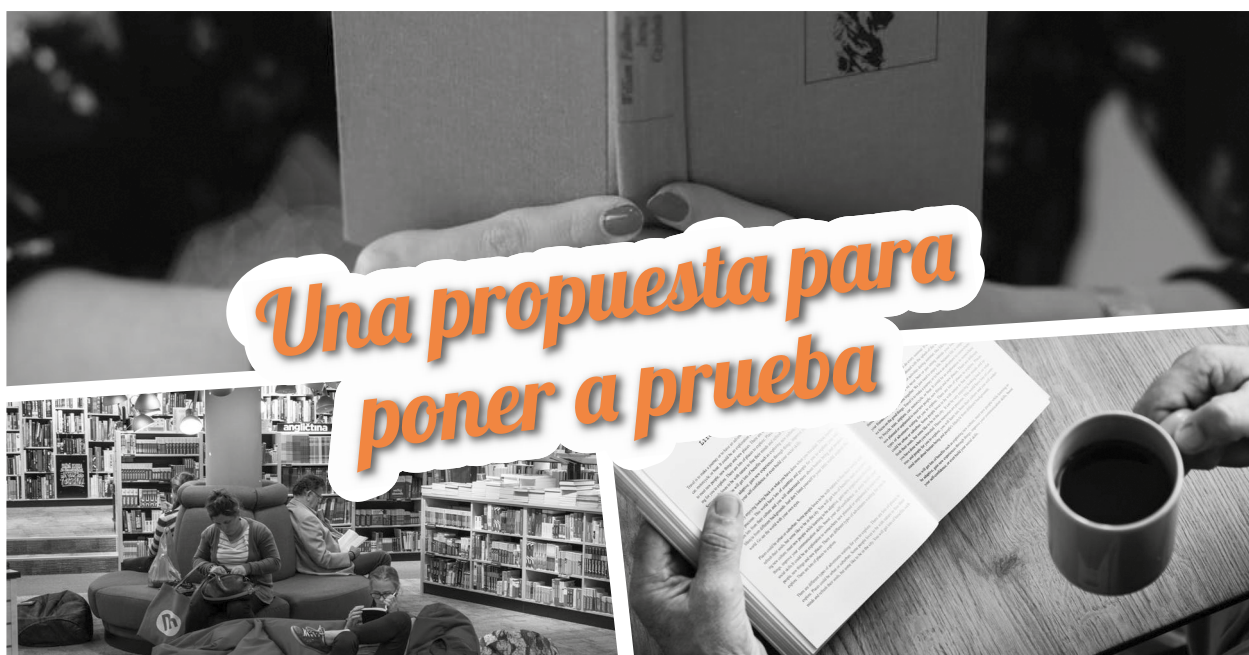
.....

.....

.....

El tipo de inteligencia que predomina en vos puede incidir en tus preferencias y fortalezas a la hora de leer. Pero en el ámbito del desempeño social y académico, la capacidad de comprender -y específicamente de comprender textos académicos- resulta fundamental y requiere algo más que gusto y vocación. No es sencillo interpretar todos los mensajes que recibimos; se requieren variadas aptitudes y habilidades para hacerlo con solvencia. Las páginas que siguen tienen como fin **proporcionarte herramientas para crecer en la capacidad de lectura comprensiva.**

6 Si te interesa realizar actividades relacionadas con tus inteligencias, podés googlear estas sugerencias de búsquedas y hacer algún test:
 Test sugerente para evaluar las Inteligencias Múltiples IM + Conocimientos web
 Test de inteligencias múltiples + psicoactiva
 Inteligencias múltiples Conoce tus siete inteligencias + fundacionmapfre



Estrategias utilizadas en la comprensión de textos

Existen diferentes **estrategias de lectura** cada una de las cuales sirven como una herramienta mental que te posibilitará “abordar” el texto desde distintos flancos para obtener el máximo de información y pasar de una comprensión literal a una verdadera **interpretación** de los textos, cumpliendo con las distintas fases de la Comprensión Lectora presentadas al inicio del cuadernillo (cf. pp. 12-13).

* Estrategias de contextualización

Como te explicamos en la introducción, todo texto surge en el marco de una situación comunicativa y es en ella en donde se encuentra su sentido. El contexto está conformado por las circunstancias que rodean al productor y al destinatario del texto (ambos actores sumamente complejos), el lugar, el tiempo y el conjunto de interrelaciones que se da entre estos elementos. El conocimiento del contexto orienta en la interpretación del texto: un buen lector releva los datos contextuales y a partir de ellos filtra la información.

Al enfrentarnos con un texto debemos observar quién lo escribió, con qué intención, cómo lo presentó y qué información general brindó primero. Por esta razón, el primer procedimiento que debemos aplicar al realizar la **Lectura Exploratoria** es reconocer el autor, la fuente y el paratexto.

¿Qué es el paratexto?

Muchas personas leen un texto y no se detienen en los encabezados, ilustraciones, fotos, gráficos, citas al pie de página, entre otros. No leen tampoco los prólogos de los libros o los glosarios o índices, y pierden información necesaria para completar el sentido del texto. Llamamos paratexto a todos esos materiales verbales o no verbales que acompañan a un texto escrito y que colaboran con su comprensión.

- * **Estrategias de desambiguación léxica** (comprensión del vocabulario)
Conocer el vocabulario es **central** para comprender un texto. Si son muchas las palabras desconocidas, serán demasiados los “vacíos” de significado que nos queden por completar. Por lo tanto, se hace imprescindible desarrollar el léxico, acrecentando la cantidad de palabras conocidas: esta tarea es importante para el éxito de tus estudios y requiere un gran esfuerzo al principio. Cuando no entendás una palabra, es conveniente que continúes leyendo porque podés encontrar indicios que te ayuden a develar su significado.

A continuación te mencionamos algunas estrategias léxicas, es decir, técnicas que podés implementar para comprender el vocabulario de un texto. Usualmente recurrimos a ellas durante **la lectura global** y **la lectura analítica**, a medida que vamos profundizando nuestra comprensión.

- **Utilización del cotexto:** en ocasiones podemos deducir el significado de una palabra a partir de las pistas que nos proporciona el mismo texto. Por ejemplo, si estamos leyendo una crónica policial, en nuestra mente se ha activado una serie de conocimientos y expectativas relacionadas con el crimen y el delito: en ese cotexto es fácil reconocer el significado de la palabra “occiso”, aunque sea de forma aproximativa:

El occiso presentaba dos heridas de bala en el pecho.

- **Análisis de la palabra en segmentos significativos:** otra forma de descubrir el significado de palabras desconocidas es reconocer en ellas segmentos que aparecen en palabras familiares para nosotros. Esos segmentos provienen en su gran mayoría del griego y del latín, y en muchos casos se han convertido en raíces, prefijos y sufijos de nuestra lengua.

Cuando nuestra mente retiene estos segmentos significativos puede aplicarlos a nuevas situaciones. Si bien esta estrategia puede resultarnos muy útil, es preciso ser prudentes y no exagerar con su aplicación, porque podemos confundirnos y entorpecer la comprensión al atribuir un significado etimológico falso a un término desconocido; imaginemos el caso extremo de relacionar “hipopótamo” (caballo de río) e “hipódromo” (lugar donde corren los caballos) con “hipotenso”, y deducir que esta palabra se refiere a un caballo nervioso.

Te ofrecemos un ejemplo:

El segmento / antropo/ proviene del griego y significa hombre. Aparece en palabras como “antropología”, “misántropo” y “antropofagia”. Si te decimos que logos significa “ciencia”, miso “odiar” y fagio “comer”, el sentido de las palabras propuestas anteriormente resulta transparente: “antropología” es la ciencia que tiene al hombre como objeto de estudio; la “misantropía” es el rechazo a la humanidad y la “antropofagia” es el raro hábito alimenticio y ritual de algunas culturas primitivas, consistente en comer diversas partes del cuerpo del enemigo.

- Uso del diccionario: cuando no podemos elaborar el significado de un vocablo a partir de las estrategias léxicas ya mencionadas, o cuando queremos corroborar o precisar nuestra interpretación, es imprescindible recurrir al diccionario.

Lo primero que debemos considerar es el tipo de diccionario al que es conveniente acudir. Un diccionario escolar pequeño no es útil en la universidad y debemos consultar diccionarios más completos como el Diccionario de la Real Academia Española, que tiene todos los términos aceptados en español, una amplia gama de acepciones que constituye su significado y sus usos. Además, podemos consultar su versión on line (www.dle.rae.es).

Existen también diccionarios dedicados a diversas disciplinas, útiles para consultar vocabulario muy específico: de Medicina, de Gastronomía, de Filosofía, de Literatura u otras ciencias.

* Estrategias para reconocer el tema y el tópico

Todo texto “habla de algo”, se refiere a un **tema** que, de acuerdo con el particular tratamiento que le dé el autor, se convierte en “**tópico**”. Al leer debemos ser capaces no solo de identificar el tema (por ejemplo, el feminismo) sino también de entender qué dice el autor respecto de él (por ejemplo, las corrientes del feminismo latinoamericano en el siglo XXI). El tema del texto se convierte en una guía para que el lector avance en su lectura y obtenga de cada párrafo nueva información que, al integrarse y jerarquizarse, represente el **contenido global del texto**.

Identificar el tema y las ideas principales puede ser una tarea muy exigente, sobre todo cuando afrontamos la lectura de textos extensos y especializados. Pero existen estrategias que podemos implementar para acceder a ese significado, por ejemplo, subrayar las palabras- claves que se repiten a lo largo de todo el texto.

Te mencionamos otras estrategias útiles:

- **Omisión:** esta estrategia consiste en dejar de lado toda información periférica, anecdótica, redundante o poco significativa que, si bien en el texto puede ser importante, a la hora de construir el tópico ocupa un lugar innecesario en la memoria.
- **Selección:** consiste en la opción por los conceptos más relevantes, elegido entre aquellos que tienen el mismo valor comunicativo.
- **Condensación:** es una estrategia de reelaboración mental a partir de la concentración de la información considerada más relevante.
- **Construcción:** es una estrategia de producción personal de la información, expresada con las maneras y palabras de quien lee el texto. Incluye las palabras del autor del texto y las del lector, conformando un enunciado más breve, conciso y despojado de elementos accesorios, que es el que se conserva en el recuerdo.

- * **Estrategias para descubrir la relación entre párrafos** (progresión temática)
 Cuando leemos textos complejos resulta casi imposible visualizar el tópico de forma inmediata y por ello es necesario proceder por unidades menores, ya sean **apartados o párrafos**. El contenido de esas unidades es valioso en cuanto nos permite comprender la forma en que **avanza el tema** y las **relaciones de sentido** que el autor ha establecido entre las partes del texto. Hablamos de progresión temática para referirnos a los aportes informativos de cada bloque de texto y a la forma en que se relacionan entre sí como reflejo de la intención del autor.

El **titulado de párrafos** es una estrategia fundamental porque consiste en resumir con pocas palabras el contenido de esas unidades; también es importante tener en cuenta las **conexiones lógicas** que existen entre los párrafos. La identificación de recursos cohesivos referenciales y secuenciales nos permite saber si un párrafo:

- *Amplía la información de los anteriores.*
- *Ejemplifica esa información.*
- *La ordena cronológicamente.*
- *Propone causas o consecuencias.*
- *Introduce objeciones o excepciones, entre otras.*

- * **Estrategias para representar la organización discursiva del texto**
 Dado que los textos poseen una organización que tanto autor como lector reconocen como típica, es conveniente que, una vez terminada la lectura, intentés esquematizar la información que has obtenido, ya sea con un mapa semántico, un cuadro sinóptico, un mapa conceptual o cualquier tipo de organizador gráfico. Esta estrategia posibilita **visualizar rápidamente los**

contenidos de un texto y su jerarquización, nos ahorra tiempo de estudio y guía las relecturas que debamos hacer en el futuro.

- **El diagrama de llaves:** es una forma de representar gráficamente la información obtenida acerca de un tema. Esta técnica se vale de **llaves**: se debe tener en cuenta que la idea más abarcadora o incluyente se ubica en el lado izquierdo y que a medida que se avanza hacia la derecha las llaves se van achicando, porque contienen información más detallada o menos importante.
- **El cuadro comparativo:** este esquema, también llamado cuadro de doble entrada, es muy útil para **resaltar semejanzas y diferencias** entre distintos objetos o conceptos, pero no se puede aplicar para resumir cualquier texto. Los términos de comparación (es decir, qué se compara) se disponen verticalmente (en columnas) y los criterios de comparación (es decir, en cuanto a qué se compara) se colocan horizontalmente (en filas), o viceversa.
- **El mapa conceptual:** con este gráfico se muestra la **estructura lógica** de un texto, usando figuras ovales o rectangulares (que encierran ideas) y líneas que las conectan e indican las relaciones que las vinculan.

Actualmente, utilizamos estrategias de este tipo cuando creamos presentaciones multimedia (PowerPoint y Prezi) e infografías.

* Estrategias de enriquecimiento inferencial

Quien escribe un texto espera que el lector, en mayor o menor medida, comparta sus conocimientos y sea capaz de reponer la información que no aparece explícitamente. Tal vez sin darnos cuenta, cuando leemos aplicamos nuestros conocimientos previos, recordamos experiencias personales relacionadas con el tema, coincidimos o no con la postura del autor, realizamos valoraciones o críticas, imaginamos cómo puede seguir o terminar el texto, confirmamos o descartamos ideas que teníamos antes de leer. Todas estas actividades mentales enriquecen la lectura con información adicional relacionada con el texto, pero proveniente del lector: esto es lo que conocemos como inferencia. De cierta forma, las **inferencias** son puentes entre lo literal y lo que el autor no dice, pero asume que el lector va a entender. Quien realiza inferencias no se conforma con lo que está escrito y lo enriquece con su reflexión ¿De qué manera?

- *Relacionando datos de distintos párrafos.*
- *Estableciendo causas y consecuencias.*
- *Identificando intenciones y finalidades.*

- *Comprendiendo la “lógica” con la que el autor organiza sus ideas.*
- *Reponiendo información faltante, o detectando esa falta.*
- *Arribando a conclusiones.*
- *Opinando con fundamento y conocimiento de causa.*

Estrategias para la comprensión de textos

Estrategias de contextualización

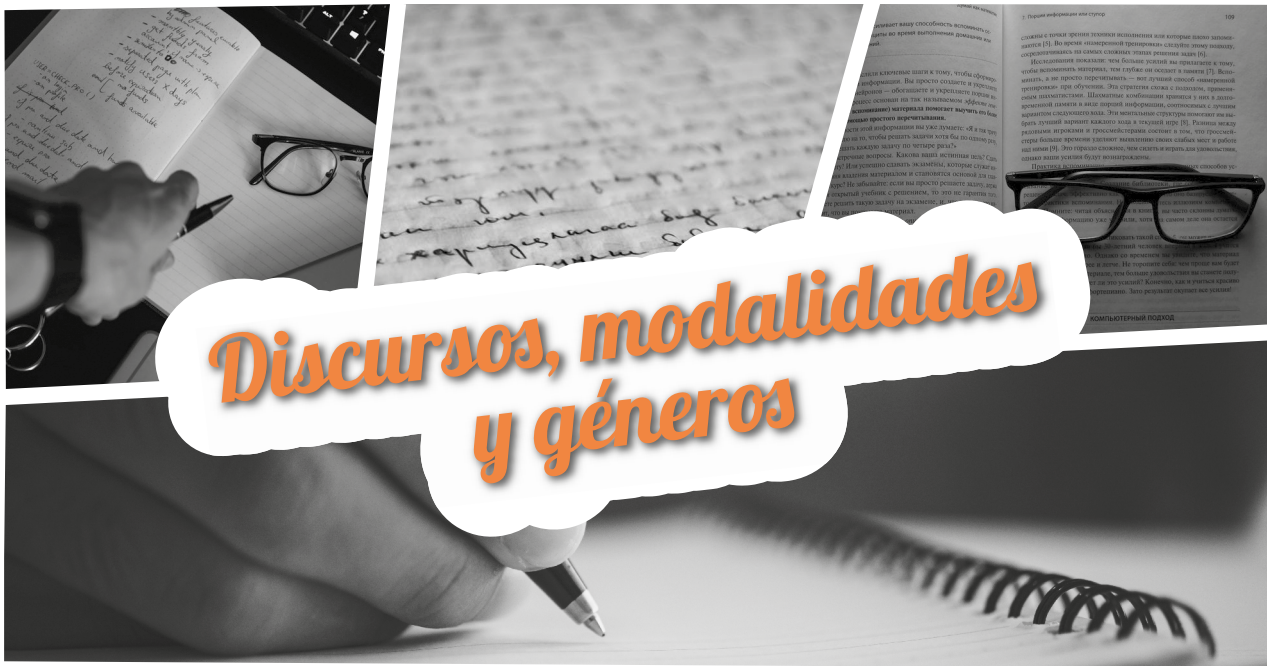
*Estrategias de desambiguación léxica
(comprensión del vocabulario)*

*Estrategias para reconocer el tema y el
tópico*

*Estrategias para descubrir la relación
entre párrafos (progresión temática)*

*Estrategias para representar la
organización discursiva del texto*

*Estrategias de enriquecimiento
inferencial*



Es importante que realicemos algunas distinciones desde donde enfocamos las actividades, ya que existen diferentes formas teóricas de abordar los textos y proponerlos dentro de determinadas categorías.

Como señalamos al comienzo, un **texto** es la **manifestación material de sentido** que se encuentra dentro de un **discurso**, es decir, que es el producto de una práctica social específica: la **práctica discursiva**, en la que se **produce el sentido**.

De esta forma, un discurso está vinculado a un tipo de **práctica social determinada**. Entonces hablamos de discurso jurídico, discurso religioso, discurso médico (Rastier en Gómez de Erice y Zalba, 2003). Por eso, los denominamos **discursos sociales** y podemos diferenciarlos según sus objetivos socio- comunicativos.

Según estos objetivos, un discurso abordará determinadas temáticas, apuntará a un determinado destinatario, circulará de un modo determinado y utilizará los géneros relacionados con él.

De este modo, los **géneros** son producto de las **prácticas discursivas** que se desarrollan en la práctica social de los seres humanos.

La **descripción**, la **argumentación** y la **narración** son **modalidades de enunciación universales** (clases textuales), es decir que el ser humano las utiliza para relacionarse con los demás. Así, en todas las culturas las personas describen, narran y argumentan con diferentes estilos y niveles de complejidad. Y los **géneros** (o tipos textuales) han surgido como necesidades propias de la evolución en distintas prácticas sociales y han sido sujetos a normas más específicas (Gómez de Erice, M y Zalba, E, 2003).

A modo de ejemplo decimos que:

Aprendemos a interpretar textos pertenecientes a un determinado discurso social (literario, periodístico, jurídico, histórico), organizados según una modalidad discursiva (narración, descripción, explicación, argumentación) que supone un género determinado (cuento, novela, reportaje, crónica periodística, ley, decreto, sentencia, editorial, informe) y se manifiesta en un soporte (libro, página web, periódico, película, serie). La pertenencia de un texto a un determinado discurso condicionará el sentido de sus palabras (Zalba, E. s.f).

En general hablaremos de “textos expositivos” o “textos argumentativos”, pero vamos a tener en cuenta que esas modalidades (o clases textuales) rara vez se dan en estado puro y que, por lo general, una de ellas predomina en el texto que estamos leyendo, aunque no sea la única.



Hasta aquí, ya tuviste una primera aproximación a un tema relacionado con el funcionamiento del cerebro cuando trabajaste con las inteligencias múltiples. También intentamos proporcionarte herramientas para que podás utilizar en el abordaje de los textos. Es por eso que te invitamos a analizar los cuatro textos que hemos seleccionado para vos. Deseamos que estas actividades sean el punto de partida para desarrollar tus habilidades relacionadas con la Comprensión Lectora y que te ayuden en el camino que decidás recorrer.

¡Deseamos que tengás éxito en esta tarea!



Actividades

Nexas para... Acompañarte a comprender



Comenzamos nuestro abordaje al primer texto



Antes de avanzar en la lectura que te proponemos analizar, queremos recordarte:

El texto expositivo

Ya sea que leamos un folleto turístico, un artículo de enciclopedia o un libro de Historia, en todos los casos nos guía el propósito de acceder a **nuevos conocimientos** o de conocer realidades ajenas a nuestra experiencia hasta ese momento: el autor de un texto expositivo se propone justamente brindarnos esa información y **proporcionarnos datos, explicaciones, descripciones y ejemplos**.

No resulta sencillo caracterizar los textos expositivos en conjunto. Esta dificultad se hace evidente si recordamos que tanto una guía turística como un tratado de botánica o un informe sobre la marcha de la economía de un país son textos expositivos, de la misma manera que un noticiero o un documental también pueden ser considerados como tales. Sin olvidar esta variedad, podemos decir que los textos expositivos presentan habitualmente las siguientes características:

- * *Predominan las oraciones enunciativas (esto significa que se evitan las expresiones de duda o deseo, como “creo que el concepto de hotel es bastante moderno, pero no estoy seguro”, o “Dios quiera que la Medicina realice importantes avances en esta década”).*
- * *Se evitan las expresiones de subjetividad (difícilmente en un texto expositivo aparecerían expresiones como estas: “me parece fantástico que el muro de Berlín haya sido derribado”, o “nunca me cayó simpático Napoleón Bonaparte”).*

- * La exposición se orienta didácticamente hacia el lector mediante explicaciones, indicaciones, ejemplos, comparaciones.
- * El registro es formal y abundan los términos técnicos o científicos, de acuerdo con la especialidad tratada y la complejidad del tema.

Las estrategias expositivas

La **intención** del autor de un texto expositivo es **comunicar información, explicar, describir**. Para ello, y de acuerdo con el tema que motiva su trabajo, puede recurrir a diversos recursos o procedimientos.

Definición

Es la **explicación breve y completa de lo que significa una palabra**; reconocemos una definición en un texto porque responde a la pregunta ¿qué es...? Una forma práctica de definir es comenzar por la categoría general y luego aportar las diferencias específicas, por ejemplo: “la catatonía es un trastorno psicopatológico (categoría general) que se caracteriza por la pérdida de la actividad motora, el absentismo psicológico y la negativa a comer, hablar” (diferencias específicas). Las definiciones se pueden formar:

- * Usando el verbo ser, conjugado en presente del modo indicativo;
- * usando las expresiones “se denomina”, “se llama”, “se conoce”;
- * usando paréntesis, guiones o dos puntos cuando la definición se utiliza como una aclaración accesoria;
- * dando a conocer el término técnico que se utiliza para denominar el hecho u objeto en un determinado contexto (por ejemplo: blanquear, en el ámbito de la gastronomía, puede significar “batir la manteca a punto pomada”, pero en otras circunstancias puede significar otra cosa, como “volver blanco” o “sacar a la luz”).

Descripción

Es la **caracterización** de un ambiente, época, objeto o ser animado. Responde a la pregunta ¿cómo es? La descripción es un procedimiento muy importante, que pone en evidencia la capacidad perceptiva del autor, la agudeza de sus sentidos y la riqueza expresiva de su vocabulario. Por esta razón muchos especialistas consideran que la descripción es una secuencia autónoma y distinguen entre descripciones literarias y no literarias ⁷.

Comparación o analogía

Consiste en señalar **semejanzas y diferencias** entre dos realidades. Cuando el autor opta por este procedimiento es muy útil para el lector recurrir al cuadro comparativo como forma de resumen.

7 Algunos autores consideran la descripción como una estrategia expositiva; otros, en cambio, una trama expositiva.

Clasificación

Es la **agrupación de diversos elementos en conjuntos llamados clases, especies o géneros**, en virtud de sus propiedades en común. Se pueden marcar las clasificaciones de diversas maneras, siguiendo un orden alfabético o numérico o utilizando viñetas. Dentro de una clase, muchas veces pueden diferenciarse, a su vez, otras partes menores. Como ejemplo, podemos nombrar la clasificación de las especias en dulces o picantes, saladas o amargas, de grano o de hoja, fuertes o suaves.

Ejemplificación

Tiene la función de **señalar casos particulares dentro de un conjunto mencionado**, haciendo más explícito aquello a lo que el texto se refiere.

Seriación (o secuenciación)

Este recurso permite **ordenar lógica o cronológicamente la exposición**. Es muy común que el autor incorpore segmentos narrativos a su texto para orientar mejor a sus lectores y se refiera a sucesos, personajes y acciones que se relacionen con el tema que está desarrollando.

Reformulación (o paráfrasis)

Cuando el autor necesita aclarar conceptos complejos suele presentarlos con palabras más sencillas que, en definitiva, significan lo mismo. Parafrasear significa entonces, exponer una idea con otras palabras. Se utiliza un conector prototípico (“es decir”, “o sea”, “en otros términos”, “dicho de otro modo”) o signos auxiliares (paréntesis, guiones).



La estructura del texto expositivo

El texto expositivo generalmente presenta una estructura tripartita formada por la **introducción**, el **desarrollo** y la **conclusión**. La primera y la última no son obligatorias, pero el desarrollo sí. El predominio de alguna de las estrategias que mencionamos anteriormente puede determinar la organización global del texto expositivo, que puede presentar así una estructura descriptiva, comparativa, clasificativa o secuencial, entre otras.

Obviamente, ningún autor escribe de acuerdo con una fórmula fija e inamovible, pero por lo general utiliza ciertas organizaciones que facilitan la comprensión. Para el lector es importante reconocer las estrategias expositivas presentes en el texto, porque de esa manera pueden detectar más fácilmente la estructura, y elegir el esquema más conveniente para graficarla.

¡A trabajar!

Comenzamos conociendo el cerebro. Texto n°1

Cerebro

Es el centro de control de todo el sistema nervioso.

EVOLUCIÓN DEL CEREBRO

El cerebro de los vertebrados primitivos estaba constituido por tres protuberancias dispuestas en forma lineal, formando regiones que aún pueden identificarse en los cerebros de los vertebrados.



ESTRUCTURA INTERNA

En el cerebro existe una división del trabajo, por la cual distintas regiones cerebrales desempeñan diferentes funciones.

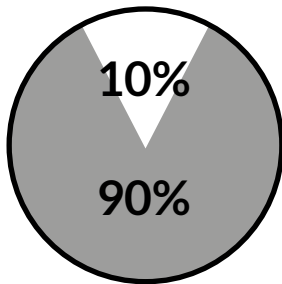
Los troncos cerebrales tienen una proporción similar en los diferentes vertebrados.

- En los más desarrollados, los dos segmentos anteriores se han plegado formando los hemisferios.
- A diferencia de otros vertebrados, los hemisferios de los primates están recubiertos una corteza rugosa.

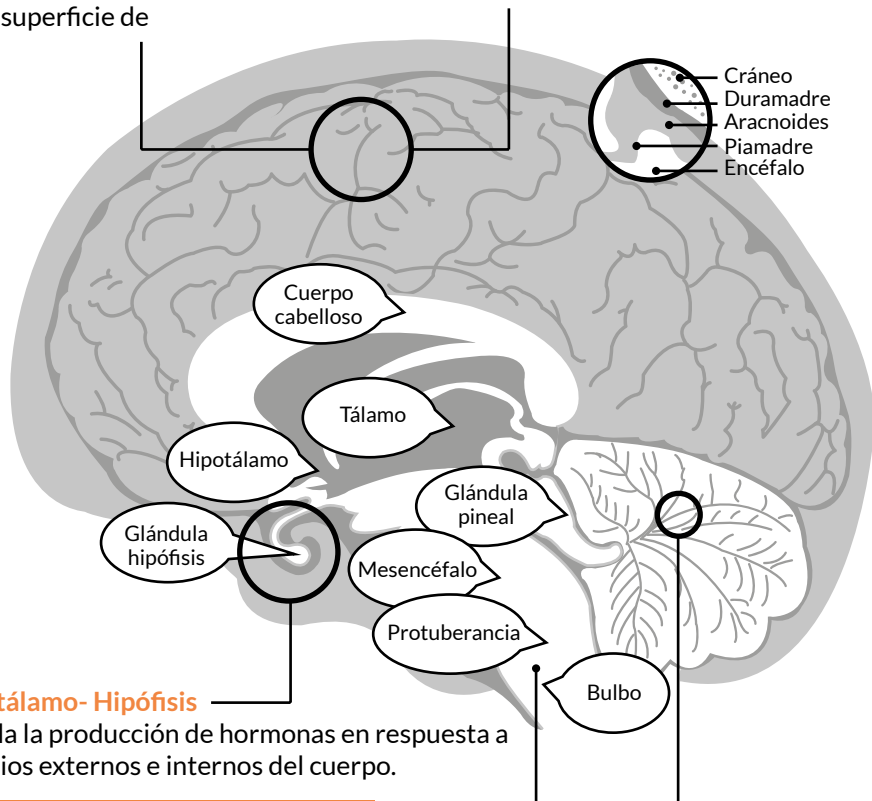
LA CORTEZA CEREBRAL

Es una capa delgada de materia gris de **1,5 a 4 milímetros** de espesor, que cubre la superficie de los hemisferios cerebrales.

Contiene 10.000 millones de células nerviosas.



En todo el cerebro humano hay 100.000 millones de células osas.



Hipotálamo- Hipófisis
Regula la producción de hormonas en respuesta a cambios externos e internos del cuerpo.

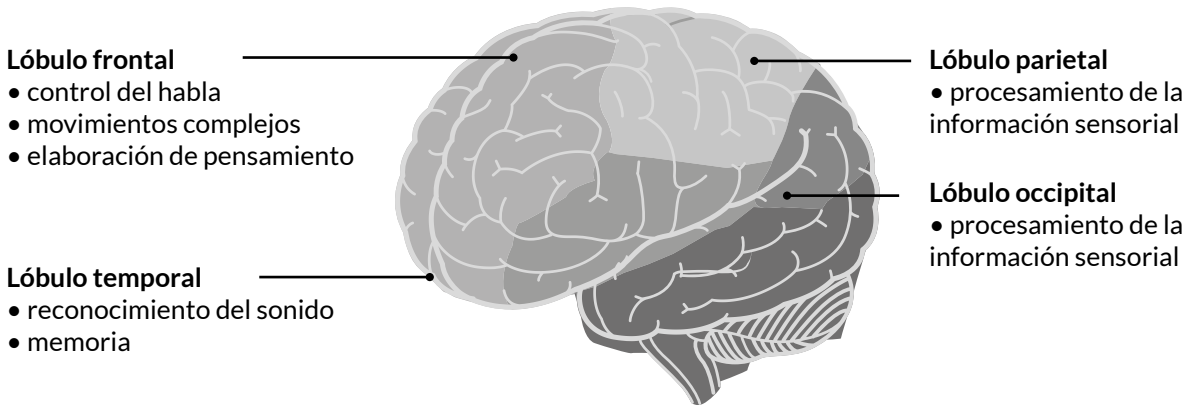
Tronco cerebral

- Comprende el mesencéfalo, el bulbo y la protuberancia.
- Comunica el cerebro anterior, la médula espinal y los nervios periféricos.
- Controla varias funciones esenciales, como la respiración, el ritmo cardíaco y la localización del sonido.

Cerebelo

Actúa en la coordinación de los movimientos precisos y finos del cuerpo.

ÁREAS MOTORAS Y SENSORIALES



NEURONAS

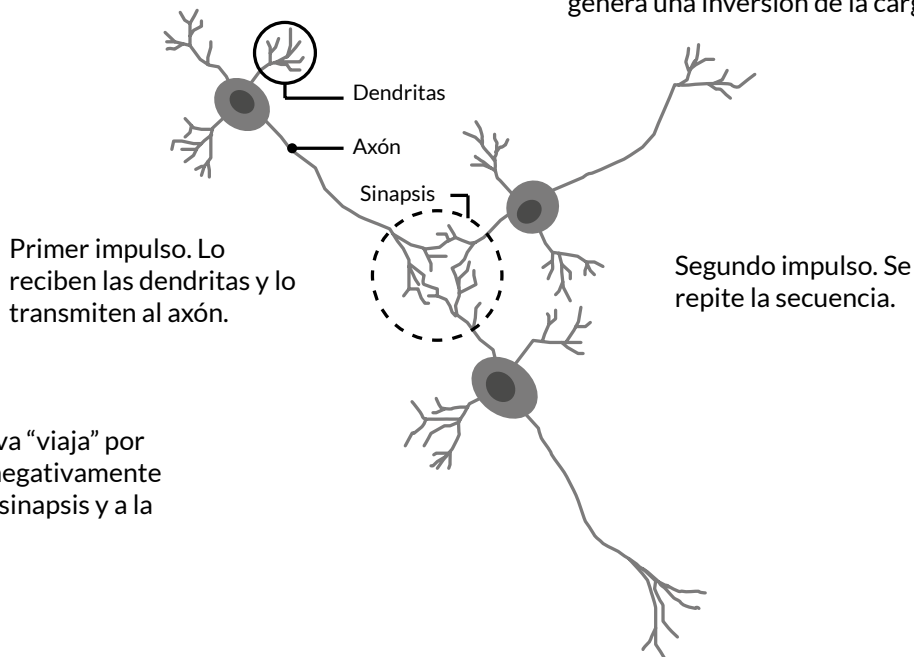
Son las células que componen el sistema nervioso. Forman una red que procesa datos y transmite información a todo el cuerpo.

Sinapsis

Es el punto de comunicación entre una neurona y otra.

1. Cuando una neurona está en reposo, su carga eléctrica es negativa.

2. La llegada de neurotransmisores a las dendritas genera una inversión de la carga.



3. La carga positiva "viaja" por el axón cargado negativamente hasta alcanzar la sinapsis y a la otra célula.

Infografía⁸ original en: Pinterest

Actividades



Lectura exploratoria

1. Observá atentamente la infografía, y en un recorrido previo a su lectura, identificá si están presentes o no los siguientes elementos marcando con una cruz:

<i>Elementos paratextuales</i>	<i>Sí</i>	<i>No</i>
Título		
Subtítulos		
Imágenes / ilustraciones / fotos		
Recuadro		
Autor		
Tipografías/colores variados		
Otro		

2. Respondé ¿Cómo te das cuenta de que este es un texto infográfico?

.....

.....

.....

3. ¿Cuáles de los elementos tienen más importancia? ¿Por qué?

.....

.....

.....

8 La infografía es una representación visual informativa o diagrama de textos escritos que en cierta manera resume o explica figurativamente; en ella intervienen diversos tipos de gráficos y signos no lingüísticos y lingüísticos (pictogramas, ideogramas y logogramas) formando descripciones, secuencias expositivas, argumentativas o narrativas e incluso interpretaciones. En wikipedia.org/wiki/Infografía. Consultado el 12/04/2018.

4. ¿Cuál te parece que es el soporte en el que apareció esta infografía? Fundamentá tu respuesta.

Revista on line	
Revista gráfica	
Banco de imágenes de internet	
No reconozco el posible soporte	

.....

.....

.....



Lectura global

5. Iniciá la lectura global de la infografía y analizá los siguientes datos:

a. Tiempo de lectura que te demandó (en minutos):

.....

.....

.....

b. Orden de lectura que realizaste:

.....

.....

.....

c. Se dice que la lectura de las infografías es discontinua ¿Qué quiere decir esta afirmación? ¿Es posible realizar otro orden de lectura? ¿Por qué?

.....

.....

.....

6. Con esta primera lectura, ¿podrías decir de qué se trata el texto?

.....

.....

.....



Lectura analítica

7. Volvé a leer la infografía en su totalidad. Podés detenerte en los detalles informativos de cada apartado.

a. En esta oportunidad, ¿cuánto tiempo te demandó su lectura? Compará con el tiempo de la lectura anterior.

.....

.....

.....

8. Observá el título de la infografía: ¿Qué función cumple? Marcá con una cruz tu elección.

Presenta el tema del texto.	<input type="checkbox"/>
Llama la atención sin aportar información.	<input type="checkbox"/>
No reconozco cuál es el título.	<input type="checkbox"/>
El título no se relaciona con el contenido.	<input type="checkbox"/>

9. ¿Cuál es la función de las imágenes en relación con el texto? Explicá cuál es, en tu opinión, el sentido de esta relación.

.....

.....

.....

10. ¿De qué manera se dilucida el sentido de la mayoría de las palabras desconocidas en este tipo de texto? Mencioná dos ejemplos presentes en el mismo.

.....

.....

.....

11. Buscá en un diccionario enciclopédico el significado de las siguientes palabras que se encuentran dentro del texto:

a. Protuberancia

.....
.....
.....

b. Dendritas

.....
.....
.....

c. Encéfalo

.....
.....
.....

12. ¿A qué área del conocimiento pertenecen estas palabras?

.....
.....
.....

13. ¿Estos términos pueden definirse rápidamente por cotexto*? ¿Por qué?

** Recordá su significado volviendo a la página 28.*

.....
.....
.....

14. Extraé del texto las siguientes estrategias* usadas por el autor de la infografía:

** Podés recurrir a las estrategias expositivas propuestas en el material de trabajo en las páginas 37 y 38.*

a. Una definición:

.....
.....
.....

b. Una descripción:

.....

.....

.....

c. Una comparación:

.....

.....

.....

d. Una seriación (o secuenciación):

.....

.....

.....

e. Una clasificación:

.....

.....

.....

15. Luego de haber profundizado en la interpretación de la infografía, ¿podés determinar con mayor precisión cuál es el tema del texto (de qué se trata)? Comparalo con tu respuesta en la consigna 7.

.....

.....

.....

16. Teniendo en cuenta la organización de la información, el vocabulario y las estrategias utilizadas, ¿podrías determinar qué *modalidad discursiva** predomina? Marcá con una cruz tu elección.

* Podés encontrar la caracterización y los ejemplos de modalidad discursiva en la página 33.

Argumentación	
Descripción	
Narración	
Exposición/explicación	

17. *Para reflexionar:* En la infografía no aparece el autor ¿Quién pensás que podría ser?
¿Cómo podemos saber su intención comunicativa?

.....
.....
.....

18. A partir de tus respuestas anteriores, intentá crear tu propia definición de "infografía" y escribirla a continuación.

.....
.....
.....



Representación de la información

19. *Utilizá* la información propuesta en la infografía para escribir un texto de dos párrafos que contenga *título, introducción, desarrollo y conclusión.*

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Antes de avanzar en la lectura que te proponemos analizar, queremos recordarte:

El texto argumentativo

El **texto argumentativo** tiene como **finalidad convencer o persuadir al lector** acerca de la conveniencia, utilidad o verdad de una afirmación, es decir, busca que comparta la opinión del autor acerca de un tema. **La argumentación cumple un papel fundamental en las sociedades modernas** e interviene en múltiples situaciones sociales en donde la opinión de las personas y su adhesión resultan importantes: “los discursos políticos, los debates, la toma de decisiones en los negocios públicos y privados, la formación de la opinión pública sobre aspectos de la vida social y cultural, la publicidad y la propaganda, entre otros”, son algunos de los ámbitos en donde se requieren procesos argumentativos (Marro y Dellamea, 2000:199).

Las estrategias argumentativas

Como ya dijimos, el texto argumentativo pretende convencer al receptor y para eso es necesario **conocerlo**, saber qué le gusta, qué le conviene, qué le molesta, para así vencer sus resistencias y ganar su adhesión. Quien habla (o escribe) tiene que ser entonces muy hábil al presentar sus argumentos, no como una lista de razones, sino como un texto llamativo, interesante, persuasivo. Para eso existen las estrategias argumentativas, que son recursos fundamentados en la lógica, la inteligencia, la psicología, la afectividad del ser humano. Haremos una enumeración de las estrategias más comunes.

Ejemplificación

Donde el autor propone ejemplos que sustentan su punto de vista.

Interrogación retórica

Son preguntas que en realidad no esperan respuestas, porque se supone que el lector acepta su obviedad.

Cita de autoridad

En la que el autor recurre a personajes famosos o expertos que respaldan sus propias opiniones, para dar más solidez a lo que propone.

Refutación, desmentida o contraargumentación

Donde el autor presenta una opinión contraria a la suya para demostrar que es incorrecta y resalta sus aspectos negativos.

Concesión

La cual consiste en admitir parte de los argumentos contrarios como forma de negociación.

Descalificación

En la que el autor ataca, desmerece o ridiculiza a quien se les opone.

Énfasis emocional

Que utiliza el autor para apelar a los sentimientos nobles del lector, a sus emociones y virtudes y que apruebe su postura. Un uso extremo (y cuestionable) de esta estrategia son los “golpes bajos”, la presentación indiscriminada de imágenes chocantes y dolorosas que nos hacen sentir mal.

Humor

Al cual recurre el autor para distender a su público, para hacerse simpático.

Ironía

Que consiste en decir justamente lo contrario de lo que se quiere dar a entender. En la lengua oral es más sencillo reconocerla, porque está acompañada de gestos o por una entonación distintiva, pero en la lengua escrita exige mucha atención por parte del lector, por ejemplo: “El dictador pidió disculpas por las muertes y desapariciones ¡Qué arrepentimiento sincero y conmovedor!”

Es evidente que la argumentación admite distintos grados de verdad: un razonamiento argumentativo puede ir de la persuasión lógica y honesta hasta las “trampas” más ingeniosas y esto lo vemos sobre todo en la publicidad, la política y en el mundo del espectáculo. Si cualquiera de las estrategias que ya nombramos no responde estrictamente a la realidad recibe el nombre de **falacia**. Es importante reconocerlas para no ser engañados y para recibir críticamente los mensajes que se nos ofrecen. Nombremos las falacias más comunes:

- * **Ad hominem**: es una ofensa personal que no guarda relación con el tema discutido. Esto quiere decir que se ataca a la persona que sostiene una opinión y no a la opinión en sí misma: por ejemplo, ante la denuncia de ecologistas por la contaminación de los ríos, un funcionario público les responde: “los ecologistas solo piensan en pajaritos y milanesas de soja”.
- * **Ad misericordiam**: apela a la piedad o la compasión del receptor, simplemente para “dar pena”.

- * **Ad populum o demagogia:** implica simpatizar con el pueblo apelando a sus gustos y preferencias sin importar la verdadera validez de un razonamiento. Recurren a este tipo de argumentos las casas comerciales, vendedores, políticos y toda persona que intente inclinar a una multitud hacia alguna opinión. Un ejemplo habitual de este tipo de falacia es la publicidad de bebidas sin alcohol, consumidas por gente joven y bella, de clase acomodada, feliz, siempre con amigos o en pareja, en circunstancias de diversión, etc.
- * **Ad verecundiam:** significa recurrir a la falsa autoridad de un personaje en determinado tema, solamente para explotar su popularidad ¿Quién escapa a la seducción de unas pastillas para adelgazar, una crema o un jabón promocionado por hermosos modelos que aconsejan su compra?
- * **Ad ignorantiam:** se produce cuando quien argumenta fundamenta su razonamiento en el hecho de que si algo no se sabe o no está probado es falso. Por ejemplo: “no está demostrado que el fumar sea la causa del cáncer de pulmón, así que los fumadores no deben tener miedo”. Este razonamiento no tiene en cuenta que habrá mayor probabilidad de sufrir cáncer si se fuma.
- * **Tu quoque (tú también):** consiste en el uso de argumentos en los que no se presentan razones oportunas para replicar una acusación, sino que en su lugar se devuelve la ofensa al acusador. Esta estrategia es habitual en todos los ámbitos, tanto familiares como públicos, por ejemplo: un político es acusado de ladrón por un sindicalista, y en vez de demostrar su inocencia, responde que los sindicatos constituyen una mafia de delincuentes y sobornadores.

La estructura argumentativa

Pese a su variedad, los textos argumentativos presentan una estructura muy regular, en la que es posible distinguir las siguientes instancias:

Punto de partida

Es la presentación del tema o problema que motiva la redacción del texto.



Tesis

Es la opinión que se quiere defender, la posición del autor con respecto al tema planteado.



Demostración

Exposición de distintos tipos de razonamiento y utilización de diversas estrategias.
Argumento 1- Argumento 2 - Argumento 3



Conclusión

Presentación de un cierre. Se retoma la tesis inicial y se demuestra la validez del planteo. Opcionalmente, se propone una recomendación.

Si conozco cómo funciona mi cerebro, aprendo mejor

Texto n°2

Neurociencias y educación: qué es importante para el aprendizaje

Publicado el 24 agosto, 2017 por Facundo Manes - Infobae

Versión digital



La educación, como se sabe, involucra dos acciones fundamentales: la de enseñar y la de aprender. Las investigaciones científicas sobre la conducta humana y el funcionamiento cerebral brindan información valiosa sobre cómo los seres humanos enseñamos y aprendemos que puede ser útil para las teorías y prácticas educativas. Las neurociencias pueden realizar importantes contribuciones al conocimiento para facilitar la comprensión de procesos cognitivos claves para la enseñanza-aprendizaje, tales como la memoria, la atención, el lenguaje, la lectoescritura, las funciones ejecutivas, la toma de decisiones, la creatividad y la emoción, entre otros. Las neurociencias modernas son también importantes para el entendimiento de situaciones de riesgo de aprendizaje (por ejemplo, dislexia y discalculia) y así ofrecer un beneficio para muchísimos niños.

La metodología utilizada en el campo de las neurociencias cognitivas humanas y la psicología experimental ofrece además la posibilidad de probar empíricamente estrategias e intervenciones que pueden implementarse en el área de educación como, por ejemplo, el monitoreo y la comparación de distintas modalidades de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, aunque se pueda enfatizar el potencial de las neurociencias como una herramienta para mejorar la educación, la transición del laboratorio al aula no es sencilla.

Desde el momento en que nacemos, nos la pasamos aprendiendo. Así, procesamos información y construimos “esquemas mentales” del mundo para poder reflexionar, tomar decisiones y actuar. El aprendizaje es tan importante y tan central en la vida que por eso se vuelve primordial tratar de comprender qué es, cómo se produce y cómo se pueden mejorar los procesos, en lo individual y en lo social. Gracias al avance de la ciencia, hoy sabemos que, en su desarrollo, nuestro cerebro se va esculpiendo, es decir, va cambiando tanto su estructura como su funcionamiento. Así, las conexiones neuronales se van modificando a lo largo de la vida como producto del aprendizaje y la interacción con el ambiente que nos rodea. Esta capacidad del cerebro, denominada “plasticidad cerebral”, da cuenta de que los conocimientos y habilidades que adquirimos no son estáticos, sino que están en constante cambio. En pocas palabras: aprender es bueno para el cerebro.

El aprendizaje puede realizarse de distintas formas; una de ellas se da de manera guiada, pautada y asistida. Por ejemplo, las personas solemos aprender a leer y a escribir si otra persona nos lo enseña explícitamente. Sobre las prácticas planificadas y mediadas se sustentan las acciones desarrolladas por las instituciones educativas. En este sentido, los contenidos curriculares y objetivos para cada etapa, los modelos pedagógicos y la distribución del tiempo en la jornada escolar se apoyan -o deberían hacerlo- en supuestos sobre cómo aprendemos. Es así que el diálogo entre las múltiples disciplinas puede contribuir al desarrollo de una educación de mayor calidad que provea las bases para que todos aprendan y desarrollen plenamente el máximo de su potencial.

Diversos estudios científicos sobre el comportamiento humano, el funcionamiento del cerebro y la psicología experimental han mostrado evidencia sobre factores que promueven o facilitan el aprendizaje:

* Tener una buena nutrición es esencial para el aprendizaje. Investigaciones en poblaciones que sufren malnutrición han probado que ciertos tipos de deficiencia nutricional impactan negativamente en el cerebro y en el desarrollo de las funciones cognitivas. Los programas de alimentación escolar han resultado efectivos para mejorar la asistencia y permanencia de los niños y niñas en la escuela. Asimismo, pueden contribuir a incrementar la equidad social, prevenir las carencias nutricionales y promover hábitos saludables de alimentación.

* La exposición crónica a situaciones de estrés puede generar efectos adversos en el aprendizaje. Un niño que reacciona con ansiedad extrema a las pequeñas tensiones diarias en la escuela es posible que tenga dificultades para interactuar con sus compañeros y en su rendimiento escolar. Una dosis tolerable de estrés suele aumentar la vigilancia y mejorar el rendimiento en tareas complejas. Pero, al convertirse en algo crónico, el estrés afecta el desarrollo cognitivo, social y emocional, el rendimiento, el aprendizaje, la memoria de trabajo, el autocontrol emocional y la capacidad atencional impactando en el desempeño escolar. Los efectos del estrés crónico son frecuentes en los niños que viven en condiciones adversas.

* El ejercicio físico beneficia la capacidad de aprender a través de una variedad de

mecanismos directos e indirectos como el aumento en la regulación de factores neurotróficos (que favorecen la supervivencia de las neuronas) y la neurogénesis (generación de nuevas neuronas) en el hipocampo (área cerebral clave en la formación de la memoria). Indirectamente, el ejercicio mejora el humor y el sueño, reduce el estrés y la ansiedad, situaciones que afectan el rendimiento cognitivo.



* Dormir lo suficiente promueve los procesos de memoria y aprendizaje. Luego de una jornada intensa de aprendizaje, el sueño beneficia la consolidación, reestructuración, generalización y recuerdo selectivo de la información adquirida. Contrariamente, la falta de sueño se asocia con menor atención, olvidos y menor capacidad para realizar tareas que requieren de gran esfuerzo y control mental.

* En la adolescencia, el ritmo circadiano cambia y se vuelve más “nocturno”. Este cambio se explica por factores biológicos naturales y no por cambios de hábitos. Esto hace que el horario de alerta, en el que estamos más dispuestos para aprender, se corra algunas horas de la mañana. Por eso, los jóvenes suelen tener somnolencia, hecho que impacta negativamente en el desempeño escolar. En base a estas evidencias muchos sugieren que el horario de ingreso al colegio debería retrasarse en la secundaria. Otra estrategia más sencilla de llevar a cabo consiste en evitar tareas cognitivamente demandantes durante las primeras horas de clase.

* Es importante la distribución de aprendizaje en el tiempo (evitar estudiar todo el contenido en poco tiempo). Expandir los espacios de descanso entre los aprendizajes afecta de manera positiva en el aprendizaje a largo plazo. Los intervalos largos entre períodos de estudio serían ideales para retener conceptos.

* Cuando un estudiante interactúa y participa activamente con el conocimiento, la información puede integrarse y consolidarse más fácilmente en los circuitos neuronales de la memoria a largo plazo. Asimismo, las prácticas de enseñanza entre los alumnos, cuando debaten, explican, predicen o discuten contenidos, permiten una mayor y mejor comprensión de los conceptos o ideas.

* Las creencias acerca de la capacidad de aprendizaje influyen en la motivación y el desempeño académico. Diversos estudios demostraron que los estudiantes que piensan que las capacidades cognitivas y de aprendizaje son maleables y flexibles, están más dispuestos a asumir tareas desafiantes y a ampliar sus conocimientos. En cambio, los que creen que son rasgos fijos y que no cambian (por ejemplo, al pensar: “yo no soy bueno para las matemáticas”) suelen centrarse más en los objetivos de su rendimiento, son más reacios a asumir tareas muy difíciles y son más sensibles al comentario negativo.

* La motivación intrínseca se refiere al interés genuino por participar de una actividad, sentirse competente y autónomo. Cuando los estudiantes están intrínsecamente motivados, tienen más probabilidades de mejorar el aprendizaje, organizar la nueva información de manera eficaz y relacionarla con lo que ya saben. Por el contrario, si están motivados por cuestiones extrínsecas, se involucran en las tareas como un medio para un fin determinado, por ejemplo, para obtener una buena calificación, para conseguir los elogios de sus padres o para evitar el castigo.

* La capacidad de jugar está fuertemente relacionada con el desarrollo cognitivo y el bienestar social y emocional. El juego en los niños es una herramienta básica para el desarrollo de la función simbólica. Además, se ha demostrado que es un predictor de las capacidades lingüísticas, la autorregulación y la flexibilidad cognitiva. La calidad de la imaginación y la fantasía del juego en la infancia se asocia a medidas de creatividad a lo largo de la vida. Por su parte, contar con tiempo y espacios adecuados para que los padres jueguen con sus hijos favorece el vínculo de apego. Y esto, a su vez, contribuye a que sean emocionalmente más seguros.

* Ser capaz de autodirigirse y tomar control del propio aprendizaje es un elemento vital para organizar y alcanzar los objetivos escolares. Estas habilidades se sustentan en lo que se conoce como “funciones ejecutivas”, es decir, la capacidad para establecer metas, planificar y automonitorear el propio desempeño para alcanzar un objetivo. Es importante que los docentes apoyen su desarrollo, promoviendo, por ejemplo, el control de los impulsos, la planificación y la organización de las actividades.

* Existe evidencia de que la auto-evaluación (que el estudiante reflexione sobre lo aprendido fuera de clase) mejora, en diferentes situaciones y temas, el rendimiento y la retención a largo plazo. Por el contrario, hay datos que demuestran que subrayar y releer mecánicamente como mera acumulación son ineficaces y pueden consumir mucho tiempo.

* Hacer mucho hincapié en la “inteligencia” o el “talento” -con la creencia de que tales atributos son innatos y fijos- aumenta la vulnerabilidad al fracaso, el miedo

a los desafíos y la apatía para aprender y mejorar. Estimular la perseverancia, la dedicación, el esfuerzo, la tenacidad y el proceso de aprendizaje, en lugar de focalizar en la inteligencia o talento, genera mejores logros en la escuela y en la vida. Se ha mostrado que el refuerzo verbal o halago es más efectivo cuando se dirige al esfuerzo y a los procesos (ej. “Debes haber trabajado muy duro para lograr este excelente trabajo”) que cuando se dirige a atributos personales del niño o joven (ej. “Tu excelente trabajo demuestra que sos muy inteligente”). La explicación radicaría en que, cuando los halagos apuntan a la personalidad del niño o joven, pueden disminuir su motivación ante nuevos desafíos que impliquen el riesgo de poner en cuestión el auto-concepto. En cambio, los refuerzos orientados a procesos construyen confianza en uno mismo y persistencia para enfrentar nuevos desafíos.

Es importante remarcar, principalmente por el interés general que despierta en la actualidad la neurociencia, que existen varias creencias erróneas basadas en interpretaciones incorrectas de investigaciones científicas que, a veces, incluso, tienen una repercusión mediática o pública. Los llamados “neuromitos” o creencias sin base científica también existen en torno a los procesos cognitivos involucrados en la educación. Algunos de ellos son que “usamos solo el 10% del cerebro”, que “el cerebro izquierdo es el sitio de la racionalidad y el derecho de la creatividad” o que “existe un estilo de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico”. Estas concepciones sin sustento científico pueden llevar a la implementación de prácticas desacertadas.

Las neurociencias, la psicología y las ciencias del comportamiento dan cuenta sobre ciertos aspectos del aprendizaje escolar, pero de ninguna manera pueden ofrecer recetas mágicas. Toda decisión sobre cuestiones educativas no puede ni debe ser espasmódica ni unidireccional. Se requiere para eso de la reflexión crítica y elaboración interdisciplinaria, del diálogo y del consenso. Es en el encuentro entre disciplinas (educadores, psicólogos, científicos sociales, neurocientíficos, etc.) donde surge la interacción que podría producir mejoras en las capacidades de enseñanza-aprendizaje. Y en todo esto existen hombres y mujeres que, como dice Brecht sobre los luchadores de toda la vida, son imprescindibles. Son ellos quienes verdaderamente construyen los puentes entre las teorías y las prácticas de enseñanza y aprendizaje, quienes conocen cabalmente la realidad de cada aula, quienes día a día trabajan con sus alumnos, promueven el conocimiento y les brindan factores claves para el aprendizaje -e irremplazables por la tecnología- como el contacto humano, el ejemplo, el afecto, la inspiración, la mirada social y la motivación: son los maestros, siempre los maestros.

Facundo Manes es doctor en Ciencias de la Universidad de Cambridge, neurólogo, neurocientífico, rector de la Universidad Favaloro, investigador del CONICET y del Australian Research Council (ACR) Centre of Excellence in Cognition and its Disorders, Presidente de la Fundación INECO y profesor de la Universidad Favaloro (Argentina), University of California San Francisco -UCSF-, Medical University of South Carolina (EE. UU.) y Macquarie University (Australia).

Actividades



Lectura exploratoria

1. Este texto presenta un paratexto muy completo. Reconocé sus componentes y volcalos en esta lista.

<i>Elementos paratextuales</i>	
Título	.....
Fecha de publicación	.....
Datos identificatorios del autor	.....
Imágenes Ornamentales ⁹	(contenido)
Imágenes Informativas	(contenido)
Copete ¹⁰	.....
Tipografía	.....
Otro	.....

- 9 Las imágenes ornamentales son aquellas que cumplen una función decorativa y que amenizan el contenido del texto escrito. Por otra parte están las imágenes informativas que son aquellas que ilustran o tratan el tema del texto.
- 10 El copete se refiere a un texto de 3 ó 4 líneas aproximadamente que sintetiza el contenido de una nota periodística. También se le denomina subtítulo, ya que se caracteriza por estar debajo de él, generalmente.

2. A partir del análisis paratextual, estás en condiciones de realizar ciertas anticipaciones del contenido y de la utilidad del texto.
- a. El texto pertenece a Facundo Manes ¿Conocés al autor? Investigá más sobre él y elaborá una breve presentación.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- b. El soporte es el medio (físico o virtual) en donde apareció el texto. Señalá con una cruz la opción correspondiente al soporte en que apareció publicado este texto y respondé las preguntas que siguen.

Diario digital	
Revista	
Blog	
Libro	

- b. 1. ¿Quiénes podrían ser posibles lectores de este texto?

.....

.....

.....

- b. 2. ¿Con qué objetivos podrían leerlo, es decir, para qué lo leerían?

.....

.....

.....



Lectura global

3. Iniciá la *lectura global* de la nota completa y luego:

a. Anotá el *tiempo de lectura* que te demandó (en minutos):

.....
.....
.....

b. Describí la direccionalidad de tu lectura (es decir ¿volviste atrás, releíste en algún momento o siempre lo hiciste hacia adelante?)

.....
.....
.....

4. Leé nuevamente el título del texto y seleccioná la opción que muestre su intención.

Adelanta una serie de consejos.	
Llama la atención del lector con una advertencia.	
Menciona los elementos principales del tema.	
El título no se relaciona con el contenido.	

5. Después de leerlo completamente, elegí la opción que presente el tipo de *discurso social** al que pertenece este texto.

* Recordá qué es un *discurso social*, volviendo a la página 33.

Discurso histórico	
Discurso periodístico	
Discurso literario	
Discurso científico	
Otros (especificar)	

6. Utilizando la información del marco teórico, elaborá una lista de las características que has tenido en cuenta para resolver la consigna anterior:

-
-
-
-

7. Con esta primera lectura, ¿podrías decir de qué se trata el texto? Fundamentá tu respuesta.

.....

.....

.....



Lectura analítica

8. Volvé a leer la nota en su totalidad. Podés detenerte en los detalles informativos de cada apartado.
- a. En esta oportunidad, ¿cuánto demoraste? Compará con el tiempo de la lectura anterior; es probable que no te haya exigido el mismo; en ese caso intentá explicar esta diferencia.

.....

.....

.....

9. Para que las palabras desconocidas no dificulten el análisis, te proponemos utilizar distintas estrategias. La primera será elegir el sentido de las siguientes palabras según el cotexto en el que aparecen. Subrayá en la columna de la derecha el sentido de las palabras remarcadas en negrita, teniendo en cuenta que todas son acepciones reales de cada palabra, pero solo una de ellas es óptima en su cotexto*.

**Recordalo en la página 28.*

“La metodología de las neurociencias ofrece la posibilidad de probar empíricamente estrategias que pueden implementarse en el área de la educación”.	*experimentalmente *prácticamente *realmente *concretamente
“El aprendizaje puede realizarse de distintas formas; una de ellas se da de manera guiada, pautada y asistida”.	*rayada *regulada *señalada
“Los efectos del estrés crónico son frecuentes en los niños que viven en situaciones adversas”.	*incurable *permanente *habitual *grave

“En la adolescencia, el ritmo circadiano cambia y se vuelve más ‘nocturno’”.	*cotidiano *diario *horario *mensual
“Otra estrategia más sencilla de llevar a cabo consiste en evitar tareas cognitivamente demandantes durante las primeras horas de clase”.	*exigentes *litigantes *querellantes
“La motivación intrínseca se refiere al interés genuino por participar de una actividad, sentirse competente y autónomo”.	*íntima *propia *característica *connatural
“Estas concepciones sin sustento científico pueden llevar a la implementación de prácticas desacertadas”.	*engendros *juicios *ideas
“Toda decisión sobre cuestiones educativas no puede ser espasmódica ni unidireccional”.	*temblorosa *nerviosa *agitada

10. Este texto, si bien pertenece al **discurso periodístico**, contiene vocabulario especializado propio de las comunidades científicas, por lo que puede resultar más complejo comprenderlo sin recurrir a un diccionario especializado.

a. Buscá entonces el significado de las siguientes palabras que se encuentran dentro del texto y transcribí la acepción que mejor coincide con el sentido global del texto:

- discalculia
- dislexia
- potencial
- somnolencia

11. El autor, por su parte, también recurre a la estrategia de la definición cuando precisa explicar conceptos poco conocidos por los lectores.

a. Buscá en el texto las siguientes definiciones y transcribilas:

Plasticidad cerebral	...............
Factores neurotróficos	...............
Neurogénesis	...............
Hipocampo	...............
Funciones ejecutivas	...............

b. Como verás, la definición no solo involucra palabras sueltas, sino también frases. ¿Podrías decir qué diferencia la plasticidad de la plasticidad cerebral?

.....
.....
.....

12. Reformulá con tus palabras las siguientes frases planteadas por el autor.

- *“Dormir lo suficiente promueve los procesos de memoria y aprendizaje. Luego de una jornada intensa de aprendizaje, el sueño beneficia la consolidación, reestructuración, generalización y recuerdo selectivo de la información adquirida”.*

.....
.....
.....

- *“El juego en los niños es una herramienta básica para el desarrollo de la función simbólica. Además, se ha demostrado que es un predictor de las capacidades lingüísticas, la autorregulación y la flexibilidad cognitiva”.*

.....
.....
.....

- a. Compará las citas del autor con las tuyas ¿Qué las asemeja y qué las diferencia? Expresá la comparación en este espacio:

.....

.....

.....

13. El texto se presenta organizado en párrafos y cada uno aporta información al tema central. Analizá los siguientes aspectos para acceder a una mayor comprensión del contenido.

- a. Enumerá los párrafos. Escribí junto a cada uno una frase de 3 ó 4 palabras que recupere el/los contenido/s nucleares de cada uno.

¡Una aclaración importante! El quinto párrafo anuncia una serie extensa de factores que facilitan el aprendizaje. Cada ítem está precedido por el signo * y ninguno constituye un párrafo independiente. La pregunta apropiada para ese largo párrafo (compuesto por trece ítems) podría ser: ¿Cuáles son los factores que facilitan el aprendizaje? Más adelante analizaremos con detenimiento la información de este párrafo.

- b. El primer párrafo tiene una función especial, que define la *estructuración** del resto del texto. Marcá con una cruz la opción correcta.

* *Encontrá esta tipología en la página 51.*

Introduce el tema y formula la tesis.	<input type="checkbox"/>
Plantea la conclusión.	<input type="checkbox"/>
Presenta ejemplos.	<input type="checkbox"/>
Explica antecedentes.	<input type="checkbox"/>

- c. El párrafo 2 agrega datos a lo planteado en el párrafo 1 ¿Qué elemento de *cohesión** te permite darte cuenta de esta estrategia?

* *Si no recordás qué es la cohesión, volvé a la página 15.*

.....

.....

.....

- c. 1. Por otra parte, introduce una oposición a lo expuesto a través de otro conector. Mencionalo y señalalo en el texto.

.....

.....

.....

- d. En los párrafos 3 y 4 se garantiza la *progresión temática** mediante la repetición de palabras claves. ¿Podés identificar algunas de ellas y explicar la afirmación que realizamos?

**Repasá qué es la progresión temática en la página 30.*

Por ej. ciencia

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- e. Como ya dijimos, a partir del quinto párrafo se enumeran argumentos que confirman la importancia de la introducción de estudios de la neurociencia en procesos de enseñanza - aprendizaje. Completá el siguiente cuadro con estas ideas.

N° ítem (*)	Argumento
1	
2	
3	
4	
5	
6	

7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	

14. A lo largo del texto, el autor utiliza varios tipos de conectivos para señalar relaciones entre ideas. Encerrá en un círculo los conectivos que reconozcás, extraelos y señalá el párrafo en el que los encontraste.

** Repasá los recursos de cohesión en páginas 15 y 16.*

	Conector	Nº de párrafo
Adición		
Oposición		

<i>Causa/ consecuencia</i>		
<i>Finalidad</i>		

15. Como estrategia de redacción, el autor recurre mucho a la ejemplificación y a la reformulación de las ideas planteadas. Subrayá con colores diferentes dos casos de ejemplos y dos de *reformulaciones** en el artículo. Luego, transcribilos al siguiente espacio.

**Recordá estos recursos en la página 38.*

.....

.....

.....

16. El último párrafo cierra el tema planteado, pero con una intencionalidad especial ¿Cuál es esa intencionalidad?

.....

.....

.....

17. ¿Habías escuchado alguna vez los “neuromitos” de los que habla Manes? ¿Cómo creés que pueden afectar a los alumnos?

.....

.....

.....

18. Como ya has realizado una lectura intensiva del texto estás en condiciones de responder, con pocas palabras, a la pregunta indirecta que nos presentaba el *título*. Releelo en la página 52 y contestá, teniendo en cuenta los datos aportados por Manes.

.....

.....

.....

19. Teniendo en cuenta la forma en que has analizado el texto y los datos que has recabado, ¿podrías determinar a qué modalidad discursiva pertenece? Señalá la opción que considerés correcta.

Argumentativa	
Descriptiva	
Narrativa	
Expositiva/argumentativa	

20. Los textos de divulgación científica (como este artículo) acercan a los lectores noticias y datos relevantes referidos a distintas disciplinas, pero no tienen el rigor y el aparato crítico que caracteriza a los textos puramente académicos. En el caso de este artículo, Manes aporta mucha información convincente sobre los estudios relacionados con educación y neurociencias, pero no cita voces autorizadas al respecto, sino que utiliza frases impersonales como:

“...**Investigaciones en poblaciones** que sufren malnutrición han probado que ciertos tipos de deficiencia nutricional impactan negativamente en el cerebro y en el desarrollo de las funciones cognitivas...”, o

“**Diversos estudios científicos** sobre el comportamiento humano, el funcionamiento del cerebro y la psicología experimental han mostrado evidencia sobre factores que promueven o facilitan el aprendizaje”.

- a. ¿Qué implicancia tiene esta falta de citas o voces autorizadas para la confiabilidad del texto?

.....

.....

.....

21. Después de todo lo analizado, volvé al punto 7, leé cuál fue tu respuesta sobre de qué trata el texto. Ahora, ¿podrías decir cuál es el *tópico** del texto, es decir, el tratamiento específico que se le da al tema?

* Recordá este concepto en la página 13.

.....

.....

.....



Representación de la información

22. Con la información del texto, realizá un diagrama de llaves que condense las ideas centrales del mismo. Por ejemplo:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Finalmente, y después de haber resuelto esta guía, estás en condiciones de evaluar tu desempeño como lector.

23. Para monitorear la tarea, elaborá una respuesta a estas preguntas:
- ¿Pudiste resolver todas las actividades que te propusimos?
 - ¿Podrías contarle a un amigo o compañero de qué se trata el texto leído?
 - ¿Estás en condiciones de decirle en pocas palabras cuál es su contenido?
 - ¿Qué ajustes realizarías a tu desempeño ante tareas como estas?

.....

.....

.....

.....

.....



Antes de avanzar en la lectura que te proponemos analizar, queremos recordarte:

Los textos académicos

Los **textos académicos**, que utilizamos en los estudios terciarios y universitarios, **presentan un nivel mayor de complejidad**, no solo (y obviamente) por su lenguaje especializado y la especificidad de los temas que tratan, sino también por el rigor con el que se estructuran y por su **aparato crítico**¹¹, que requiere que el lector esté muy atento a las distintas voces que se incorporan al discurso del autor.

Cada disciplina científica y cada profesión tienen sus propios géneros discursivos o tipos de texto: como ejemplo, podemos pensar en la variedad de formatos (orales, escritos y mixtos) que existen en el campo del Derecho, de la Ingeniería, del Arte, de la Medicina; en general, baste con decir que los textos académicos se utilizan para hacer circular el conocimiento en una determinada comunidad científico-académica y se caracterizan por el predominio de secuencias expositivas y argumentativas¹².

Recordemos que las secuencias son formas prototípicas (Narvaja, 2002: 29) de organización que responden a la intencionalidad del autor. En este cuadernillo hemos hablado ya de modalidades discursivas que pueden predominar en un texto o combinarse entre sí. Modalidades (o secuencias) son pautas que el autor utiliza para cumplir con sus propósitos

11 El aparato crítico es la serie de citas y notas con las que el autor de un texto fortalece su exposición.

12 Para una visión integral de los textos académicos, cf. Cubo de Severino, Liliana et al. Los textos de la ciencia. Principales clases del discurso académico-científico. Córdoba, Comunicarte, 2005.

comunicativos. El lector reconoce esas pautas, como señalan Lacón y Ortega:

Los hablantes poseen un saber acerca de los distintos esquemas textuales, tanto en el acto de comprensión como en el de producción (...) que se produce por su empleo constante en distintas situaciones comunicativas. Es un saber hacer que no solo nos permite reconocerlos y producirlos sino también detectar errores. Un mayor conocimiento de los distintos tipos de textos contribuye a un procesamiento más eficaz, tanto en el momento de la producción como en el de la comprensión (2003: 39).

La **secuencia expositiva** predomina en textos de estudio que brindan información y aportan datos acerca de un determinado tema; la **secuencia argumentativa** es más común en textos en los que el autor busca defender su postura y convencer al lector acerca de su verdad o conveniencia. Pese a estas distinciones, reiteramos que es muy difícil hallar textos “puros”, que recurran únicamente a una secuencia expositiva o argumentativa. Lo usual es que el autor de un texto académico organice el contenido de acuerdo con los procedimientos y recursos típicos de ambas secuencias, ya que en algún momento necesitan explicar, en otro argumentar y también narrar, describir, dialogar.

Otro aspecto muy importante para tener en cuenta es que no todos los textos académicos presentan el mismo nivel de dificultad: pensemos en comparar un artículo de divulgación científica con una tesis de doctorado y las diferencias se hacen patentes. El tema puede ser el mismo, la intención del autor puede ser la misma (compartir información, crear conciencia, mover a la acción), pero cada género discursivo se dirige a sus propios destinatarios y recurre a pautas propias de composición que es necesario reconocer y respetar.

¡A trabajar!

El cerebro y la ciencia

Texto nº3

Las neurociencias: claves para entender nuestro cerebro

Facundo Manes

El cerebro humano es la estructura más compleja en el universo. Tanto, que se propone el desafío de entenderse a sí mismo. El cerebro dicta toda nuestra actividad mental –desde procesos inconscientes, como respirar, hasta los pensamientos filosóficos más elaborados– y contiene más neuronas que las estrellas existentes en la galaxia. Por miles de años, la civilización se ha preguntado sobre el origen del pensamiento, la conciencia, la interacción social, la creatividad, la percepción, el libre albedrío y la emoción. Hasta hace algunas décadas, estas preguntas eran abordadas únicamente por filósofos, artistas, líderes religiosos y científicos que trabajaban aisladamente; en los últimos años, las neurociencias emergieron como una nueva herramienta para intentar entender estos enigmas.

Las neurociencias estudian la organización y el funcionamiento del sistema nervioso y cómo los diferentes elementos del cerebro interactúan y dan origen a la conducta de los seres humanos. En estas décadas hemos aprendido más sobre el funcionamiento del cerebro que en toda la historia de la humanidad. Este abordaje científico es multidisciplinario (incluye a neurólogos, psicólogos, psiquiatras, filósofos, lingüistas, biólogos, ingenieros, físicos y matemáticos, entre otras especialidades) y abarca muchos niveles de estudio, desde lo puramente molecular, pasando por el nivel químico y celular (a nivel de las neuronas individuales), el de las redes neuronales, hasta nuestras conductas y su relación con el entorno.

Es así que las neurociencias estudian los fundamentos de nuestra individualidad: las emociones, la conciencia, la toma de decisiones y nuestras acciones sociopsicológicas. Todos estos estudios exceden el interés de los propios neurocientíficos, ya que también captan la atención de diversas disciplinas, de los medios de comunicación y de la sociedad en general. Como todo lo hacemos con el cerebro, es lógico que el impacto de las neurociencias se proyecte en múltiples áreas de relevancia social y en dominios tan disímiles. Por ejemplo, la neuroeducación tiene como objetivo el desarrollo de nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje, al combinar la pedagogía y los hallazgos en la neurobiología y las ciencias cognitivas. Se trata así de la suma de esfuerzos entre científicos y educadores, haciendo hincapié en la importancia de las modificaciones que se producen en el cerebro a edad temprana para el desarrollo de capacidades de aprendizaje y conducta que luego nos caracterizan como adultos.

Al tratarse de un área fundamental para el conocimiento humano, resulta comprensible y necesario que los procesos de las neurociencias no queden solamente en los laboratorios, sino que sean absorbidos y debatidos por

la sociedad en general. Si nos hicieran un trasplante de riñón o de pulmón, seguiríamos siendo nosotros mismos. Pero si nos cambiaran el cerebro, nos convertiríamos en personas distintas.

A pesar de la complejidad, la investigación en neurociencias ha arribado a conocimientos claves sobre el funcionamiento del cerebro. Un ejemplo de estos avances ha sido el descubrimiento de las neuronas espejo, que se cree que son importantes en la imitación, o el hallazgo sobre la cualidad de las neuronas, que pueden regenerarse y establecer nuevas conexiones en algunas partes de nuestro cerebro. Distintos estudios han permitido reconocer que la capacidad de percibir las intenciones, los deseos y las creencias de otros es una habilidad que aparece alrededor de los cuatro años; también, que el cerebro es un órgano plástico que alcanza su madurez entre la segunda y tercera década de la vida.

Las neurociencias, a su vez, han realizado aportes considerables para el reconocimiento de las intenciones de los demás y de los distintos componentes de la empatía, de las áreas críticas del lenguaje, de los mecanismos cerebrales de la emoción y de los circuitos neurales involucrados en ver e interpretar el mundo que nos rodea. Asimismo, han obtenido avances significativos en el conocimiento del correlato neural de decisiones morales y de las moléculas que consolidan o borran los recuerdos, en la detección temprana de enfermedades psiquiátricas y neurológicas, y en el intento de crear implantes neurales que, en personas con lesiones cerebrales e incomunicadas por años, permitirían leer sus pensamientos para mover un brazo robótico.

Resulta entendible que, a partir de hallazgos como estos que han visto la luz en las últimas décadas, las neurociencias hayan despertado cierta expectativa de que finalmente entenderemos desde grandes temas, como la conciencia humana o las bases moleculares de muchos trastornos mentales, hasta temas cotidianos, como por qué la gente prefiere una gaseosa a otra. Sin embargo, debe llevarse a cabo un intenso debate sobre los hallazgos en el estudio del cerebro, sus limitaciones y las posibles implicancias y aplicaciones de la investigación.

En primera instancia, es importante que se reflexione respecto de qué preguntas se han de abordar. Es decir, debemos discutir sobre cuáles son las preguntas relevantes y por qué lo son. Por ejemplo, algunos estudios se han enfocado en perfeccionar métodos de neuroimágenes a fin de detectar si una persona está mintiendo. Más allá del debate sobre la metodología de estos estudios, quizá, como primer paso, debemos preguntarnos: ¿qué es mentir? En distintos países se intenta utilizar la tecnología en neuroimágenes para determinar la culpabilidad o no de un acusado y, sin embargo, hay aún grandes disquisiciones académico-científicas sobre qué significa ser responsable de las acciones propias.

Cuando uno sobrevuela de noche una ciudad, puede observar con claridad las luces que se dibujan en ella. Esa visión nos permite percibir la magnitud de la metrópolis, aunque obviamente resulta imposible auscultar las conversaciones, los deseos, las tristezas y las alegrías que suceden siquiera en una de sus esquinas, sus casas o sus bares. Cabe entonces preguntarse si, cuando observamos un patrón de activación cerebral específico estamos viendo, por ejemplo, las bases neurales de la mentira o si, por lo contrario, estamos presenciando el

modo en que el cerebro se activa cuando mentimos. Contrariamente a lo que puede interpretarse, las imágenes cerebrales no nos dicen si una persona está mintiendo o no: más bien, muestran ciertos estados de ánimo, como la ansiedad o el miedo que vienen asociados con la mentira. Esta sutil distinción puede traducirse en destinos muy diferentes. Además, estas definiciones se basan en las estadísticas derivadas de los datos obtenidos mediante grupos de personas de tamaño variable, que fueron evaluados en su mayoría en un entorno de laboratorio. Dado el marco artificial, los márgenes de error y otras limitaciones inherentes, pareciera que la detección de determinados estados mentales no es tan fácil como se afirma a menudo. De allí que su uso en ámbitos tales como el sistema legal requiera de una reflexión conjunta y consensuada.

Como describió hace un tiempo un editorial de una revista científica, existe una creencia persistente de que se está alimentando una *neuro* inspirada industria del marketing centrada en analizar las percepciones de los consumidores y los gustos y, a partir de eso, una posibilidad de predecir su comportamiento. Empresas de *neuromarketing*, por ejemplo, prometen la producción de datos científicos irrevocables revelando no lo que dicen las personas sobre los productos, sino lo que realmente piensan.

Otro debate interesante es aquel que se propone acerca del uso de drogas que aumentan la capacidad cognitiva en personas sanas. La neuroética consiste en la reflexión sistemática y crítica sobre cuestiones fundamentales que plantean los avances científicos del estudio del cerebro. Se ocupa no solo de la discusión práctica sobre cómo hacer investigaciones en esta área de manera ética sino que se interroga también sobre las implicancias filosóficas, sociales y legales del conocimiento del cerebro.

El estudio neurocientífico resulta apasionante, innovador y, más allá de sus alcances, ha logrado progresos que han sido claves para comprender mejor diversos mecanismos mentales críticos en el funcionamiento cerebral. Además, los descubrimientos en este campo han permitido una mejor calidad de vida para millones de personas con condiciones psicológicas, neurológicas y psiquiátricas.

El desafío científico es inmenso, ya que se plantea muchas de las preguntas que desde siempre la civilización se ha formulado, como el origen del pensamiento, qué es la conciencia o si tenemos libre albedrío. Aunque aprendimos mucho de procesos cerebrales específicos, todavía no hay una teoría del cerebro que explique su funcionamiento general e incluso, quizá, no la tengamos nunca –un reconocido neurocientífico decía que abordar la pregunta sobre cómo funciona nuestro cerebro es como intentar saltar tirándose de los cordones–. Sin embargo, el actual marco intelectual y metodológico es muy promisorio. Es fundamental que exista un diálogo entre las neurociencias y los diferentes dominios de la sociedad.

Resulta necesario y estimulante que distintas disciplinas y escuelas discutan cómo se plantea científica, intelectual y metodológicamente uno de los desafíos más fascinantes de nuestra época: pensar nuestro cerebro. Este libro tiene como objetivo realizar un aporte para esto.

Actividades



Lectura exploratoria

1. El contenido paratextual es reducido, esto se debe a que se trata de un fragmento de un libro del autor trabajado. Aún así, podemos completar algunos datos relevantes:

- Título de la obra:
.....
- Título del capítulo:
.....
- Fecha de publicación:
.....
- Nombre del autor:
.....

2. De acuerdo con los datos que presenta la referencia bibliográfica que aparece al final ¿En qué soporte apareció publicado este texto? Marcá con una cruz tu elección.

Diario digital	
Revista	
Blog	
Libro	

3. ¿Quiénes podrían ser los lectores posibles de este texto? Mencioná sus características e intereses en relación al contenido del texto.

.....

.....

.....



Lectura global

4. Iniciá la lectura global de la nota y contabilizá el tiempo de lectura que te demandó:

.....

.....

.....

5. ¿A qué tipo de discurso pertenece este texto? Marcá con una cruz tu elección.

Discurso histórico	<input type="checkbox"/>
Discurso periodístico	<input type="checkbox"/>
Discurso literario	<input type="checkbox"/>
Discurso científico	<input type="checkbox"/>
Otros (especificar)	<input type="checkbox"/>

6. De acuerdo con los datos que presenta la referencia bibliográfica que aparece al final ¿En qué soporte apareció publicado este texto? Marcá con una cruz tu elección.

Es un título “gancho” que intenta captar la atención del lector.	<input type="checkbox"/>
Es un título “síntesis” que adelanta el tema del capítulo.	<input type="checkbox"/>
Es un título “enigma” que plantea un interrogante para resolver.	<input type="checkbox"/>
El título no se relaciona con el contenido.	<input type="checkbox"/>

7. Con una sola lectura, ¿podrías decir de qué se trata el texto? Anotalo en las siguientes líneas.

.....

.....

.....



Lectura analítica

8. Volvé a leer el fragmento en su totalidad. Podés detenerte en los detalles informativos de cada apartado.
- a. En esta oportunidad, ¿cuánto tiempo te demandó su lectura? Compará con el tiempo de la lectura anterior.

.....

.....

.....

- b. La palabra “cerebro” se repite frecuentemente en el texto. Encerrala con un círculo cada vez que aparezca ¿Qué sentido tiene esta repetición? Consigná por escrito tus ideas.

.....

.....

.....

- c. En el primer párrafo el autor utiliza la palabra “enigmas” como hiperónimo ¿Cuáles serían sus correspondientes hipónimos, en ese contexto*?

** Recordá estos conceptos en la página 15.*

.....

.....

.....

9. A medida que avanzás en la lectura, surgen palabras que desconocés totalmente o que conocés vagamente. Subrayá el sentido de las palabras resaltadas, según el cotexto en el que aparecen. No olvidés que todas las acepciones son reales, pero solo una responde adecuadamente al sentido de cada frase en su cotexto.

<p>“Hasta hace algunas décadas, estas preguntas eran abordadas únicamente por filósofos, artistas, líderes religiosos y científicos”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> *aproximadas *atracasdas *planteadas *comenzadas
<p>“Como todo lo hacemos con el cerebro, es lógico que el impacto de las neurociencias se proyecte en múltiples áreas de relevancia social y en dominios tan disímiles”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> *desparejos *variados *multiformes
<p>“A pesar de la complejidad, la investigación en neurociencias ha arribado a conocimientos claves sobre el funcionamiento del cerebro”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> *ha alcanzado *ha llegado *ha aparecido *ha asistido
<p>“El cerebro es un órgano plástico que alcanza su madurez entre la segunda y tercera década de la vida”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> *sintético *expresivo *elástico *flexible
<p>“Sin embargo, debe llevarse a cabo un intenso debate sobre los hallazgos en el estudio del cerebro, sus limitaciones y las posibles implicancias y aplicaciones de la investigación”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> *consecuencias *participaciones *intervenciones
<p>“Hay aún grandes disquisiciones académico-científicas sobre qué significa ser responsable de las acciones propias”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> *comentarios *análisis *discusiones *reflexiones
<p>“Obviamente resulta imposible auscultar las conversaciones, los deseos, las tristezas y las alegrías que suceden siquiera en una de sus esquinas, sus casas y sus bares”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> *explorar *examinar *escuchar *reconocer
<p>“Dado el marco artificial, los márgenes de error y otras limitaciones inherentes, pareciera que la detección de determinados estados mentales no es tan fácil como se afirma a menudo”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> *inseparables *agregadas *propias *aglomeradas
<p>“Empresas de neuromarketing, por ejemplo, prometen la producción de datos científicos irrevocables revelando no lo que dicen las personas sobre los productos, sino lo que realmente piensan”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> *definitivo *concluyente *terminante *irremediable

10. Reformulá con tus palabras las siguientes frases planteadas por el autor.

- *“...Al tratarse de un área fundamental para el conocimiento humano, resulta comprensible y necesario que los procesos de las neurociencias no queden solamente en los laboratorios, sino que sean absorbidos y debatidos por la sociedad en general”.*

.....

.....

.....

- *“...Sin embargo, debe llevarse a cabo un intenso debate sobre los hallazgos en el estudio del cerebro, sus limitaciones y las posibles implicancias y aplicaciones de la investigación”.*

.....

.....

.....

11. El texto es extenso y NO contiene subtítulos que parcelen la información contenida. Entonces, deberás segmentar la información y agrupar los párrafos según su relación con la idea central. Por ejemplo:

Párrafo 1: El cerebro y sus enigmas.

Párrafo 2: Las neurociencias: definición y características.

- a. Realizá esta tarea con todos los párrafos del texto. Podés agruparlos de a dos o tres si te resulta conveniente.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- b. El segundo párrafo tiene una función especial, que define la *estructuración** del resto del texto. Marcá con una cruz la opción que considerés correcta.

* Si lo olvidaste, volvé a las páginas 37 y 38.

Brinda una definición.	
Introduce el tema/punto de partida.	
Plantea la conclusión.	
Presenta ejemplos.	
Explica antecedentes.	

- c. Los párrafos 4, 5 y 6 aportan información que enriquece el tema del texto. Una de las estrategias para ello es la *repetición* de palabras claves a lo largo del párrafo. Transcribí algunas de ellas, además de “cerebro”.

.....

.....

.....

- d. Los párrafos 5 y 6 plantean argumentos que *confirman* la importancia de los estudios de la neurociencia para el conocimiento del cerebro y sus procesos (emociones, conciencia, etc.) ¿Qué estrategias *argumentativas** utiliza el autor para hacer estas proposiciones? Escribilos a continuación.

* *Encontrá información sobre los estrategias argumentativas en las páginas 48, 49 y 50.*

.....

.....

.....

- e. En el 7 párrafo, el autor introduce una *objeción* a las ideas que planteó anteriormente y formula la TESIS del texto ¿Qué conector utiliza para ello? Encerralo con un círculo y clasificalo, según lo visto en el recuadro de *teoría**.

* *Encontrá este cuadro en las páginas 15 y 16.*

Pero - Sin embargo - No obstante

.....

.....

.....

f. Transcribí la tesis de Manes.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

g. Leé atentamente el párrafo 8 y prestá atención a los conectores que hemos resaltado con negrita. Señalá en el cuadro la estrategia que utiliza el autor del texto.

*“En primera instancia, es importante que se reflexione respecto de qué preguntas se han de abordar. **Es decir** (1), debemos discutir sobre cuáles son las preguntas relevantes y por qué lo son. **Por ejemplo** (2), algunos estudios se han enfocado en perfeccionar métodos de neuroimágenes a fin de detectar si una persona está mintiendo. Más allá del debate sobre la metodología de estos estudios, quizá, como primer paso, debemos preguntarnos: ¿qué es mentir? En distintos países se intenta utilizar la tecnología en neuroimágenes para determinar la culpabilidad o no de un acusado y, **sin embargo** (3), hay aún grandes disquisiciones académico-científicas sobre qué significa ser responsable de las acciones propias”.*

Estrategia	Número
Reformulación (paráfrasis)	
Refutación	
Ejemplificación	

h. El párrafo 9 plantea, a través de una *analogía**, las limitaciones que surgen al aplicar los estudios de las **neurociencias** a casos concretos de la realidad. ¿Podés identificar cuáles son esas limitaciones? ¿Puede pensarse que se trata de contraargumentos? Justificá tu respuesta.

* Recordá este concepto en la página 49.

.....

.....

.....

i. Respondé ¿En qué otros ámbitos surgen debates acerca de la investigación en neurociencias?

.....

.....

.....

j. En el párrafo 12 el autor retoma el planteo inicial y destaca los logros alcanzados hasta el momento por las neurociencias. Transcribilos.

.....

.....

.....

.....

k. En el párrafo 13, Manes se refiere una vez más a las limitaciones de la neurociencia, y esta vez utiliza como estrategia el humor. Explicá su anécdota.

.....

.....

.....

l. ¿Cómo concluye el texto? Elegí una opción y justificá tu respuesta.

*Relaciona la tesis con el contenido del libro, a modo de introducción.	
*Realiza una sugerencia a la comunidad científica.	
*Refuta los logros de la neurociencia al señalar sus limitaciones.	

12. Teniendo en cuenta el análisis que has realizado, ¿podrías determinar qué modalidad discursiva has leído y fundamentar tu elección?

Argumentativa	
Descriptiva	
Narrativa	
Expositiva/argumentativa	

.....

.....

.....

13. Volvé al punto 7 y releé tu respuesta sobre de qué trata el texto ¿podrías responder ahora cuál es el *tópico**?

** Recordá esta definición en la página 13.*

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Representación de la información

14. Reelaborá la información propuesta en el texto a través de un *cuadro comparativo** en el que se *visualicen* tanto los logros de las neurociencias como las limitaciones y advertencias que realiza Facundo Manes sobre los mismos estudios.

** Antes de comenzar a armar el cuadro comparativo, releé la página 31.*

Neurociencias	Logros	Limitaciones

15. Para monitorear la tarea, elaborá una respuesta a estas preguntas:

- ¿Pudiste resolver todas las actividades que te propusimos?
- ¿Podrías contarle a algún amigo o compañero de qué se trata el texto leído?
- ¿Estás en condiciones de decirle en pocas palabras cuál es su contenido?
- ¿Qué ajustes realizarías a tu desempeño ante tareas como estas?

.....

.....

.....



La organización en la argumentación



Existen diversas formas de **organizar** el texto argumentativo. Las más comunes son:

La **argumentación secuencial** en la cual es característico que el autor presente su tesis y vaya incorporando distintos argumentos con el fin de demostrarla. El efecto de esta argumentación es acumulativo y lineal. No se introducen contraargumentos para refutarlos y así se llega a una conclusión única fácilmente deducible si no está explícita.

La **argumentación dialéctica o polémica**, que es mucho más compleja, pues en ella se advierten posiciones encontradas. El autor se opone a una tesis adversa mediante su propia tesis, y se dedica a refutar los argumentos contrarios a los suyos. Se organiza el texto alrededor de la tesis y otros argumentos que pueden coincidir en parte o ser contrarios a los del autor, quien, después de presentarlos, destacará aquellos que le sirvan para defender sus ideas.

¡A trabajar!

No siempre estamos de acuerdo: diversas posturas frente a un mismo fenómeno

Texto n°4

La Neurociencia: una postura crítica frente al “boom” por la “neuro”

Liliana Calderón Delgado

Docente e investigadora. Facultad de Psicología, Universidad CES - Colombia

Este artículo fue publicado en Revista CES Psicología. Vol. 10. N°1. 2017

Los avances tecnológicos de las últimas décadas han permitido presumir sobre la comprensión funcional del cerebro y descubrir nuevas dimensiones que nos llevan a pensar, porque pensamos. Intentar alcanzar este estatus predictivo tiene hoy a la ciencia revolucionada...

El presente escrito revisa aspectos de la neurociencia actual y su aplicación a una creciente oferta de programas, libros de autoayuda y productos de estudios de dudosa calidad científica, que a partir del “boom que ha generado el tema de la “neuro”, vulnera uno de los grandes principios de la ciencia, sus implicaciones éticas, sociales y culturales.

El estudio del cerebro humano implica, entre otras cosas, el abordaje de diferentes niveles de organización que van desde los aspectos moleculares y biológicos, hasta los aspectos de orden psicológico y social. Para acometer tal empresa, diversas disciplinas se han aglutinado alrededor del concepto de las Neurociencias, cuyo enfoque integrador e interdisciplinar, apoyado principalmente en el método científico, no solo ha marcado un hito en el desarrollo del conocimiento neurobiológico, sino que también ha impactado en el desarrollo social.

Gracias a este esfuerzo mancomunado, se han perfeccionado técnicas de una precisión nunca antes vista en la medición de la conducta. Tal es el caso de la Resonancia Magnética Funcional, que mediante la evaluación de los cambios del flujo sanguíneo de los capilares que irrigan la actividad neuronal (Calderón-Delgado & Barrera-Valencia, 2014), ha hecho posible identificar áreas cerebrales que se activan cuando un individuo realiza diferentes tareas sensoriales o motoras, o cuando desarrolla paradigmas cognitivos, emocionales o motivacionales (Behrens, 2009).

Esto ha permitido rastrear de forma más precisa el sustrato neurobiológico de los trastornos más prevalentes a nivel mundial como las demencias, la esquizofrenia, el autismo, entre muchos otros; lo cual ha facilitado el desarrollo de nuevos fármacos y técnicas de rehabilitación efectivas que han reducido la carga de estas enfermedades, impactando positivamente las dimensiones emocional, psicológica, afectiva y de socialización de muchas personas (Pio-Abreu, Ferreira, & Janeiro, 2015).

Una muestra de ello son los descubrimientos en el campo de la comunicación entre las células cerebrales, por los cuales Erik Kandel y colaboradores recibieron el premio Nobel en el 2000. Sus estudios han conducido a comprender mejor los mecanismos cerebrales que intervienen en la enfermedad de Parkinson y la esquizofrenia, y a ampliar los conocimientos sobre el aprendizaje y la memoria; a partir de los cuales se han creado nuevos y eficaces medicamentos para el tratamiento de diferentes trastornos mentales y del comportamiento (Butcher, (2000).

Sin embargo, a pesar de estos innegables avances, en años recientes asistimos a una especie de “*neuro-boom*” en el que se presentan resultados de investigaciones como verdades pseudocientíficas, caracterizadas por su poco rigor metodológico (García-Albea, 2011). Basta con realizar una consulta rápida en internet para ver la avalancha de “neuro-términos” que actualmente se emplean para resaltar una pretendida científicidad del estudio en cuestión, que van desde la neuroeconomía, neuromarketing, neuropolítica, neuroética, pasando por la neuroteología, neuroastronomía hasta la neuromagia.

Vale la pena aclarar que el punto problemático no es el uso de tales términos, sino el tipo de estudios que se promueven bajo el uso del prefijo “neuro” y la forma, algo precipitada, en la que se divulgan sus conclusiones. Sin duda, algunos estudios han proporcionado información relevante y seria que indagan por la conducta del consumidor o por las habilidades del liderazgo, entre otros aspectos (Dos Santos & Baeza, 2016), sin embargo, constituyen más la excepción que la regla.

Quizás, esta situación se origina en una de las dificultades que experimenta la Neurociencia hoy en día, cuando se pretende extrapolar los resultados de los estudios que miden cambios metabólicos, a conceptos “psicológicos” que en muchos casos han surgido de procesos de introspección, tradición social o fruto de lo que se considera intuitivamente verdadero. Es así como se encuentran estudios que buscan definir conceptos abstractos como la belleza o el amor y suscitar generalizaciones, a partir de observaciones de la actividad cerebral.

A lo mejor, uno de los mayores aportes de las Neurociencias no está dado tanto por la introducción de nuevas tecnologías que permiten el estudio del cerebro in-vivo, sino por su capacidad de armonizar los aspectos neurobiológicos de la conducta humana, con los aportes de índole psicológico y social. En general, la colaboración entre estas disciplinas científicas ha ayudado a profundizar en el estudio del cerebro, lo cual ha repercutido en la mejor comprensión de los fenómenos humanos, entre ellos, los sociales y culturales (Vidal, 2015). Por ejemplo, en los últimos años, se ha logrado evaluar diferentes sistemas cerebrales relacionados con las emociones y la toma de decisiones, así como también, conocer de manera más clara su interacción con las áreas corticales superiores, responsables del comportamiento humano.

En esta línea, el reduccionismo no consiste en ser “biologisista”, “psicologisista” o social, sino en perder de vista estos aspectos que forman parte integral de cualquier teoría que pretenda explicar la conducta humana. Las llamadas

Neurociencias no son un simple cúmulo de disciplinas científicas que trabajan con el cerebro; son ante todo un conjunto de trabajo armónico e integrado que coopera por obtener resultados confiables, mediante la utilización de una metodología científica rigurosa.

Afrontar de manera crítica toda esta avalancha de publicaciones y anuncios de dudosa calidad científica, requiere, en primer lugar, que los investigadores generen una divulgación clara y juiciosa de los aspectos conceptuales y metodológicos de sus estudios, que permita presentar sus hallazgos de forma exacta y comprobable. Así mismo, al momento de exponer sus resultados deben propender porque sean replicables, y de este modo, promover un debate abierto y crítico del tema; y, finalmente, es preciso generar entes reguladores de la divulgación científica que apoyen la implementación de criterios de calidad más rigurosos, y que consigan identificar literatura o estudios que vulneren las consideraciones éticas, conceptuales e ideológicas.

Referencias

Behrens, TE., Hunt, LT., & Rushworth, MF. (2009) The computation of social behavior. *Science*, 324(5931),1160- 1164.

Butcher, J. (2000). A Noble pursuit. *The Lancet*, 356 (9238), 1331.

Calderón-Delgado, L., & Barrera-Valencia, M. (2014). Avances y Retos de la Neuropsicología. *CES Psicología*, 7(1), 2-4.

Dos Santos, M. A., & Baeza, S. (2016). The Effect of Congruence on the Attention and Sponsorship Processing: An Application of Neuromarketing by Electroencephalogram. In L., Petruzzellis, & R., Winer. (Ed.), *Rediscovering the Essentiality of Marketing*, (431-432). NY, USA: Springer International Publishing.

García-Albea, J. E. (2011). Usos y abusos de lo 'neuro'. *Revista de Neurología*, 52(10), 577-580.

Pio-Abreu, J. L., Ferreira, B. R., & Januario, C. (2015). The concept of meaning: The key to clarify the human cognition and pscopathology. *Medical Hypotheses*, 44(1), 1-5.

Vidal, F. (2015). La neurointerdisciplinariedad: ¿realidad fecunda o publicidad engañosa? *Mente y cerebro*, (73), 44-47.

Actividades



Lectura exploratoria

1. Consigná la presencia (o no) de los siguientes elementos paratextuales, marcando con una cruz en el siguiente cuadro.

<i>Elementos paratextuales</i>	<i>Sí</i>	<i>No</i>
Título		
Volanta ¹³		
Datos identificatorios de la autora		
Notas al pie		
Copete		
Bibliografía		
Recuadros		
Otro		

2. Ahora, completá en la línea de puntos los siguientes datos:

- a. Título del artículo:

.....
.....
.....

- b. Título del soporte en el que ha sido publicado:

.....
.....
.....

13 Se denomina volanta a una frase breve que antecede al título (en una nota periodística) y que adelanta algo de información del mismo, ubicando al lector en la temática a tratar.

3. Respondé ¿Por qué es importante la referencia de los datos de la autora en un medio como el indicado más arriba? ¿Qué sentido le otorga a la obra?

.....

.....

.....

4. Respondé ¿Quiénes podrían ser los lectores posibles de este texto? ¿Cuáles serían sus características e intereses?

.....

.....

.....



Lectura global

5. Iniciá la lectura global de la nota, contabilizá el tiempo de lectura que te demandó y escribilo en la línea de puntos:

.....

.....

.....

6. ¿A qué tipo de discurso pertenece este texto? Marcá con una cruz el que considerés correcto.

Discurso histórico	<input type="checkbox"/>
Discurso periodístico	<input type="checkbox"/>
Discurso político	<input type="checkbox"/>
Discurso académico - científico	<input type="checkbox"/>
Otros (especificar)	<input type="checkbox"/>

7. Observá el título del texto: ¿qué función creés que cumple? Colocá una cruz en la respuesta correcta.

Resume las ideas centrales del texto.	
Llama la atención del lector acerca de un tema polémico.	
Plantea un interrogante.	
El título no se relaciona con el contenido.	

8. Respondé ¿Con qué intención la autora utiliza las comillas en las palabras “boom” y “neuro”?

.....

.....

.....

9. Con esta primera lectura, ¿podrías decir de qué se trata el texto? Formulá una hipótesis que, al finalizar el análisis, podamos revisar y completar.

.....

.....

.....



Lectura analítica

10. Volvé a leer el artículo en su totalidad. Podés detenerte en los detalles informativos que más te llamen la atención.
- a. En esta oportunidad, ¿cuánto tiempo te demandó su lectura? Compará con el tiempo de la lectura anterior anotando los dos tiempos en la línea de puntos.

.....

.....

.....

11. Ahora vamos a ocuparnos de comprender el vocabulario. Buscá en el texto los siguientes términos y subrayalos. Luego marcá con una cruz la acepción que corresponda, según el cotexto en el que aparecen:

a. Presumir

Suponer algo por las señales que se tienen.	
Mostrarse muy orgulloso/a de sí mismo/a o de sus cosas.	
Preocuparse mucho del aspecto propio para parecer atractivo/a.	

b. Acometer

Embestir con ímpetu y ardimiento.	
Emprender, intentar.	
Decidirse a una acción o empezar a ejecutarla.	

c. Hito

Mojón o poste de piedra.	
Persona, cosa o hecho clave y fundamental dentro de un ámbito o contexto.	
Punto adonde se dirige la vista o puntería para acertar el tiro.	

c. Sustrato

Lugar que sirve de asiento a una planta o un animal fijo.	
Estrato que subyace a otro.	
Cosa que está en la base u origen de algo.	

12. El término *neuro** aparece a lo largo de todo el texto:

*neuro (Del gr. νευρο- neuro-).

1. elem. compos. Significa 'nervio' o 'sistema nervioso'. Neurotomía, neurobiología.

Real Academia Española © Todos los derechos reservados

a. Identificá en el texto y transcribí las palabras que contengan este prefijo.

.....
.....
.....

13. La autora del artículo maneja un vocabulario especializado, por lo que resulta necesario recurrir al diccionario para comprender cabalmente el significado de algunas palabras. Buscá la definición de los términos en negrita y agregá a la lista todos los que considerés útiles.

cientificidad (del estudio):

.....
.....

extrapolar (los resultados):

.....
.....

(cambios) **metabólicos**:

.....
.....

(se considera) **intuitivamente**:

.....
.....

(áreas) **corticales** (superiores):

.....
.....

(el) **reduccionismo** (consiste en):

.....
.....

(deben) **propender**:

(resultados) **replicables**:

14. A partir de la resolución del sentido de las palabras en la consigna anterior, seleccioná tres de ellas y utilízalas para elaborar una nueva oración que las contenga. Puede ser una sola oración o una por cada palabra.

.....

15. Ahora vamos a profundizar nuestro análisis. Numerá cada uno de los párrafos del texto y subrayá las primeras cuatro o cinco palabras de cada uno ¿Qué podrías decir acerca de la **cohesión*** que existe entre las partes del texto de Calderón Delgado?

** Recordá este término en la página 15.*

Un ejemplo: el segundo párrafo comienza con la expresión “gracias a este esfuerzo mancomunado (...)”. La autora se refiere al “enfoque integrador e interdisciplinar” que menciona en el párrafo anterior, por lo que podemos afirmar que ha utilizado una expresión sinonímica como forma de cohesión.

.....

a. En el copete, la autora plantea un problema. Explicá con tus palabras cuál es.

.....

b. Realizá una definición de “Neurociencias” utilizando la información del primer párrafo.

.....

- c. Los párrafos 2, 3 y 4 presentan los distintos avances que han tenido lugar en el campo de las neurociencias para el tratamiento de diversas patologías o trastornos de la conducta. Completá con información nuclear el siguiente cuadro.

Investigador/es citado/s	Aporte científico

- d. Los apartados anteriores funcionan como argumentos a favor de las neurociencias. En el párrafo 5 se introducen cuestiones críticas sobre el mismo tema. Señalá la marca lingüística (es decir, el conector) que introduce este cambio de la fuerza argumentativa.

.....

.....

.....

- e. Leé atentamente el párrafo 6 y marcá con una cruz la *estrategia** utilizada por la autora del texto, teniendo en cuenta los conectores resaltados con color:

* Recordá este concepto en las páginas 48, 49 y 50.

Vale la pena aclarar que el punto problemático no es el uso de tales términos, sino el tipo de estudios que se promueven bajo el uso del prefijo “neuro” y la forma, algo precipitada, en la que se divulgan sus conclusiones. Sin duda, algunos estudios han proporcionado información relevante y sería que indagaran por la conducta del consumidor o por las habilidades del liderazgo, entre otros aspectos (Dos Santos & Baeza, 2016), *sin embargo*, constituyen más la excepción que la regla.

Estrategia	
Reformulación	
Refutación	
Ejemplificación	

- f. Entre los párrafos 6 a 9, Calderón Delgado especifica cuál es la crítica que nos anunciaba el título de su trabajo. Explicá en qué consiste esa crítica.

.....

.....

.....

- g. El último párrafo tiene una intencionalidad precisa: convencer al lector. Ahora bien, la autora ¿qué *estrategia argumentativa** utiliza? Justificá tu respuesta.

* Podés volver a las estrategias argumentativas enumeradas en las páginas 48, 49 y 50.

.....

.....

.....

16. Ya has realizado una lectura meticulosa y podés hacer una síntesis con todos los datos que has obtenido. Teniendo en cuenta la organización de la información, el vocabulario, los recursos utilizados y la intención de la autora ¿podrías precisar cuál es la *modalidad discursiva* del texto que acabás de leer? Marcá con una cruz en el siguiente cuadro.

Argumentativa/polémica	<input type="checkbox"/>
Descriptiva	<input type="checkbox"/>
Narrativa	<input type="checkbox"/>
Expositiva/argumentativa	<input type="checkbox"/>

- a. Justificá tu elección.

.....

.....

.....

17. Marcá con una cruz las ideas con las que estaría de acuerdo Liliana Calderón Delgado en el texto.

Las neurociencias han marcado un hito en el desarrollo del conocimiento neurobiológico.	
Las neurociencias son un cúmulo de disciplinas científicas que trabajan con el cerebro.	
Las neurociencias tienen la capacidad de armonizar los aspectos neurobiológicos de la conducta humana con los aportes de la psicología y la sociología.	
Todas las últimas investigaciones en neurociencias presentan resultados verdaderamente científicos porque utilizan un método riguroso.	

18. Para reflexionar: ¿La autora de este artículo se ha propuesto desautorizar a las neurociencias? ¿A dónde se dirige verdaderamente su crítica?

.....

.....

.....

19. ¿Qué diferencias encontrás entre el aparato crítico de Calderón Delgado y el de Facundo Manes en los textos que analizaste previamente?

**Releé las respuestas que realizaste en los puntos d, e, f, h y k de la página 79 a 81.*

.....

.....

.....

20. Teniendo en cuenta tu respuesta, formulá una comparación entre “artículo de divulgación científica”¹⁴ y “artículo académico-científico”.

.....

.....

.....

21. Releé tu respuesta en el punto 9 de esta guía ¿La modificarías de alguna manera luego de esta lectura más profunda? Justificá tu postura.

.....

.....

.....

14 El artículo de divulgación científica hace referencia a textos que se producen y difunden por diversos medios con la finalidad de hacer accesible el conocimiento científico a la sociedad en general.



Representación de la información

22. Completá el siguiente esquema con la información que has obtenido al leer el artículo de Calderón Delgado.

Punto de partida:

.....

Tesis de la autora:

.....

Argumentos:

.....

Conclusión:

.....

23. Para monitorear la tarea, elaborá una respuesta a estas preguntas:

- ¿Pudiste resolver todas las actividades que te propusimos?
- ¿Podrías contarle a algún amigo o compañero de qué se trata el texto leído?
- ¿Estás en condiciones de decirle en pocas palabras cuál es su contenido?
- ¿Qué ajustes realizarías a tu desempeño ante tareas como estas?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Llegamos al final, que se convertirá en un comienzo

La satisfacción radica en el esfuerzo, no en el logro.
El esfuerzo total es una victoria completa.

Mahatma Gandhi



Durante este recorrido, nuestro objetivo fue que, a través del abordaje de cada texto, fueras adquiriendo herramientas para **profundizar** esa competencia tan necesaria para la vida en sociedad como lo es la Comprensión Lectora.

Es nuestro deseo que podás seguir aplicando en todos los ámbitos de tu vida algunas de las estrategias que trabajaste en este cuadernillo que fue pensado para vos.

A modo de cierre, y también esperando tu propia conclusión, queremos explicitar cuáles fueron los objetivos de las actividades de estos cuatro textos, a través de los **indicadores de logro** que suponen las tres fases de la Comprensión Lectora y que te presentamos al comienzo de este cuadernillo.

Pensemos en algunas de las operaciones mentales que hiciste en estas hojas.

- En la *Lectura Exploratoria* y *Global* observaste paratextos, identificaste las instancias productoras, relacionaste el texto con su contexto de producción, reconociste soportes y géneros discursivos, caracterizaste al Lector Modelo, elaboraste conjeturas sobre la temática de los textos.
- En la *Lectura Analítica* interpretaste el sentido de las palabras, postulaste ejes temáticos, distinguiste modalidades discursivas, analizaste párrafos y bloques informativos, jerarquizaste la información, reconstruiste la progresión temática, interpretaste conectivos, te acercaste al tópico del texto, examinaste recursos, comparaste tipos de texto, realizaste inferencias, opinaste con fundamento.

- En la *Representación de la información* reelaboraste la información del texto a través de representaciones gráfico-verbales u otros textos y generaste así nuevos contenidos cognitivos.

¿Te gustaría realizar una conclusión sobre el trabajo que realizaste en este cuadernillo? Si querés, podés tener en cuenta algunos de los siguientes disparadores: “*Lo que más disfruté hacer; lo que más me costó; pensé que no iba a poder hacerlo; fue muy fácil; creí que estaba bien; pensé que estaba mal; me pareció interesante; me aburrió; fue demasiado largo; quise saber más; no sabía qué significaba eso...*”

También sería conveniente que tu conclusión incluya los siguientes conceptos, con los que te has familiarizado durante tu trabajo: *contexto de producción - paratexto - discurso - lector modelo - palabras desconocidas - título - modalidad discursiva - párrafos - relaciones lógicas - representación de la información - argumentos.*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Gracias por tu esfuerzo, por tu dedicación y, sobre todo...

... por darnos la posibilidad de encontrarnos con vos.

Bibliografía y cibergrafía

CALDERÓN DELGADO, L. "La Neurociencia: una postura crítica frente al 'boom' por la 'neuro'". En: Revista CES Psicología. Vol. 10. N°1. 2017. En línea: <<http://revistas.ces.edu.co/index.php/psicologia/article/view/4322/pdf>>

CUBO DE SEVERINO, L. et al. (2000). Leo pero no comprendo. Estrategias de comprensión lectora. Mendoza, Ex libris.

----- (2005). Los textos de la ciencia. Principales clases del discurso académico-científico. Córdoba, Comunicarte.

ECO, U. (1993). Lector in fábula, 3° edición. Barcelona: Lumen.

GARDNER, H. (1995). Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica. Barcelona: Paidós.
El cerebro. En línea: <<https://www.pinterest.co.uk/pin/756464068631791492/>>

GÓMEZ DE ERICE, M^a V y ZALBA, E. (2003). Comprensión de Textos. Un modelo conceptual y procedimental, Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo, Secretaría Académica, EDIUNC.

LACON DE DE LUCÍA, N. y ORTEGA, S. (2003). Producción de textos escritos. Mendoza, EDIUNC.

MANES, F. y NIRO, M. Conocer nuestra mente para vivir mejor. Buenos Aires. Planeta/Del zorzal, 2014.

----- "Neurociencias y educación: qué es importante para el aprendizaje". En línea: <https://facundomanes.com/2017/08/24/neurociencias-y-educacion-que-es-importante-para-el-aprendizaje/>

MARRO, M. y DELLAMEA, A. (2000). Producción de textos. Estrategias del escritor y recursos del idioma. 3^a ed. Buenos Aires, Docencia.

NARVAJA DE ARNOUX, E. (2002). La lectura y la escritura en la Universidad. Buenos Aires, Eudeba, 2002.

SÁNCHEZ MIGUEL, Emilio. (1993). Los textos expositivos. Estrategias para mejorar su comprensión. Buenos Aires, Santillana.

VERÓN, E. (1996). La Semiosis Social. Fragmentos de una teoría de la discursividad. Barcelona: Gedisa.

VV.AA. (2002). Comprensión de textos. Educación a distancia. Mendoza, Ediunc.

ZALBA, E. (2000). Antecedentes y conformación del Análisis del Discurso en el marco de las ciencias del lenguaje. Documento de cátedra. (inédito). Mendoza, FCPyS.

ZALBA, E. (S. f.). Desarrollo metodológico de la Comprensión de Textos o Comprensión Lectora como Competencia. Proyecto articulación. Secretaría Académica, UNCuyo.

