

Estudio exploratorio sobre habilidades cognitivo-lingüísticas en Biología en un colegio secundario rural de la provincia de Salta

Exploratory Study On Cognitive-Linguistic Skills In Biology In A Rural Secondary School In The Province Of Salta.
Estudo Exploratório Sobre Habilidades Cognitivo-Linguísticas Em Biologia Em Uma Escola Secundária Rural Na Província De Salta.

Rodrigo Guanuco

Universidad Católica de Salta, Argentina

rodrigoguanuco793@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-2743-5381>

Leticia García-Romano

Universidad Nacional de Córdoba, Consejo Nacional de

Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina

leticia.garcia@unc.edu.ar

 <https://orcid.org/0000-0003-3552-0287>

Recepción: 18 Junio 2024

Revisado: 25 Noviembre 2024

Aprobación: 02 Diciembre 2024



Acceso abierto diamante

Resumen

Se realizó un estudio exploratorio, cuantitativo y cualitativo, en el Colegio Secundario Rural N° 5216 ubicado en Misión San Patricio (Salta), para describir las capacidades cognitivo-lingüísticas, a través de encuestas y entrevistas, de los/las estudiantes criollos y wichís. El estudiantado identificó positivamente al texto narrativo y expositivo, excepto al argumentativo, en el cual reconocieron la idea principal. En actividades de baja complejidad, se observó un mejor rendimiento en el género narrativo, y en las de complejidad el rendimiento fue bajo en general. Las/los estudiantes del ciclo orientado identificaron adecuadamente las superestructuras textuales y la idea principal (sólo en el texto expositivo) en comparación con el estudiantado del ciclo básico. En las entrevistas, manifestaron que les resultó mejor trabajar con textos narrativos, y más aún si son bilingües (wichís). Leer se resume en locución y dicción de los textos, siendo las mismas practicadas en la escuela solamente, en casi todos los casos. Esto podría deberse a factores educativos, lingüísticos, económicos y culturales.

Palabras clave: educación intercultural bilingüe, géneros textuales, competencias lingüísticas, biología, bilingüismo.

Abstract

An exploratory and mixed study was carried out in Misión San Patricio (Salta) to describe the cognitive-linguistic abilities, through surveys and interviews, of non-native and native (wichís) secondary school students. They positively identified narrative and expository texts, except for argumentative texts, where they recognised the main idea. In activities of low complexity, a better performance was observed in the narrative genre, and in those of higher complexity, performance was low. The Oriented Cycle students adequately identified the textual superstructures and main idea (only in the expository text) in comparison with those in the Basic Cycle. In the interviews, they stated that they found it better to work with narrative texts, and even more so if they are

bilingual. Reading is summarised in locution and diction of the texts, being practised at school only in almost all cases. This could be due to educational, linguistic, economic and cultural factors.

Keywords: bilingual intercultural education, texts gender, language skills, biology, bilingualism.

Resumo

Realizou-se um estudo exploratório e misto na Misión San Patricio (Salta) para descrever as capacidades cognitivo-lingüísticas, através de inquéritos e entrevistas, de alunos do ensino secundário crioulo e wichís. Os alunos identificaram positivamente os textos narrativos e expositivos, exceto os textos argumentativos, onde reconheceram a ideia principal. Nas actividades de baixa complexidade, observou-se um melhor desempenho no género narrativo, e nas de maior complexidade, o desempenho foi baixo em geral. Os alunos do ciclo orientado identificaram adequadamente as superestruturas textuais e a ideia principal (apenas no texto expositivo) em comparação com os do ciclo básico. Nas entrevistas, afirmaram que acham melhor trabalhar com textos narrativos, e mais ainda se forem bilíngues (Wichis). A leitura resume-se à locução e à dicção dos textos, sendo a mesma praticada na escola apenas em quase todos os casos. Isto pode dever-se a factores pedagógicos, lingüísticos, económicos e culturais.

Palavras-chave: educação bilíngue intercultural, gêneros textuais, competências lingüísticas, biología, bilinguismo.

Introducción

La cultura se constituye de diversos elementos, entre los que se destaca la comunicación entre personas y, para ello, se realizan prácticas: habla y escritura (dibujos, esquemas y otros símbolos gráficos) (Gómez Alemany, 2020). Para su transmisión intergeneracional (Fernández Enguita, 1990), existen diversas instituciones donde los sujetos pueden desarrollar algunas habilidades lectocomprendivas; aquí, destaca la escuela secundaria. En este marco, se han registrado algunas problemáticas asociadas con la lectura e interpretación de textos orales y escritos, como así también carencia de competencias en la resolución de actividades de diversa complejidad (Cerrutti *et al.*, 2011; Guanuco, 2016).

Dicha problemática puede ser definida como de carácter transversal a los contextos y es por ello que en esta investigación, que formó parte de la tesis de maestría del primer autor y fue dirigida por la segunda autora, se busca explorar el reconocimiento de la superestructura, la idea principal y las habilidades cognitivo-lingüísticas que los/as estudiantes criollos y wichí (ciclo básico y orientado), del paraje Misión San Patricio, ubicado a 45 km al sur de Los Blancos, aula base del Colegio Secundario Rural N° 5216, despliegan en el momento de la lectura de distintos géneros textuales.

Dicho estudio se realizó durante el segundo semestre del año 2016 y se espera que realice aportes al conocimiento sobre las habilidades que despliega el estudiantado al ser enfrentado a diferentes tipos textuales, lo cual promoverá un conocimiento más profundo sobre las estrategias que pueden utilizar los/as estudiantes de distintos orígenes en el ámbito educativo, y más aún en el nivel secundario, donde existe un vacío importante de información en la zona del chaco salteño. Además, esta exploración derivará en información útil para el plantel docente de diversas instituciones con realidades parecidas, porque les permitirá rever las prácticas y, en particular, los textos que emplean en sus respectivas áreas, fortaleciendo así al conocimiento de la didáctica de las ciencias.

Antecedentes

Los géneros textuales en ciencias biológicas: superestructura, idea principal y actividades literales e inferenciales

Los textos son uno de los principales recursos de la enseñanza y el aprendizaje en ciencias, ya que permiten visualizar esquemas (mapas y redes conceptuales, cuadros sinópticos, etc.), dibujos, fotos, textos escritos y actividades (Chamorro *et al.*, 2013). Estos recursos pueden promover la interacción de los distintos formatos con los sujetos, promoviendo también el uso de las habilidades cognitivo-lingüísticas.

En general, la estructura del texto y su organización (i.e. disposición de los párrafos, longitud de oraciones, esquemas, etc. [Albendea Rillo, 2012; Cubo de Severino, 2010; Fernández Rivera, 2007]) puede incidir en la lectura y comprensión, ya que suelen resultar complejas para el nivel cognitivo de los/as estudiantes. En relación con los textos de ciencias biológicas, Fernández Rivera (2007) y Gil-García y Cañizales (2004) manifiestan que la mayoría de ellos suelen ser de naturaleza expositiva-descriptiva, en los cuales se informa sobre los fenómenos naturales, y, en menor medida, son de carácter argumentativo. Es por ello que, para evaluar la comprensión de textos, es necesario tener en cuenta varios aspectos, como los que se mencionan a continuación: ¿pueden los/as estudiantes reconocer la estructura y funcionalidad del tipo de texto que leen?, ¿pueden los/as estudiantes diferenciar un texto expositivo, un texto argumentativo y un texto narrativo?

En el ámbito universitario, se han registrado diversos rendimientos en relación con la lectoescritura. Por ejemplo, Fernández Rivera (2007) realizó un estudio con el estudiantado universitario de Valencia, España, con textos expositivos de libros sobre evolución y textos manipulados de la misma temática y encontró que:

Los sujetos, independientemente del nivel de conocimientos previos (alto/bajo), que leyeron la versión manipulada, mejoraron sus puntuaciones en la prueba final de comprensión, lo que indica que este texto ayuda a realizar las inferencias necesarias para conectar las ideas fundamentales del mismo, produciendo una mejora en las puntuaciones para ambos tipos de preguntas (literales e inferenciales). (p. 280)

Por otro lado, Carranza *et al.* (2004) realizaron una investigación en estudiantes de la carrera de Biología de tercer año de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, con un texto expositivo y detectaron “pocos

lectores competentes y otros que aún demuestran ser inexpertos porque no han alcanzado un nivel de comprensión lectora (identificar intención, relacionar proposiciones, identificar idea principal, entre otras)” (p. 9). Además, Uribe-Enciso y Carrillo-García (2014) encontraron que los ingresantes universitarios no muestran el grado de competencia lectora suficiente y más aún en un texto argumentativo y esto estaría asociado a la deserción escolar.

En otros niveles educativos, Rosemberg *et al.* (2003) concluyeron que una buena interacción dialógica docente-estudiantado resulta fundamental para la comprensión lectora de los/as estudiantes, ya que permite el anclaje de los conceptos científicos con los conocimientos previos de los/as estudiantes de 6 a 8 años en un contexto urbano-marginal. Esto coincide con Chamorro *et al.* (2013) quienes, en un octavo grado de Colombia, encontraron que la ambigüedad del discurso docente y la alta complejidad de vocabulario impiden una comprensión adecuada de las siguientes temáticas: agua y aire.

Sánchez Abchi *et al.* (2007) encontraron una buena predisposición en estudiantes de 6 años hacia los textos expositivos:

Los textos producidos [por los alumnos] evidencian, dominio de los recursos de cohesión y de los aspectos normativos relacionados con la puntuación. Asimismo, los niños reconocen los rasgos del texto expositivo, tales como el registro formal, el vocabulario específico y la intención comunicativa. (p. 30)

Gonçalves Nigro (2010) evidenció que las mujeres adolescentes brasileñas, tanto con textos escolares de ciencias biológicas y material de divulgación científica, tuvieron un mejor rendimiento académico que los varones. Y el material de divulgación científica resultó más provechoso y significativo que los textos escolares porque permitió: “un aumento de la velocidad de lectura, a una actitud más positiva de los alumnos con relación al texto, a una mejor comprensión inmediatamente posterior a la lectura y a la producción de textos escritos más extensos” (2010, p. 376).

En los contextos de Educación Intercultural Bilingüe (en adelante, EIB), particularmente en el chaco salteño, se ha observado escasez de materiales de lectura o que están desactualizados y descontextualizados, siendo la mayoría de ellos expositivos-descriptivos. Además, los textos en la primera lengua (wichí) corresponden únicamente al nivel básico y sólo son textos de lectura del género narrativo (mitos y leyendas de las comunidades originarias), pero no hay estudios realizados para las ciencias naturales (Rodas y Torino, S/F).

Estas ideas planteadas previamente llevan a repensar sobre las formas de entender lo que realmente es leer y comprender un texto, siendo el uso de la primera lengua una estrategia que podría permitir dicha interacción. Artieda *et al.* (2011) plantean que los textos escritos por docentes y miembros de la comunidad originaria permiten recuperar historia, memoria y saberes sobre la naturaleza, lo cual resulta interesante para trabajarlos en la escuela y, de esa manera, no quedar atados a la cultura hegemónica. Un caso de ello lo plantea Vigil (S/F), quien considera que, en estos contextos, es preciso recuperar las lecturas a las que los niños acceden previo a su escolarización, conocer las formas en que estas culturas organizan sus discursos y cómo lo expresan. Esto último es fundamental reconocerlo porque las lógicas del castellano y de la lengua originaria son distintas, es decir que los tipos de textos, sus mensajes, etc., no siempre coinciden entre la primera lengua y el castellano. Por todo ello, cabe preguntar: ¿en qué medida se parecen la estructura textual en la primera lengua y en una segunda lengua?, ¿podrían incidir en el rendimiento académico de los/as estudiantes?

En este panorama, ¿de qué forma se puede trabajar la comprensión lectora en los contextos EIB? En consideración a ellos, Salvador Cruz y Acle Tomasini (2005) realizaron un estudio con niños indígenas de la comunidad de otomíes de nivel primario y encontraron que tuvieron muy buen rendimiento tanto en un texto narrativo como en uno expositivo (todos ellos en lengua castellana), con el adherente de que ambos textos tenían información sobre el contexto rural y tenía una vinculación con los conocimientos previos de ellos con la naturaleza.

En los textos, también pueden interactuar a través de actividades literales e inferenciales. La forma de redacción y el nivel de exigencia puede llegar a influenciar en el rendimiento de los/as estudiantes, siendo las actividades inferenciales las que propician un mejor aprendizaje que la resolución de actividades literales, debido a que estas generan el uso de diferentes habilidades o competencias cognitivas (Vidal-Abarca *et al.*, 2006).

Wixson (1983) encontró que los/as estudiantes de 11 años que fueron confrontados/as a preguntas inferenciales podían recordar y escribir más información que aquellos/as que solamente trabajaron con preguntas literales. Vidal-Abarca *et al.* (2006) obtuvieron resultados similares a los anteriores en otras investigaciones, con alumnos de 17 años (nivel secundario), quienes registraban una puntuación significativamente mayor que los que resolvían preguntas literales. El nivel de conocimientos previos de los/as estudiantes también puede relacionarse con la resolución de actividades. En un trabajo de carácter experimental realizado por Vidal-Abarca *et al.* (2006), lograron resultados que apoyan la proposición previamente enunciada.

Por último, el tipo de texto y sus características superestructurales podrían tener influencia en la resolución de preguntas inferenciales y en la comprensión global de un texto. Cubo de Severino (2010) apoya esta afirmación, destacando que, en la lectura de textos narrativos, se trabaja más el proceso inferencial, mientras que, en los textos expositivos, los lectores (y en especial los de bajo conocimiento sobre la temática) necesitan concentrarse bastante en las ideas individuales para poder, luego, realizar relaciones con otras ideas.

En San Patricio, no existen estudios realizados sobre calidad de las actividades y el rendimiento académico. Sin embargo, a partir de un informe institucional, se han detectado falencias en la resolución de actividades inferenciales.

Niveles educativos: ciclo básico y orientado de la escuela secundaria.

El estudiantado de San Patricio muestreado pertenece al ciclo básico y orientado de la educación secundaria rural (Ley Nacional de Educación de Argentina N° 26206/06 y Ley Provincial N° 7546/08). Desde una perspectiva biológica y psicológica, estos sujetos están atravesando grandes cambios que pueden incidir en su nivel cognitivo y, por lo tanto, en su rendimiento académico (Álvarez Jimenez, 2010). En las aulas, se puede encontrar una heterogeneidad de estudiantes que pueden realizar abstracciones, hipotetizar, manipular y relacionar diferentes variables, todas ellas competencias que permiten abordar la interpretación de entes microscópicos y algoritmos, funcionamiento de estructuras y situaciones gráficas que representen el comportamiento de un sistema, propio de las ciencias naturales y de la biología en particular. Por ejemplo, el razonamiento proporcional es una condición necesaria para adquirir esquemas conceptuales de Newton (Acevedo *et al.*, 1989).

La falta de articulación entre niveles puede ser otro factor que incida en la lectura y comprensión de textos. Realizar estas prácticas implica que docentes, directivos y otros miembros de la comunidad educativa acuerden pautas de trabajo, contenidos y competencias que resulten fundamental cimentar en cada ciclo. Las razones por la que ocurre esto en las instituciones educativas son variadas y una de ellas es por la falta de recursos y tiempo.

En algunos países, como Colombia, México y Costa Rica, la falta de articulación da cuenta de un currículum divorciado entre la escuela y los/as estudiantes. Y la falta de desarrollo de competencias en las áreas es algo que determina su rendimiento académico (Sandoval Flores, 2007; Vasco Uribe, 2006; Villalobos, 2013). Algo muy similar sucede en España, donde se hace énfasis en los cambios de estados de ánimo y comportamiento de los/as estudiantes a diferentes edades de la adolescencia (Martínez y Pinya i Salomó, 2015).

En Argentina, Poggi *et al.* (1997) consideran que la articulación internivel entre primaria y secundaria debe ser un proyecto institucional que tiene que centrarse en visualizar las formas de trabajo, visitas a instituciones, reuniones, entre otras cuestiones, con el fin de que la transición entre niveles no sea una situación traumática para los/as estudiantes. Carlino (2004) y García Romano (2011) han manifestado que, en el nivel superior, se suelen manifestar falencias en las competencias lectocomprensivas y una posible causa —entre otras— es la

mala formación en niveles previos. Por ello, sería necesario incorporar o trabajar las articulaciones entre las diferentes instancias educativas para que el estudiantado pueda ingresar y permanecer en el nivel superior.

El bilingüismo y la lectura y comprensión de textos

Hoy, nuestro sistema educativo conserva y muestra características de ser clasista, es decir, que busca reproducir el orden y la división social existente (Brígido, 1994), y puede verse plasmado en los diferentes contextos, entre ellos, el rural e intercultural bilingüe. Esto se puede evidenciar en la formación de los docentes y los materiales curriculares, que son preparados para transmitir una cultura hegemónica, dominante y no incorporar el saber originario de las personas campesinas, más allá de su condición étnica (Rebolledo Recendiz, 2009; Torres Santomé, 2011). En otras palabras, el sistema educativo es un sistema discriminatorio, segregacionista y hasta llega a ocasionar bajo rendimiento académico (i.e. nivel de aprendizaje alcanzado por un estudiante) y abandono escolar (Rebolledo Recendiz, 2009).

Una forma de discriminación ocurre cuando no se tiene en cuenta la variable del bilingüismo. Cuando hacemos referencia a esto, hablamos de la capacidad de los sujetos de manejar las competencias de la oralidad y la escritura tanto en una primera como en una segunda lengua (Manrique-López y Aclé Tomasini, 2006). Dicha condición puede ser beneficiosa para el sujeto porque aumenta la flexibilidad mental, mejora en la atención, mayor uso de estrategias cognitivas y mayor habilidad en la comunicación. Pero también acarrea sus desventajas, tales como un retraso en la adquisición del lenguaje e interferencia en los sistemas fonológicos, léxicos y gramaticales (Chango Chango, 2016; Serrón Martínez, 2007).

En España, Rico-Martín y Mohamedi-Amaruch (2014) hallaron una relación directa entre alto rendimiento académico y un buen nivel de comprensión lectora en una población bilingüe mazigio-español, cuando son expuestos a textos literarios, expositivos y de interpretación de datos. Además, aclaran que la condición bilingüe no afecta significativamente el rendimiento escolar de los/as estudiantes.

En México, Francis (1992) encontró una transferencia positiva de estrategias y competencias discursivas entre la primera y la segunda lengua, dando lugar a un buen rendimiento académico en la propuesta de trabajo presentada. Un uso diferenciado y eficiente de ambas lenguas fue encontrado por Manrique-López y Aclé Tomasini, (2006) en una comunidad originaria mexicana llamada nahuatl, donde las usaban para la comunicación y resolución de actividades. Sin embargo, Cú Balán *et al.* (2007), Chango Chango (2016), Escudero y León (2007) y Rebolledo Recendiz (2009) encontraron que el bilingüismo, o su forma de abordaje, podría incidir en el rendimiento académico del estudiantado.

La condición socioeconómica y la lectura y comprensión de textos

Otro factor que incide en el rendimiento académico es la condición socioeconómica. Si los/as estudiantes deben trabajar para contribuir con la economía familiar, pueden destinar menos tiempo para la escuela y todo lo que ello conlleva (Velasco, 2010). En contextos urbanos, algunos autores consideran que a mayor responsabilidad económica (trabajar para abastecer económicamente al grupo familiar) de la persona, menor es su rendimiento académico (Velasco, 2010). En la ruralidad y contextos EIB, también es preciso mencionar la falta de servicios básicos, el trabajo con los animales, una oferta educativa reducida (Petty *et al.*, 1979), lo cual también se puede traducir, en la mayoría de los casos, en abandono escolar. Como consecuencia de ello, abandonar los estudios implicaría prolongar la situación de subdesarrollo económico-social en la que se encuentran (Griffiths, 1968; Petty *et al.*, 1979).

En el caso particular de San Patricio, se observó que algunos egresados prosiguieron alguna carrera de nivel terciario, pero la desigualdad económica ha llevado a que abandonen sus estudios (observación personal y comentarios de los padres). Algunos estudios en esta temática han demostrado que los/as estudiantes indígenas y criollos disminuyen su rendimiento académico cuando se ven obligados a trabajar (Griffiths, 1968; Rebolledo Recendiz, 2009) y muchos de ellos llegan a abandonar la escuela para lograr algún tipo de estabilidad laboral (Cueto, 2004).

Ante este contexto de desigualdad económica, el Estado de Argentina comenzó a proveer una ayuda económica denominada Asignación Universal por Hijo (AUH, para menores de 18 años) que entró en

vigencia el 29 de octubre de 2009 (Decreto Poder Ejecutivo Nacional N° 1602/09) y el Plan PROGRESAR (jóvenes entre 18 y 24 años inclusive) (Decreto Poder Ejecutivo Nacional N° 84/2014), dos estímulos económicos para los/as estudiantes de todo el país. También, y en conjunto con el Estado provincial, se masificó la creación de colegios secundarios rurales en dichos contextos. Bajo este panorama se encuentra el paraje Misión San Patricio, donde, desde su creación en 2013 (Decreto Provincial N° 1131/13), la mayoría de los/as estudiantes vienen percibiendo ambos beneficios, financiados por el Estado Nacional (dato aportado por la Dirección del Establecimiento).

En dicho paraje, los/as estudiantes suelen colaborar con trabajo campesino en contraturno y, a su vez, algunos llegan a producir artesanías para su venta. Otros suelen trabajar durante los fines de semana en el pueblo. Entonces, ¿se puede hablar de una relación entre factores socioeconómicos y el rendimiento académico? En Misión San Patricio, no se tienen registros concretos de ello. Sin embargo, Villarreal Guevara *et al.* (2009) no encontraron una relación entre dicho factor y el rendimiento académico, pudiendo este último estar afectado a otro/s factor/es.

Por último, Sánchez Correa *et al.* (2007) proponen trabajar las lecturas bilingües o multiculturales (aquellas que se encuentran en la primera lengua), como una forma de abordar el respeto por el plurilingüismo, hacia la diversidad cultural, y potenciar el desarrollo de la conciencia intercultural (Francos Maldonado, 2010). Ahora bien, en el contexto EIB del chaco salteño, no se han registrado antecedentes de trabajos en esta línea, por lo tanto, ¿pueden resultar una estrategia para abordar el respeto por las diferentes culturas?

Otro factor que puede incidir en los procesos de lectura y escritura en el aula es el conocimiento previo construido por los/as estudiantes (Cubo de Severino, 2010; Ramos Gaona, 2013; Solaz i Portolés *et al.*, 1993). En esta línea, Oliveras Prats y Sanmartí (2009) y Sanmartí (2007) comprobaron que trabajar la lectura crítica en contextos urbanos y rurales colabora con el aprendizaje en las ciencias y más aún cuando existe una interacción significativa entre los saberes previos y el saber escolarizado. Salvador Cruz y Acle Tomasini (2005), en un estudio puntual en la comunidad otomí, encontraron que los y las estudiantes de primaria lograron una buena comprensión textual debido a una interacción positiva entre textos contextualizados y sus conocimientos previos. Sin embargo, en comunidades wichí y guaraníes de Argentina, se encontraron problemáticas asociadas con la identificación de los símbolos: la falta de relación entre palabras y oraciones y la identificación de las ideas principales (Gates, S/F; Cerrutti *et al.*, 2011) y, para superar esta cuestión, es necesario superar los “mecanismos de exclusión (racismo) y fortalecer el trabajo con auxiliares bilingües” (Abilés, 2010, p. 16).

Metodología

Se llevó a cabo un estudio de caso de carácter básico, exploratorio, cuantitativo y cualitativo, en el Colegio Secundario Rural N° 5216, donde se realizaron encuestas y entrevistas (Álvarez Álvarez, 2008; Hernández Sampieri *et al.*, 2010; Simons, 2009) a una población formada por 6 criollos (27 %) y 16 indígenas (73 %). A lo largo del muestreo, se registraron algunas ausencias de los encuestados, por lo tanto, el tamaño poblacional durante el estudio fue cambiando en los distintos días de aplicación de los cuestionarios.

Sobre los textos y encuestas

Se trabajó con textos expositivos, argumentativos y narrativos, cuyas tipologías fueron trabajados previamente por la docente de Lengua y Literatura. Cada encuestado recibió, durante una semana y en distintos días, tres encuestas, cada una de ellas relacionada a un género textual: un texto escolar (expositivo, ver Texto 1 en Anexo), un artículo de opinión (argumentativo, ver Texto 2 en Anexo) y un cuento narrativo sobre la biodiversidad (narrativo, ver Texto 3 en Anexo), todos ellos con la siguiente temática: la extinción de la biodiversidad en nuestro planeta. El cuento narrativo también fue traducido a la lengua wichí (ver Texto 4 en Anexo) por el presidente comunal del paraje Misión San Patricio, y solamente se presentó a los encuestados indígenas.

Se escogió esta temática por dos razones: a) en la región chaqueña, existen diversas especies animales y vegetales que se encuentran en peligro de extinción; y b) la mayoría de los/as estudiantes, al vivir en zona rural,

coexisten e interactúan con esta diversidad (Perovic y Herrán, 1998), por lo tanto, son conscientes de la existencia de ellos como así también de aquellos organismos que están desapareciendo. Cada texto fue acompañado por un conjunto de preguntas cerradas y abiertas, orientadas a la detección de la superestructura textual, la idea principal y actividades de baja (o resolución literal) y alta complejidad (o inferencial) para determinar el nivel de sus habilidades cognitivo-lingüísticas.

Los datos fueron tabulados en planillas diferenciadas para cada ciclo para analizar las respuestas de los encuestados. Estas contenían las actividades, las posibles respuestas (sí, no y parcialmente) y un espacio de observaciones para registrar las producciones escritas realizadas por los/as estudiantes (Jorba, 2000). Luego, se reorganizaron los datos en diversas categorías de análisis: géneros textuales y los niveles de educación (ciclo básico y ciclo orientado). Para cada categoría, se realizaron cálculos porcentuales, graficando los datos más destacados. También se compararon las producciones escritas con un patrón estándar de respuestas, elaborado juntamente con la docente de Lengua de la institución, y fueron agregadas en los resultados.

Sobre las entrevistas

Se seleccionaron cuatro entrevistados de manera deliberada (criterio de conveniencia), repartidos de forma equitativa entre ciclo básico y orientado, siendo dos de ellos indígenas y los restantes criollos, y teniendo en cuenta su predisposición a participar en la entrevista. Las preguntas fueron agrupadas en las siguientes categorías: respecto de la lectura y comprensión de los textos trabajados y respecto de la lectura y escritura fuera de la escuela. Se agregó un conjunto de preguntas en una tercera sección denominada: la lectura de un texto en la lengua materna y en castellano para los entrevistados wichí.

Las entrevistas fueron grabadas en teléfono celular, al finalizar el análisis de los tres textos, y se procuró llevarlas a cabo en el mismo día y en lugares separados para evitar todo tipo de inhibición por la presencia de los/as compañeros/as, así como todo tipo de intercambio previo sobre las preguntas de las entrevistas. Posteriormente, fueron transcriptas a un documento de texto.

Resultados

Los géneros textuales

Superestructura de los distintos textos.

El 36,36 % de los encuestados pudieron identificar positivamente al género expositivo y al narrativo. Sin embargo, solo el 4,54 % pudo reconocer el género argumentativo (ver Figura 1)

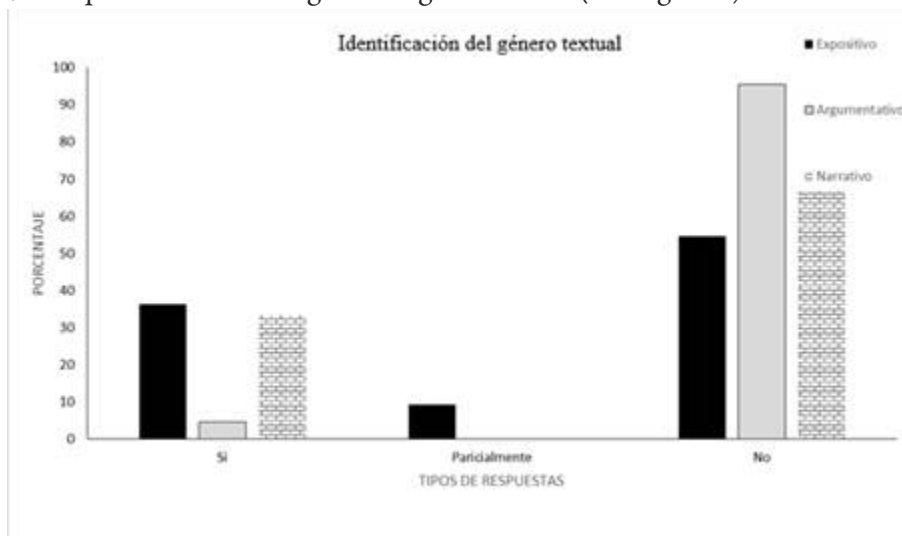


Figura 1

Porcentaje de estudiantes que identificaron totalmente, parcialmente y no identificaron los géneros textuales.

Esta fue identificada de forma correcta en un bajo porcentaje (4,54 %) y solamente en el texto expositivo. Para el mismo género expositivo, se desea destacar que el 45 % de los encuestados reconoció la idea principal de

forma parcial (ver Figura 2). Algunas ideas esbozadas fueron las siguientes: “A pesar de esta certeza, 16 mil especies animales están en peligro de extinción junto con 14 millones de hectáreas de bosques” (sólo menciona la cantidad de especies en peligro, pero no la consecuencia de su desaparición). Otro estudiante responde de la siguiente manera: “el tema central del texto es la biodiversidad en peligro” y sólo menciona que la biodiversidad está en peligro, pero no las consecuencias de su desaparición. Dicho patrón de respuesta también fue registrado en los/as estudiantes de ciclo orientado, tanto entre indígenas como en criollos. Algunos ejemplos son los siguientes: “El tema central del texto es la biodiversidad en peligro” (alumna criolla) y “El tema central del texto es: 16 mil especies animales están en peligro de extinción junto con 14 millones de hectáreas de bosque” (alumno indígena).

Para el género argumentativo, solo el 22,72 % reconoció la idea principal de forma parcialmente correcta (ver Figura 2). Se pudieron registrar las siguientes respuestas: “La idea principal que trata el texto, es como se han hido (*sic*) desapareciendo las especies, como los dinosaurios, los elefantes, etc.” (no menciona los tipos de causas de la extinción) (alumna criolla, ciclo básico); “La idea central sobre que se organiza el texto es que nosotros tenemos la culpa de que las especies desaparezcan” (no menciona las causas naturales de la extinción) (alumno criollo, ciclo orientado); “la extinción ha sido parte del orden natural de las cosas en toda la historia de la Tierra” (no menciona la intervención del hombre) (alumno indígena, ciclo orientado)”.

Para el género narrativo sólo un estudiante (5,55 %) respondió de forma parcial (ver Figura 2). Por ejemplo, “el tema central del texto es comunicarles a las personas que no deben ser perezosas pues a causa de ello pasan hambre, frío, etc.” (alumno criollo, ciclo básico).

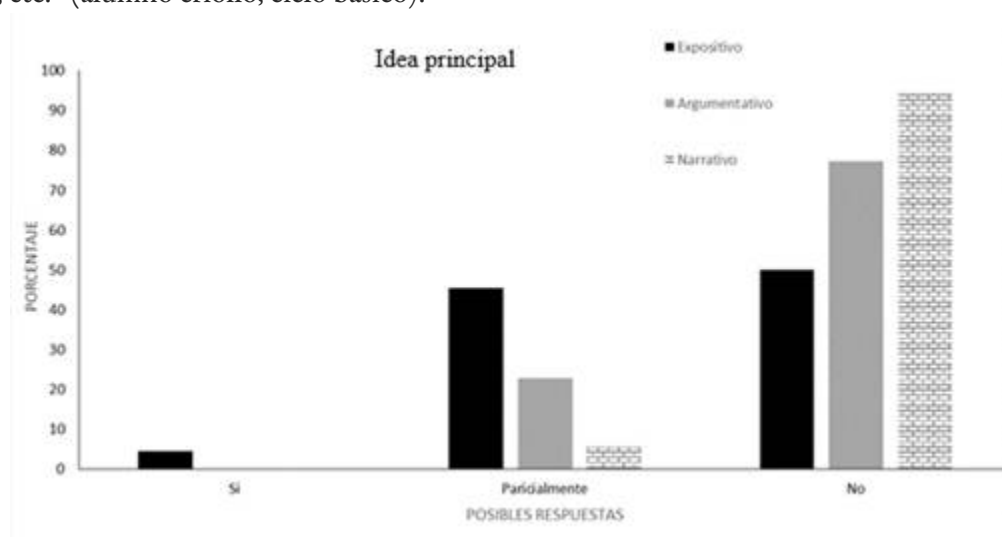


Figura 2

Porcentaje de estudiantes que identificaron la idea principal en los tres géneros textuales.

Actividades restantes en texto expositivo.

Más del 60 % pudo resolver la actividad literal d) (actividad de baja complejidad; ver Anexo, texto expositivo). Sin embargo, casi un 36 % no la resolvió o lo hizo de forma incorrecta (ver Tabla 1). En este grupo, se registró un caso donde el estudiante comienza a redactar la respuesta, pero no la termina, por ejemplo: “Si desapareciera el amazonas, una de las zonas con mayor diversidad del planeta”.

Para actividades de mayor complejidad cognitiva (ver Anexo, texto expositivo: análisis de gráfico e, explicación, f, g y elaboración de hipótesis, h), se registró lo siguiente: entre un 27 % y un 31 % de estudiantes las resolvieron de forma satisfactoria, menos del 10 % lo hizo de forma parcial, mientras que, en un rango entre el 13 % y el 40 % de alumnos/as, resolvieron de forma incorrecta y entre un 45 % y un 54 % no contestaron las actividades (ver Tabla 1 en Anexo).

Se desea destacar que, en el grupo de estudiantes que no resolvieron las actividades de forma correcta, se observaron los siguientes casos: volvió a repetir la consigna enunciada (más del 50 %) o transcribió fragmentos de distintos sectores del texto (30 %) que no condicen con las actividades propuestas. Algunos ejemplos de esta situación pueden ser: “Junto con 14 millones de hectáreas de bosques este número sigue aumentando (actividad e)”, “Biodiversidad, en 1988 afirma: todas las especies, por insignificantes repulsivas o dañinas que puedan parecer tienen una función en el equilibrio terrestre” (para actividad f); “El autor con esa frase quiere decir que la biodiversidad no es uniforme en esta zona pero es uniforme en los trópicos donde la biodiversidad es mayor” (para actividad g), “Algunas estimaciones señalan que, de continuar con la destrucción masiva de áreas naturales, dentro de veinte años podrían desaparecer hasta la mitad de especies existentes” (actividad h).

Actividades restantes en texto argumentativo.

Para el caso del género argumentativo, se presentaron actividades de baja complejidad (ver Anexo, texto argumentativo: actividades d y e), donde se solicitaba la búsqueda de determinado tipo de información en el texto. Para ambas actividades, sólo el 27,27 % de los y las estudiantes respondieron satisfactoriamente al enunciado de la actividad e), aproximadamente un total del 40 % de los/as estudiantes respondieron de forma parcial ambas actividades (ver Tabla 2 en Anexo). Dentro del grupo de respuestas parciales, se evidenciaron algunos aportes como los siguientes: “Los efectos de la extinción de las especies son que los comercios internacionales se van a desaparecer porque gracias a las especies viven” (menciona los efectos económicos, no los morales); “Otro argumento es el moral, ya que, como la especie más poderosa del planeta, tenemos la obligación de no destruir a los demás, mucho menos por negligencias injustificables” (menciona el efecto moral y no el económico). Por último, más del 50 % de los alumnos no resolvieron o lo hicieron de forma incorrecta.

Para las actividades de mayor complejidad, se observaron los siguientes comportamientos: para la actividad c), de identificación de recursos textuales o ejemplos del texto (ver Anexo: texto argumentativo), sólo un 13,63 % de los/as estudiantes lograron identificarlos correctamente y un poco más del 85 % no resolvieron dicha actividad o lo hicieron de forma incorrecta (ver Tabla 2 en Anexo).

En el caso de la actividad que solicitaba elaborar una titulación alternativa (ver Anexo, texto argumentativo, actividad f), el 40,9 % de los/as estudiantes logró resolverla de forma correcta, mientras que, un mismo porcentaje, no pudo responder a dicha actividad. Además, se registró que menos del 15 % lo resolvió de forma parcial (13,63 %) y lo hizo de forma incorrecta (4,54 %; ver Tabla 2 en Anexo).

Para las actividades g) y h) (ver Anexo: texto argumentativo), no se registraron respuestas correctas en ninguno de los dos casos. Entre un 36 % (actividad g) y un 40,9 % (actividad h) de los/as estudiantes respondieron de forma parcialmente correcta. Entre un 13 % (actividad g) y un 27 % (actividad h), respondieron de forma incorrecta y, entre un 36 % (actividad g) y un 45 % (actividad h), no resolvieron dicha actividad (ver Tabla 2 en Anexo).

Actividades restantes en texto narrativo.

Para el género narrativo, se registró lo siguiente: para las actividades de baja complejidad (ver Anexo, texto narrativo: actividades c y d), se registró un elevado porcentaje de respuestas correctas (más de un 70 % para actividad c y más del 40 % para actividad d) (ver Tabla 3 en Anexo).

Para las actividades más complejas (ver Anexo, texto narrativo: actividades e, f, g, h & i), se registraron dos situaciones distintas en cuanto a la resolución de las actividades: la primera, situación en que se registró un mayor número de respuestas correctas, y fue el caso para las actividades f & i, en las que más del 60 % pudo colocar un título alternativo (actividad f) o realizar una producción escrita (actividad i), todo ello coherente con el texto planteado. Sin embargo, esta tendencia cambió, por ejemplo, para la identificación del tiempo y espacio donde se desarrolla la historia (actividad e). Se observó que sólo el 11 % de los encuestados lo hicieron de forma correcta y el 27,77 % lo hizo de forma parcial (ver Tabla 3 en Anexo). Algunos ejemplos de respuestas parciales que se registraron son los siguientes: “El texto no indica un lugar, solo indica un tiempo que es hace mucho mucho tiempo” (no menciona lugar); “los lugares son: el monte, la laguna” (no menciona el tiempo); “el lugar es el monte y el tiempo es en épocas de invierno” (en el relato no se menciona ni directa e

indirectamente a la estación del año). Para la actividad g (diferencias entre los personajes), sólo el 11 % lo hizo de forma correcta y el 55 % de forma parcial (ver Tabla 3 en Anexo). Algunas respuestas parciales registradas serían las siguientes: “El hombre tiene dos brazos y dos pies, el hornero tiene dos patas” (no menciona la diferencia de actitud de ambos personajes); “El hornero es más guapo y capaz. Y el hombre era más flojo y no le interesaba hacer su propia casa” (no menciona las diferencias físicas). Por último, el 33 % de los/as estudiantes respondieron de forma incorrecta o no resolvieron la actividad (ver Tabla 3 en Anexo).

Para la actividad de explicación (h), no se registraron respuestas correctas en los encuestados, y un poco más de la mitad (55,55 %) lo hicieron de forma parcial (ver Tabla 3 en Anexo). Para este caso, se toman algunos ejemplos: “el motivo es para que el mismo hombre no se mojara ni tuviera frío” (no menciona que Takwaj hace su casa porque ve al hornero hacerlo y que solo era cuestión de voluntad); “El hombre decide hacer su casa porque se dio cuenta que el hornero, más indefenso, logra hacer grandes cosas (voluntad) y el cómo ser superior no lo puede hacer” (menciona la voluntad, pero no para resguardarse del frío y la lluvia). El 38,88 % de los/as estudiantes no respondió a dicha actividad (ver Tabla 3 en Anexo).

Discusión

Los/as estudiantes identificaron mejor los textos narrativo y expositivo, en comparación con el género argumentativo. Para las actividades de baja complejidad, se observó un mejor rendimiento en el género narrativo, luego en el expositivo y, por último, en el texto argumentativo.

Cabe aclarar que los mejores resultados del género narrativo podrían estar asociados a la calidad y claridad de las actividades, como así también a la estructura y longitud del texto, ya que el texto del presente estudio consistió en un mito wichí, y las actividades rondaron en la identificación de tiempo, espacio, personajes y ordenamiento histórico de hechos. Estas aseveraciones estarían apoyadas por autores como Salvador Cruz y Acle Tomasini (2005), quienes investigaron las competencias cognitivo-lingüísticas en nivel primario en una comunidad indígena otomí y los resultados encontrados fueron similares a los registrados en este trabajo.

Resultados antagónicos fueron encontrados en otros contextos y niveles educativos. Por ejemplo, en un estudio realizado en otro nivel por Fernández Rivera (2007), se encontró un buen rendimiento en el género expositivo para estudiantes de nivel superior. En un nivel primario, registraron una buena predisposición hacia el texto expositivo con la resolución de forma parcialmente correcta de sus actividades, entre ellas, la idea principal (Sánchez Abchi *et al.*, 2007), y, en el nivel secundario, Gonçalves Nigro (2010) destaca un buen rendimiento de las mujeres por sobre los varones.

El bajo rendimiento académico en los textos expositivo y argumentativo puede ser atribuido a diferentes razones, entre las cuales se puede destacar la complejidad de vocabulario, la estructura del texto, las concepciones alternativas sobre la temática, la falta de competencias lingüísticas para los requerimientos institucionales y el tipo de actividades adjuntas al texto (Albendea Rillo, 2012; Cubo de Severino, 2010; Fernández Rivera, 2007). En este sentido, estos resultados son similares a los encontrados por Carranza *et al.* (2004), quienes realizaron un estudio en alumnos de la carrera de Biología de tercer año de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, con un texto expositivo, y detectaron “pocos lectores competentes y otros que aún demuestran ser inexpertos porque no han alcanzado un nivel de comprensión lectora (identificar intención, relacionar proposiciones, identificar idea principal, elaborar resumen, analizar títulos, entre otras)” (p. 9).

Otra razón fundamental sería que el género argumentativo se encuentra con baja frecuencia en los libros de textos de ciencias naturales (Fernández Rivera, 2007; Gil-García y Cañizales, 2004; Parodi y Gramajo, 2003) y, sumado a ello, en los contextos EIB, no suele aparecer (Rodas y Torino, S/F). Además, muchas veces, la falta de trabajo con estructuras argumentativas ocasiona que los/as estudiantes desconozcan sus formas, intención del mensaje y, por lo tanto, esta falta de conocimiento se traduce en bajos rendimientos en niveles superiores (Ministerio de Educación de la Nación [MEC], 2017). Esta afirmación es apoyada por un estudio en Colombia, donde se evaluaron las competencias cognitivo-lingüísticas en estudiantes ingresantes a una universidad privada, y también se registraron bajos rendimientos (Uribe-Enciso y Carrillo-García, 2014).

Para las actividades de alta complejidad, el rendimiento fue bajo en términos generales para los tres géneros textuales. Sin embargo, se registraron algunos casos positivos en los géneros narrativo y argumentativo para la identificación de la idea principal, y otras actividades de alta complejidad (explicación de título y frases seleccionadas). De acuerdo con la bibliografía, Vidal-Abarca *et al.* (2006) explican que las actividades de alta complejidad son aquellas “cuya contestación correcta exige que el estudiante ponga en marcha operaciones mentales complejas tales como relacionar distintas informaciones textuales, aplicar un concepto a una situación nueva, o explicar y razonar sobre fenómenos utilizando la información estudiada” (p. 130). En la búsqueda de bibliografía, se encontraron investigaciones de estudiantes en contextos urbanos, quienes pudieron resolver de forma satisfactoria las actividades inferenciales en textos expositivos (Escudero y León, 2007; Vidal-Abarca *et al.*, 2006; Wixson, 1983), los cuales contradicen los resultados de esta tesis.

Otra razón para este bajo rendimiento puede ser el nivel de conocimientos previos sobre una temática. Esta aseveración es apoyada por un estudio realizado por Vidal-Abarca *et al.* (2006), ya que estos conocimientos pueden colaborar con la resolución de actividades de mayor complejidad, en las que se necesite la producción propia, la inferencia, entre otras habilidades cognitivas.

Por último, vale destacar que Cubo de Severino (2010) considera al tipo de texto y sus características superestructurales como elementos que pueden influir tanto en la comprensión de las actividades propuestas y en su resolución. Para el caso del texto narrativo y argumentativo, los casos de respuestas correctas podrían ser explicados por las diferencias cognitivas y de conocimientos previos que poseen los/as estudiantes criollos y de los pueblos indígenas de los distintos ciclos y cursos.

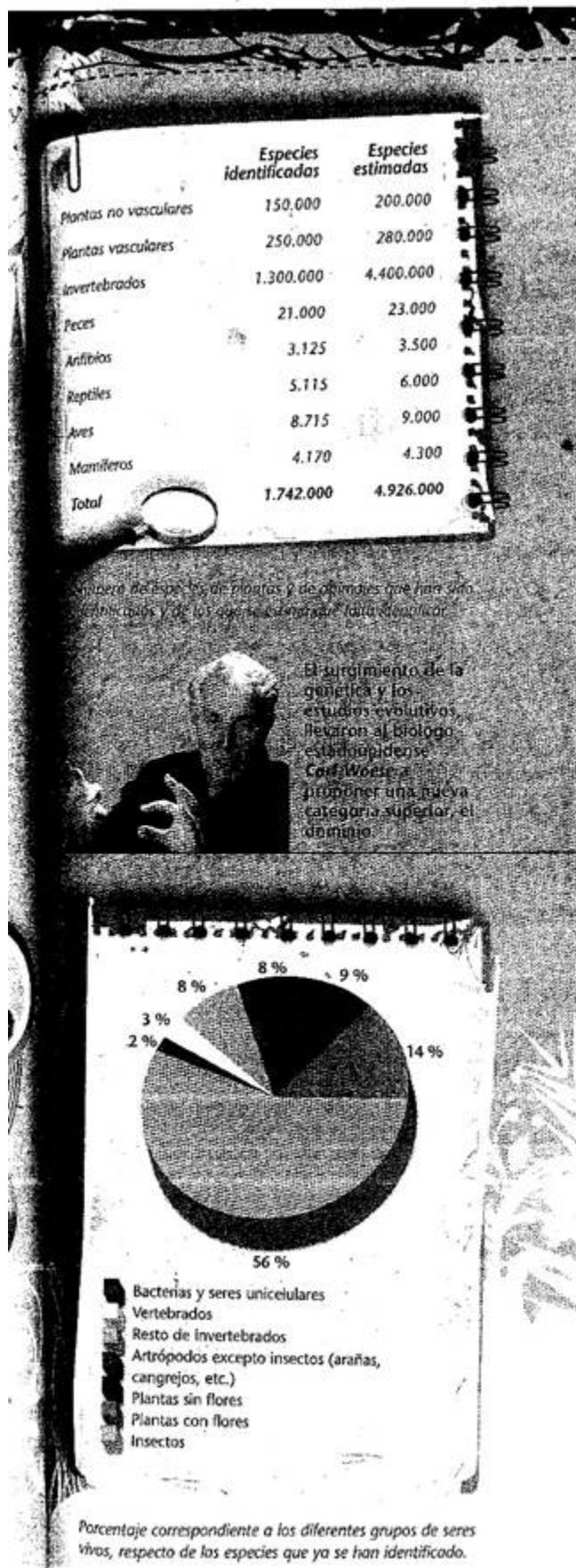
Conclusiones

El análisis permite afirmar la mejor identificación de textos narrativos y expositivos; para las actividades de baja complejidad el orden de rendimiento narrativo, expositivo y por último argumentativo

Para las actividades de alta complejidad, el rendimiento fue bajo en términos generales para los tres géneros textuales. Sin embargo, tanto en el género narrativo como en el argumentativo se registraron buenos rendimientos en algunas de dichas actividades. A partir de estos resultados, se recomienda utilizar diversos tipos de textos con el estudiantado para el abordaje de la lectocomprensión, como así también generar espacios para trabajar la lengua materna en estos contextos. Esto abre nuevos interrogantes de investigación en relación con la EIB: ¿las superestructuras textuales del castellano son similares a las de la lengua wichí?, ¿en qué medida pueden incidir esas similitudes y diferencias en los procesos de aprendizaje?

ANEXO

Texto 1



A CIENCIA CIERTA

El número de especies conocidas crece día a día. En 2008, hay casi 2 millones. ✓

La biodiversidad en peligro

El biólogo Edward O. Wilson, quien creó el término *biodiversidad*, en 1988, afirma: "Todas las especies, por insignificantes, repulsivas o dañinas que puedan parecer, tienen una función en el equilibrio terrestre. Un insecticida, para acabar con las plagas, puede matar también los insectos que las controlan. Si desapareciera el Amazonas, una de las zonas con mayor biodiversidad del planeta, el clima, los vientos, la humedad, la disponibilidad de oxígeno se verían seriamente afectados. La biodiversidad no es uniforme, y es en los trópicos donde es mayor".

A pesar de esta certeza, 16 mil especies animales están en peligro de extinción junto con 14 millones de hectáreas de bosques. Este número sigue aumentando, a pesar de que unas 20 mil especies se utilizan para producir medicamentos; y de que el Instituto Nacional del Cáncer de Estados Unidos anunció que el 70 % de los medicamentos oncológicos se encuentran en la selva tropical: 250.000 especies de plantas conocidas están esperando.

Algunas estimaciones señalan que, de continuar con la destrucción masiva de áreas naturales, dentro de veinte años podrían desaparecer hasta la mitad de especies existentes.

Si bien la realidad es preocupante, los especialistas señalan que la adopción de medidas de conservación de ecosistemas naturales podría revertir el panorama.

Tornado de "No somos un superorganismo, nosotros somos el meteorito destructor", diálogo entre Edward O. Wilson y Eduardo Punset, en *Cara a cara con la vida, la mente y el universo*, Barcelona, Destino, 2004.

Texto 1

La biodiversidad en peligro

Fuente: Biología 2. Laura Vanesa Harburguer. Kapelusz, 2009. Capítulo 5: Clasificación de los seres vivos.

Actividades propuestas:

a) Marca con una X la respuesta correcta:

En el texto...

a.1) se está contando una historia sobre la biodiversidad del mundo.

a.2) se realiza una explicación sobre la biodiversidad en el mundo y las posibles consecuencias de su desaparición.

a.3) se expresan las razones a favor y en contra sobre si desaparecen todos los seres vivos del planeta y qué es lo que piensa el autor sobre el tema.

a.4) se realiza una descripción sobre todas las plantas, animales y resto de seres vivos del mundo.

b) Todo texto está formado por elementos que lo acompañan, ¿qué elementos puedes reconocer en el texto?

c) ¿Cuál es el tema central del texto?

d) ¿Qué sucedería si desaparece el Amazonas según Edward Wilson?

e) De todos los grupos de seres vivos, ¿cuál de todos ellos se encuentran en mayor porcentaje? ¿Y cuál en menor porcentaje?

f) ¿A qué hace referencia el título del texto?

g) En el texto, se plantea “la biodiversidad no es uniforme y es en los trópicos donde es mayor”. ¿Qué quiere decir el autor con esta frase?

h) En función de la lectura, ¿qué crees que podría suceder con la biodiversidad en un futuro?

Texto 2

¿Es realmente tan mala la extinción?

Fuente: [https://www.bbc.com/mundo/noticias/](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/04/130327_ciencia_columna_extincion_david_shukman_finde_ch)

[2013/04/130327_ciencia_columna_extincion_david_shukman_finde_ch](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/04/130327_ciencia_columna_extincion_david_shukman_finde_ch)

Autor: David Shuckman

¿Es realmente tan mala la desaparición de especies? Me doy cuenta de que esta pregunta es como una mina antipersonal o una trampa de elefante. Y es que probablemente le pone a varios los pelos de punta.

Pero pregunto –porque no hago más que preguntarme– si a veces nos olvidamos de una triste realidad de la historia de la vida en la Tierra: que la extinción siempre ha estado con nosotros.

De hecho, muy a menudo ha sido buena para nosotros.

Ciertamente, estamos mucho mejor sin velociraptors merodeando nuestras ciudades. Nuestras calles son más seguras sin los tigres dientes de sable. E imagínese tratando de aplastar a uno de esos insectos gigantes prehistóricos como una libélula del tamaño de un buitre.

La cuestión de la extinción apareció recientemente en las conversaciones sobre la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES), el Tratado destinado a salvar a las especies en peligro de extinción de los efectos devastadores del comercio.

La masacre de rinocerontes, la destrucción de elefantes, el triste pasado del tigre... Todos alzaban sus perfiles mientras los delegados en Bangkok discutían sus destinos.

Y debería perdonarse a cualquiera que, tras oír las protestas y las campañas, las estadísticas impactantes sobre las pérdidas, pensara en la extinción como un nuevo tipo de mal que no existía hasta que la rapaz e insensible humanidad llegó al planeta.

Hay que decirlo aquí y ahora: algunos de los ejemplos más terribles son, en efecto, el resultado de actividades humanas a veces inconscientes, a veces descuidadas.

Orden natural

Sin embargo, teniendo una visión a largo plazo, la extinción ha sido parte del orden natural de las cosas en toda la historia de la Tierra.

El episodio más famoso fue la pérdida de los dinosaurios. Y otras cuatro grandes extinciones masivas han sido identificadas. Una de ellas mató a algo así como el 90 % de las especies.

Pero también existe el denominado "ambiente" de extinción: especies que se desvanecen año tras año, criaturas que tranquilamente van perdiendo terreno frente a otras y que desaparecen.

Estas no necesariamente son espectaculares. De hecho, son de rutina.

El resultado es que una especie media sólo dura unos pocos millones de años. Y los mamíferos tienen el peor rendimiento, sobreviviendo entre uno y dos millones de años. Del otro lado, las almejas lo hacen algo mejor, de cinco a siete millones.

Unos pocos sobrevivientes más fuertes –la tortuga laúd es un buen ejemplo de un diseño robusto– logran aferrarse a la supervivencia por decenas de millones de años.

Pero la cruda realidad es que el mundo de los vivos es una empresa inquieta, agitada en la que nada es para siempre. Sorprendentemente, casi todas las formas de vida que han existido en el planeta se han extinguido.

Vale la pena hacer una pausa para digerir lo que esto significa. Algo así como el 90 % –o incluso el 99 %, según algunas estimaciones– de todo tipo de criatura marina o terrestre, insecto o planta que disfrutaron de un segundo en la tierra y luego desaparecieron en el olvido.

Algunos se transformaron en restos fósiles y terminaron en las estanterías de los museos. Otros se fueron sin dejar ningún rastro.

Sin luto

Charles Darwin escribió sobre la extinción en su obra maestra *El Origen de las Especies*.

Para él, el proceso de la evolución involucra nuevas especies que ganan terreno y otras que lo pierden. Definitivamente, Darwin no lloró la muerte de los perdedores.

Así, en el clamor por conservar una gran cantidad de especies emblemáticas, ¿hay razones para que seamos más realistas en cuanto a nuestra capacidad para intervenir? ¿Puede que sea incómodo aceptar que no podemos salvar todo?

Es un hecho que las criaturas con las mejores posibilidades son aquellas de apariencia adorable o miradas con ojos de amor, las cuales han atraído un mayor apoyo. Nadie se desvive por salvar al gusano tubícola.

Pero, ¿debería cambiar de énfasis si las extinciones hoy son culpa nuestra? O, peor aún, si las pérdidas se están acelerando a causa de nosotros, los humanos, por destrozarnos, contaminar el hábitat o simplemente matar a todos los miembros de una especie.

Hay una larga lista de animales cuya desaparición dependió directamente de la acción humana.

Me encontré con uno de ellos en las Islas Galápagos hace unos años. El solitario Jorge, la última tortuga gigante de su especie, un ser pesado, de ojos tristes, una criatura entrañable. En su isla natal, las plantas de las que él y los suyos dependían fueron mordisqueadas por las cabras traídas por los marineros, mientras que sus huevos fueron devorados por las ratas que saltaban de los barcos. Las propias tortugas fueron llevadas a bordo para ser utilizadas como despensas vivientes.

Es evidente que las actitudes del mundo natural cambian con el tiempo y varían entre regiones.

Para un campesino pobre de África, la caza furtiva de elefante por sus colmillos es dinero fácil. Para la gente en China, marfil y cuernos de rinoceronte son importantes culturalmente y –por error– medicinalmente.

La conservación es una idea bastante nueva, el marfil solía ser un componente básico en las negociaciones del Imperio Británico.

Hoy, en contraste, encontré la visión de una pila de colmillos de contrabando en el aeropuerto de Bangkok profundamente deprimente. El olor era intenso y un funcionario de aduanas dijo que el marfil "olía a muerte".

Los efectos no deseados

Uno es puramente egoísta: la economía. Por ejemplo, si pescamos hasta el último atún disponible, miles de personas en el sector de la pesca van a perder sus puestos de trabajo. Del mismo modo, si cada león o elefante es cazado, el turismo se verá afectado. La extinción puede tener costos en dinero contante y sonante.

Además, la eliminación de especies "clave" puede tener efectos no deseados. La pérdida de una planta o animal en una cadena alimentaria puede afectar a toda una red interdependiente, de alguna manera que todavía no hemos entendido.

En Tailandia, me enteré de que muy pocos tigres significaban ciervos de más. A su vez, eso significaría una mayor destrucción de la vegetación con un efecto en cadena sobre las aves y los monos que viven en los árboles.

Otro argumento es el moral, ya que, como la especie más poderosa del planeta, tenemos la obligación de no destruir a los demás, mucho menos por negligencias injustificables.

En otras palabras, una marca de civilización sería asumir la responsabilidad de la supervivencia de las especies más débiles.

Un último punto que me parece convincente es que nosotros somos la primera especie que ha adquirido el conocimiento notable de que cada ser vivo tiene ADN en su núcleo. Todos compartimos eso. Quizá no nos gusten todos nuestros compañeros de mundo –hormigas, arañas, babosas, serpientes– pero estamos relacionados con ellos. En un sentido extremadamente amplio, son familia. Comprender eso le da al peligro de extinción –y a nuestro papel– una luz muy diferente.

Actividades propuestas:

- a) Marca con una X la respuesta correcta. En el texto...
 - a.1) se está contando una historia sobre la extinción de la vida.
 - a.2) se realiza una explicación sobre lo que es la extinción de los seres vivos.
 - a.3) se expresan las consecuencias positivas y negativas de las extinciones como así también si el autor está a favor o en contra de las extinciones.
 - a.4) se realiza una descripción sobre todos los eventos de extinciones ocurridos a lo largo del tiempo en el mundo.
- b) ¿Cuál es la idea central sobre la que se organiza el texto?
- c) ¿Qué recursos aparecen más en el texto? ¿Ejemplos o preguntas?
- d) ¿Cuáles son los efectos de la extinción de las especies? Mencionarlos
- e) ¿A qué se refiere la expresión “ambiente” de extinción?
- f) ¿Qué otro título le pondrías al texto?
- g) ¿Es posible evitar la extinción de las especies? ¿Por qué?
- h) De acuerdo al texto, ¿el autor sostiene que es importante la intervención del hombre en la extinción de las especies? ¿Por qué?

Texto 3

Takfwaj y el Hornero

Hace mucho mucho tiempo, Takfwaj era un hombre al que no le gustaba trabajar: siempre andaba de un lugar a otro, le gustaba quedarse debajo de un árbol o en cuevas.

En épocas de lluvia, muchas veces se lo veía muy triste y con mucho frío.

Un día, se levanta y se dirige al monte a buscar algo para comer. Lleva su honda, su flecha, su yica. De pronto, llega a una laguna y se encuentra con el hornero y se entretiene a observar lo que hace. Obviamente que casi lo mata para su alimento.

Takfwaj dice:

–Señor hornero, qué hermoso cómo trabaja usted, ¿cómo es posible que usted pueda trabajar teniendo solo dos patas y yo, que tengo dos brazos, dos piernas, no pueda hacer nada?

Pero ahora ya me voy a mi casa, a hacer todo lo que el señor hornero está haciendo, así cuando llueve no me voy a mojar ni voy a pasar frío en épocas de invierno.

Al llegar a la casa, le dice a su madre lo que vio.

–Madre, en el monte lo encontré al señor hornero. ¿Cómo puede hacer una casa solo teniendo dos patas? Yo, que tengo dos brazos, dos piernas, ¿no puedo hacer nada? ¡¡Yaa!! Nos ponemos a hacer nuestra casita. En primer lugar, vamos a buscar palos, algunos horcones, barro para poder tapar las paredes, luego muchas ramas para el techo.

Pasaron los días y ya Takfwaj ya tenía su casita, ya no pasaría frío ni se mojaría cuando llueve.

Actividades propuestas:

- a) ¿Cuál es el tema central del texto?
- b) ¿Qué tipo de texto es: narrativo, explicativo, argumentativo o descriptivo?
- c) Reconocer el orden de cómo se fueron dando los hechos (enumerar, comenzando con 1 para el primer acontecimiento)

Pasaron los días y ya Takfwaj tenía su casita.

Hace mucho tiempo, Takfwaj era un hombre al que no le gustaba trabajar.

Al llegar a la casa, le dice a su madre lo que vio.

Señor hornero, qué hermoso cómo trabaja usted.

- d) ¿Qué personajes aparecen en el texto?
- e) ¿El texto indica un lugar y un tiempo determinado? ¿Cuáles son?
- f) ¿Qué otro título le pondrías al texto?
- g) ¿Qué diferencias ves entre el hornero y el hombre?
- h) ¿Cuál es el motivo por el que el hombre decide hacer su casita?
- i) ¿Cómo harías un final diferente a este texto?

Texto 4

Täkfuraj wet Thatsi

Ifuraj, tä peche Täkfuraj häpe
 hanna tä nhemina tä tä'chemlhi.
 Inemin tä ihenchi ihu-hamche
 nunhat chip-pej ^{ihemina} ihemina tä
 ichufui hālā. mok ichu chuwep.
 Tä lawai tä iwancho wet ifuraj
 lhi wet: ikofuraj.
 Iche pante ifuraj tä mupa wet
 ihoyey, tñhi tekue mak chik tuf
 Ichaj ^{ihemina} lefuntis, wet leka
 ne wet laphi. Wet yomei, mot-hi
 wet iwen tatsi wet ifetsan mak
 tä iwyey. Wet tatay chipaj chik
 lon chik tefu.

Täkfuraj yuk:

- Huphu Tatsi mat tä is tä tä'chemlhi
 i Matik ni-isyä tä lächemlhi wet tefu
 ji akoloi, wet olham tä owen tefwaji
 okweyey, wet tefwaji olhe'chey, wet nom
 wen olhenek?

Ta atana oyopley owet, oyenhi chila
 nilholer tä hinho talsi yenthi, häp
 chik iwomcha tek ot sei hā häk
 nemit okofuahila tä lawan tä
 fuyetil.

Ta yomei lawet, ifwenho leko mak
 tä iwen.

- Yak-o, ta ichu tñhi owen ninhu
 Tatsi. chip iwyneey tä yenthi lawekue
 wet lefwaj ^{ihemina}? Wet olham tä
 takoloi

tefwaji ^{ihemina} okweyey, tefwaji
 olhe'chey, i Nom nenthi mak? Atana
 Neche nenthi lhawukwefwaj.
 Tä ichun na tekue hāloi, chukē inoj
 inhot tä yäpuyepē alulis, wet woy
 hālā mulei tä yenejhi ^{ihemina} tek-cho.
 Tafuraj-chi ifuraj wet Täkfuraj
 neche lawekwefwaj lhi nemi-lä ikofuraj
 wet nemilat läsei chik iwomcha.

Texto 4

Takwaj y el Hornero (traducción al Wichí)



La casa del árbol, técnica mixta. María Jose Perez

Referencias bibliográficas

- Abilés, P. (2010). *Escuela, interculturalidad e identidad nacional: estudio del caso de la Puntana en el Pilcomayo salteño* [Tesis de Antropología inédita]. Universidad Nacional de Salta.
- Acevedo, J. A., Bolívar, J. P., López-Molina, E. J. y Trujillo, M. (1989). Sobre las concepciones en dinámica elemental de los adolescentes formales y concretos y el cambio metodológico. *Investigación y Experiencias Didácticas*, 7(1), 27-34. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.4995>
- Albendea Rillo, R. (2012). *Textos, dibujos, diagramas... ¿se aprende igual con materiales distintos?* [Trabajo final de máster]. Universidad Zaragoza. Repositorio Institucional-Universidad Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/8499>
- Álvarez Álvarez, C. (2008). La etnografía como modelo de investigación en educación. *Gazeta de Antropología*, 24(1), 1-15. http://www.ugr.es/~pwlac/G24_10Carmen_Alvarez_Alvarez.html
- Álvarez Jimenez, J. M. (2010). Características del desarrollo psicológico de los adolescentes. *Innovación y Experiencias Educativas*.
- Artieda, T. L., Liva, T. y Almirón, S. (2011). Textos escolares para la Educación Bilingüe Intercultural: omisiones estatales y empeños indígenas (Chaco, Argentina, 1987-2007). *Boletín de Antropología y Educación*, 2(3), 27-34. <http://hdl.handle.net/11336/36906>
- Brígido, A. M. (1994). *Sociología de la Educación. Unidad 1 y 2*. Fundación Hernandarias.
- Carlino, P. (2004). El proceso de escritura académica: cuatro dificultades de la enseñanza universitaria. *Educere*, 8(26), 321-327. <https://www.aacademica.org/paula.carlino/104.pdf>
- Carranza, M., Celaya, G., Herrera, J. A. D. y Carezzano, F. J. (2004). Una forma de procesar la información en los textos científicos y su influencia en la comprensión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(1), 2-15. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412004000100001&lng=es&tlng=es
- Cerrutti, M. S., Binstock, G., Melgar, S. y Lusquiños, C. (2011). *Los pueblos indígenas en Argentina y el derecho a la educación: Situación socioeducativa de niñas, niños y adolescentes de comunidades mapuche y kolla*. UNICEF. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/kollas_mapuches.pdf
- Chamorro, D., Barletta, N. y Mizuno, J. (2013). El lenguaje para enseñar y aprender las Ciencias Naturales: Un caso de oportunidades perdidas para la formación ciudadana. *Revista Signos*, 46(81), 3-28. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342013000100001>
- Chango Chango, R. M. (2016). *El Bilingüismo y su influencia en el rendimiento escolar de Lengua y Literatura de los estudiantes de séptimo año de Educación Básica de la Unidad Educativa Fiscomisional Fray Bartolomé de las Casas de la Parroquia Salasaca, del Cantón Pelileo, Provincia de Tungurahua* [Trabajo final de licenciatura en Ciencias de la Educación]. Universidad Técnica de Ambato. Repositorio Institucional-Universidad Técnica de Ambato. <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/19734>
- Cú Balán, G., Contreras, C. H. y Sugey Rosado, E. (2007). Factores Lingüísticos asociados al rendimiento escolar en niños y niñas indígenas del primer ciclo escolar de escuelas primarias bilingües. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 5(5e). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55121025010>
- Cubo de Severino, L. (2010). ¿Cómo comprendemos un texto escrito? En L. Cubo de Severino (Coord.), *Leo pero no comprendo: Estrategias de comprensión lectora* (pp. 1-272). Autoedición.

- Cueto, S. (2004). Factores predictivos del rendimiento escolar, deserción e ingreso a educación secundaria en una muestra de estudiantes de zonas rurales del Perú. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 12(35), 1-42. <https://hdl.handle.net/20.500.12799/150>
- Decreto 1602 de 2009 con fuerza de Ley: Incorporase el Subsistema no Contributivo de Asignación Universal por Hijo para Protección Social. 29 de octubre de 2009.
- Decreto 1131 de 2013 con fuerza de Ley: Creación de colegios secundarios en diferentes localidades y parajes de la provincia de Salta. 26 de abril de 2013.
- Decreto 84 de 2014 con fuerza de Ley: Creación del Programa de Respaldo a Estudiantes Argentinos. 23 de enero de 2014.
- Escudero, I. y León, J. A. (2007). Procesos inferenciales en la comprensión del discurso escrito. Influencia de la estructura del texto en los procesos de comprensión. *Revista signos. Valparaíso*, 40(64), 311-336. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342007000200003>
- Fernández Enguita, M. (1990). *La escuela a examen*. EUDEMA.
- Fernández Rivera, J. J. (2007). *Análisis de los procesos de búsqueda de información textual orientada a la resolución de cuestiones y su influencia en la comprensión de las ciencias: el caso de la evolución* [Tesis Doctoral]. Universitat de Valencia. Repositorio institucional-Universitat de Valencia. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=80445>
- Francis, N. (1992). Procesos de lecto-escritura en segunda lengua: Resultados preliminares de un estudio en las escuelas bilingües del valle de Mezquital (México). *Lectura y Vida*, 14(4), 31-39. www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a13n4/13_04_Francis.pdf
- Franco Maldonado, C. (2010). Lecturas interculturales: Una propuesta para el aula de ELE. *Revista digital Revista Foro de Profesores ELE (en línea)*. https://www.researchgate.net/publication/277177365_Lecturas_interculturales_Una_propuesta_para_el_aula_de_ELE
- García Romano, L. (2011). *La lectura y la escritura en el ingreso universitario de carreras científicas y tecnológicas: un estudio sobre concepciones, expectativas y prácticas* [Tesis de Maestría]. Universidad Nacional de Córdoba. Repositorio Institucional-Universidad Nacional de Córdoba. <http://hdl.handle.net/11086/1300>
- Gates, Z. (S/F). Experiencias de implementación de la Educación Intercultural Bilingüe para el pueblo Wichí-weenhayek a ambos lados de la frontera argentino boliviana. www.academia.edu/download/41283099/Implementacion_EIB_pueblo_wichi_13se_p202.pdf
- Gil-García, A. y Cañizales, R. (2004). Herramientas pedagógicas para la comprensión del texto expositivo. *Lectura y Vida*, 25(3), 54-63. http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a25n3/25_03_Gil.pdf
- Gómez Alemany, I. (2000). Bases teóricas de una propuesta didáctica para favorecer la comunicación en el aula. En J. Jorba, I. Gómez Alemany y A. Prat (Eds.), *Hablar y Escribir para aprender: Uso de la lengua en situación de enseñanza-aprendizaje desde las áreas curriculares* (pp. 1-304). Síntesis.
- Gonçalves Nigro, R. (2010). Una evaluación preliminar de la lectura de textos de ciencias de diferentes géneros. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 9(2), 376-395. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3268149>
- Griffiths, L. V. (1968). *Problemas de la educación rural*. Paidós.
- Guanuco, R. S. (2015). Informe Final PMI: Leo y ¿comprendo? Colegio Secundario Rural 5216 Rivadavia Banda Norte, Salta.

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista, L. M. P. (2010). *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill/Interamericana Editores.
- Jorba, J. (2000). La comunicación y las habilidades cognitivolingüísticas. En J. Jorba, I. Gómez Alemany y A. Prat (Eds.), *Hablar y Escribir para aprender: Uso de la lengua en situación de enseñanza-aprendizaje desde las áreas curriculares* (pp. 1-304). Síntesis.
- Ley N° 26.206 de 2006. Ley Nacional de Educación en Argentina. Boletín Oficial de la Nación, Buenos Aires, Argentina, 28 de diciembre de 2006.
- Ley N° 7.546 de 2008. Ley Provincial de Educación de la Provincia de Salta. Boletín Oficial de la Provincia de Salta, Salta, Argentina, 18 de diciembre de 2008.
- Manrique-López, L. y Aclé Tomasini, G. (2006). Bilingüismo y competencia lingüística: Diferencias en las subcompetencias lingüísticas Náhuatl-Español. *Revista Interamericana de Psicología*, 40(3), 267-274. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2977699>
- Martínez, M. y Pinya i Salomó, C. (2015). La transición primaria - secundaria en los Institutos – Escuela en Catalunya. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(2), 57-72. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.18.2.219141>
- Ministerio de Educación de la Nación. (2017). Informe de Resultados Secundaria. Colegio Secundario Rural N° 5216. Operativo APRENDER.
- Oliveras Prats, B. y Sanmartí, N. (2009). Lectura crítica, una herramienta para mejorar el aprendizaje de las ciencias. Enseñanza de las Ciencias [Resumen de Congreso]. En N° Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias. Barcelona, pp. 926-930. <http://ddd.uab.cat/record/129586>
- Parodi, G. y Gramajo, A. (2003). Los tipos textuales del corpus técnico profesional PUCV 2003: una aproximación multiniveles. *Revista signos*, 36(54), 207-223. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342003005400006>
- Perovic, P. y Herrán, M. (1998). Distribución del jaguar Panthera onca en las provincias de Jujuy y Salta, noroeste de Argentina. *Mastozoología Neotropical*, 5(1), 47-52. https://www.produccion-animal.com.ar/fauna/Fauna_Argentina_general/193-Perovic.pdf
- Petty, M., Tobin, A. y Vera, R. (1979). Hacia una alternativa de educación rural. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, IX(4), 1-30. https://www.cee.edu.mx/rlee/revista/r1971_1980/r_texto/t_1979_4_02.pdf
- Poggi, M., Teobaldo, M., Marengo, R., Pini, M. y Scagliotti, M. (1997). *La articulación entre los niveles de enseñanza primaria y secundaria*. http://www.academia.edu/download/34769392/1997_articulacion_prim_sec.pdf
- Ramos Gaona, Z. (2013). *La comprensión lectora como una herramienta básica en la enseñanza de las Ciencias Naturales* [Tesis de Maestría]. Universidad Nacional de Colombia. Repositorio Institucional, Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/21022>
- Rebolledo Recendiz, N. (setiembre de 2009). Bilingüismo y segregación escolar. La educación básica de los estudiantes indígenas en el Distrito Federal [Resumen de presentación del Congreso]. En X Congreso Nacional de Investigación Educativa. Área 12: Multiculturalismo y Educación. Veracruz, México. https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_12/ponencias/1452-F.pdf
- Rico-Martín, A. M. y Mohamedi-Amaruch, A. (2014). Evaluación de la comprensión lectora en alumnos bilingües maziguo-español al término de la educación primaria. *Calidoscopio*, 12(1), 49-63. <http://revistas.unisinos.br/index.php/calidoscopio/article/download/3904/4073>

- Rodas, J. V. y Torino, M. E. (S/F). *Propuesta para la Enseñanza de Español en comunidades originarias del Chaco Salteño*. https://www.celu.edu.ar/sites/www.celu.edu.ar/files/images/stories/pdf/coloquios/6_coloquio/del_valle_torino.pdf
- Rosemberg, C. R., Borzone de Manrique, A. M. y Diuk, B. (2003). La lectura de textos expositivos: estrategias de interacción para acercar los textos a los niños. *Interdisciplinaria*, 20(2), 121-145. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18020201>
- Salvador Cruz, J. y Aclé Tomasini, G. (2005). Uso de estrategias de autorregulación en la comprensión de textos en niños otomíes de quinto grado. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10(26), 879-902. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2126073>
- Sánchez Abchi, V., Romanutti, G. y Borzone, A. M. (2007). Leer y escribir textos expositivos en primer grado. *Lectura y Vida*, 28(1), 26-31. www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a28n1/28_01_Sanchez.pdf
- Sánchez Correa, E., Díaz del Valle, L. y Ow González, M. (2007). El relato mapuche como elemento para promover la comprensión lectora y la convivencia intercultural. *Didáctica (Lengua y Literatura)*, 19, 257-277. <http://revistas.ucm.es/index.php/DIDA/article/view/19999>
- Sandoval Flores, E. (2007). La reforma que necesita la secundaria mexicana. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12(32), 165-182. <https://www.redalyc.org/pdf/140/14003209.pdf>
- Sanmartí, N. (2007). Hablar, leer y escribir para aprender ciencia. En P. Fernández (Coord.), *La competencia en comunicación lingüística en las áreas del currículo* (pp. 1-279). MEC.
- Serrón Martínez, S. (2007). Bilingüismo, interculturalidad y educación, las comunidades indígenas y sordas en Venezuela, una aproximación. *Opción*, 23(53), 52-71. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2392247>
- Simons, H. (2009). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Ediciones Morata.
- Solaz i Portolés, J. J., Sanjosé López, V. y Vidal-Abarca Gámez, E. (1993). Los estudiantes y los textos de ciencias físicas: un estudio sobre su interacción. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 10, 204-219. <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/viewFile/9783/9018>
- Torres Santomé, J. (2011). *La justicia curricular. El caballo de Troya de la cultura escolar*. Ediciones Morata.
- Uribe-Enciso, O. L. y Carrillo-García, S. (2014). Relación entre la lecto-escritura, el desempeño académico y la deserción estudiantil. *Entramado*, 10(2), 272-285. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265433711017>
- Vasco Uribe, C. E. (2006). Siete retos de la educación colombiana para el período 2006- 2019. *Pedagogía y Saberes*Nº 24. Universidad Pedagógica Nacional. Facultad de Educación. <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/PYS/article/view/6781/5537>
- Velasco, C. A. (2010). *Factores socio-económicos y rendimiento académico en el ciclo básico de la facultad de ingeniería de la Universidad del Valle: Un análisis para la segunda cohorte de 2005* [Trabajo final de Grado]. Universidad del Valle. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/10893/3685>
- Vidal-Abarca, E., Gilabert, R. y Rouet, J. F. (2006). El papel de las preguntas intercaladas en los textos de ciencias. *Tarbiya: Revista de Investigación e Innovación Educativa del Instituto Universitario de Ciencias de la Educación*, 36, 129-147. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1270770>
- Vigil, N. (S/F). *Pueblos Indígenas y Escritura*. Boletín de Aula Intercultural. <http://aulaintercultural.org/2005/02/25/pueblos-indigenas-y-escritura/>
- Villalobos, T. (2013). ¡De primaria a secundaria, he ahí el problema! *Educare*, (51). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4781178>

- Villarreal Guevara, M. G., López Camacho, E., Bernal, P., Escobedo, J. y Valadez, L. (2009). Rendimiento académico de alumnos de secundaria beneficiarios del Programa Oportunidades en comunidades rurales y semiurbanas de Chiapas y Nuevo León. *Región y Sociedad*, XXI(45), 127-164. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10211819005>
- Vygotsky, L. S. (1977). *Pensamento e linguagem*. Martins Cortez.
- Wixson, K. K. (1983). Postreading question–answer interactions and children's learning from text. *Journal of Educational Psychology*, 75(3), 413. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.75.3.413>



Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=153180877018>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la
academia

Rodrigo Guanuco, Leticia García-Romano

Estudio exploratorio sobre habilidades cognitivo-lingüísticas en Biología en un colegio secundario rural de la provincia de Salta

Exploratory Study On Cognitive-Linguistic Skills In Biology In A Rural Secondary School In The Province Of Salta.

Estudo Exploratório Sobre Habilidades Cognitivo-Linguísticas Em Biologia Em Uma Escola Secundária Rural Na Província De Salta.

Praxis Educativa (Arg)

vol. 29, núm. 1, p. 1 - 24, 2025

Universidad Nacional de La Pampa, Argentina

iceii@humanas.unlpam.edu.ar

ISSN: 0328-9702

ISSN-E: 2313-934X

DOI: <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2025-290118>



CC BY-NC-SA 4.0 LEGAL CODE

Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.