



Universidad
Católica
de Valencia
San Vicente Mártir

Facultad de Psicología

Grado en Psicología

Trabajo de Fin de Grado

**EL PAPEL DE LA DIVERSIDAD
CONTEXTUAL EN EL APRENDIZAJE
DE VOCABULARIO EN LECTORES
CON ALTA Y BAJA HABILIDAD
LECTORA**

Presentado por:

Rafael Salom Borrás

Tutor/a:

Eva María Rosa Martínez

Valencia, a 24 de Mayo de 2019

Índice

Introducción.....	3
Método.....	8
Participantes	8
Materiales.....	8
Instrumentos.....	13
Procedimiento	15
Análisis de datos	16
Resultados.....	16
Discusión	24
Referencias	27
Anexos.....	31

Resumen

En investigaciones anteriores se ha puesto de relieve el papel de la diversidad contextual (la variedad de contextos en los que se experimenta una palabra), en la adquisición de nuevo vocabulario, incluso por encima de su frecuencia de (número de veces que se ve una palabra). En el siguiente estudio se realizó un experimento para comprobar el papel de la diversidad contextual sobre la adquisición de palabras nuevas, en alumnos de 1º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), y correlacionar este efecto con su nivel de habilidades lectoras. Para realizar el estudio se han seleccionado 12 palabras experimentales de baja frecuencia de uso, que se insertaron en textos con diferentes temáticas. Se construyeron dos *sets* de materiales, de manera que todas las palabras pudieran ser aprendidas tanto en la condición de alta diversidad como en la de baja diversidad. Durante una fase de aprendizaje, que duró tres días, los alumnos debían leer los textos para aprender las palabras de manera incidental. El cuarto día se realizó una evaluación mediante tres pruebas, para medir dicho aprendizaje: reconocimiento, completar frases y unir con pictogramas. También se realizó una evaluación del nivel de habilidades lectoras de los alumnos para correlacionarlo con los efectos obtenidos en el experimento de diversidad contextual. Los resultados obtenidos muestran que las palabras experimentales se aprendieron mejor cuando se presentaban en diferentes contextos. Aunque el efecto de diversidad contextual no mostró una correlación significativa con el nivel de habilidades lectoras de los alumnos.

Palabras Clave: diversidad contextual, aprendizaje incidental de palabras, habilidades lectoras, 1º ESO.

Abstract

In the previous investigations the role of contextual diversity has been highlighted in the acquisition of a new vocabulary, even in the frequency of its (number of times a word is seen). In the following study, an experiment was conducted to see the role of contextual diversity for the acquisition of new words in students of the 1st year of Compulsory Secondary Education (ESO), and to correlate this effect with their level of reading skills. To carry out the study, 12 experimental words of low frequency of use have been selected, which are inserted into texts with different themes. Sets of materials were constructed, in the same way that all words were learned both in the condition of high diversity and in

the lowering of diversity. During a learning phase, which lasted three days, students must read the texts to learn the words accidentally. On the fourth day, an evaluation was made through three tests, to measure said learning: recognition, completing sentences and joining with pictograms. An assessment of the level of reading skills of the students was also made to correlate with the effects in the contextual diversity experiment. The results of experimental word samples were best learned when presented in different contexts. Although the effect of contextual diversity does not correlate also with the level of reading skills of the students.

Keywords: *contextual diversity, incidental word learning, reading skills, 1st ESO.*

Introducción

El proceso de aprendizaje de nuevas palabras, a partir de la niñez, se ve enriquecido mediante la lectura, que proporciona cientos de palabras nuevas al año (Nagy y Anderson, 1984). Aprender palabras nuevas y su significado es dificultoso, ya que se necesitan muchas exposiciones para poder desarrollar una comprensión completa. Este tipo de proceso incidental es común en el aprendizaje de vocabulario, aunque se sabe poco de cómo se desarrolla y de los factores que inciden, tanto positiva como negativamente, en la adquisición gradual del significado de nuevas palabras (Joseph y Nation, 2018).

La frecuencia con la que vemos una palabra nueva influye en el desarrollo de la calidad léxica, por medio del principio de repetición (Howes, 1957; Pollack, Rubenstein y Decker 1959; Savin, 1963). Algunos modelos de acceso léxico, como el de búsqueda serial (Forster, 1987; Forster y Davis, 1984), o el de activación interactiva (McClelland y Rumelhart, 1981), señalan la frecuencia de uso de una palabra (repetición) como factor fundamental en el proceso de acceso y recuperación de las entradas léxicas en la. Los resultados de numerosos estudios experimentales muestran que las palabras con mayor frecuencia se leen de forma más rápida en comparación con aquellas con menos frecuencia (Balota, Cortese, Sergent-Marshall, Spieler, y Yap, 2004; Forster y Chambers, 1973; Perea, Rosa, y Gómez, 2005). Las palabras de alta frecuencia se representan con un trazo más fuerte en la memoria, y se procesan de manera más eficiente que las palabras que se experimentan con menor frecuencia. Sin embargo, durante la lectura normal, las palabras se suelen encontrar en diferentes contextos (párrafos,

oraciones, etc.) por lo que parece razonable pensar que la calidad del procesamiento léxico depende, no solo de la repetición, sino también de la calidad de la naturaleza contextual en los diversos encuentros con las palabras (Nation, 2017; Perfetti, 2007). De hecho, estudios recientes ponen en duda el papel de la mera repetición, y se señalan otros factores que pueden influir en la organización del léxico, como puede ser la recencia a la exposición (Scarborough, Cortese y Scarborough, 1977) o la diversidad contextual (Dennis y Humphreys, 2001).

En cuanto a la diversidad contextual, Adelman, Brown y Quesada (2006) definieron este concepto por primera vez como la variabilidad de textos únicos en los que aparece una determinada palabra, dentro de un gran corpus. La diversidad contextual, así definida, ha demostrado ser mejor predictor que la frecuencia, del rendimiento en tareas de decisión léxica, tanto en adultos (Perea, Rosa y Gómez, 2005), como en niños (Perea, Soares y Comesaña, 2013). El efecto de diversidad contextual también ha sido replicado utilizando movimientos oculares durante la lectura de oraciones en adultos (Plummer, Perea y Rayner, 2014). Esto demuestra la importancia de la cantidad de contextos en los que aparecen las palabras, y no solo la frecuencia con la que aparecen.

Recientemente, se ha propuesto distinguir entre la diversidad contextual, y un nuevo término, la diversidad semántica, definida como el número de contextos semánticamente distintivos en los que una palabra aparece. Se llegó a realizar un experimento sobre decisión léxica, concluyeron que la diversidad semántica era mejor predictor, tanto de la velocidad como de la precisión con que los participantes reconocían palabras, que la propia frecuencia de uso y que la diversidad contextual como simple conteo de documentos en los que una palabra aparece. Al contrario de lo que ocurre en tareas de decisión léxica, cuando se les pide que realicen una tarea de juicio de similitud semántica (donde los participantes calificaron la similitud de cada palabra nueva con las palabras ya existentes) los tiempos de respuesta son más lentos para las palabras de alta diversidad (Johns, Gruenenfelder, Pisoni, y Jones, 2012; Hoffman y Woollams, 2015). A pesar de que la función última de la lectura es que las personas lleguen a encontrar el significado de las palabras, la estructura semántica de estas ha sido poco estudiada (Balota, Ferraro y Connor, 1991). La mayoría de los estudios y los modelos teóricos se centran en el papel de las representaciones subléxicas (Carreiras y Grainger, 2004), y léxicas (Balota, Yap y Cortes, 2006), para el reconocimiento visual de palabras. A partir de los resultados obtenidos en el estudio de Dilkina, McClelland y Plaut (2010), sobre el

rol de la semántica en la decisión léxica, podemos extraer la conclusión de que el reconocimiento de palabras se da por un sistema cognitivo común, donde tanto el conocimiento léxico como el semántico influyen de forma separada en el proceso de reconocimiento.

El efecto de diversidad semántica, estudiado por Johns, Dye y Jones (2015), ha sido puesto a prueba también en el proceso de aprendizaje de palabras. En un estudio en el que se utilizó un paradigma de aprendizaje simulado, donde a los participantes se les presentaban una serie de palabras nuevas a través de varias exposiciones, se observó que el aumento del número de exposiciones solo mejoraba el aprendizaje cuando existía diversidad semántica (expusieron a los participantes a nuevas palabras en diversos contextos semánticos), de lo contrario, la mera repetición no tenía ningún efecto. Bolger, Balass, Landen y Perfetti (2008) también hallaron que la diversidad contextual daba lugar a un aprendizaje significativo de palabras, en un experimento en el que un grupo de adultos leyeron palabras desconocidas en diferentes fragmentos de texto (artículos, libros y periódicos): en frases distintas vs la misma frase repetida. En este trabajo, se midió el efecto de diversidad a través de una tarea de definir palabras y una de completar frases, a diferencia del de Johns et al. (2015) en el que se utilizaron juicios de similitud semántica. Observaron que las palabras experimentadas en múltiples contextos mostraban una ventaja en ambas tareas, en comparación con las palabras experimentadas en contextos no diversos. En cuanto a la metodología, en el experimento de John et al. (2015) se utilizaron pequeños fragmentos de texto en los que se insertaron un total de 10 pseudopalabras que sustituían palabras reales; mientras que en el estudio de Bolger et al. (2008) los participantes leyeron 72 pseudopalabras que se encontraban insertadas en distintas frases a lo largo del experimento. Por tanto, en el experimento de Bolger et al. (2008), a diferencia del de John et al. (2015), más que la diversidad semántica, se manipuló el número de contextos (conteo de documentos).

Por otro lado, investigaciones recientes, utilizando el paradigma de seguimientos oculares, han demostrado que la diversidad contextual también es mejor predictora que la frecuencia, para los tiempos de fijación oculares durante la lectura de frases (Joseph, Wannocott, Forbes y Nation, 2014; Plummer, Perea, and Rayner, 2014). Concretamente, Joseph et al. (2014) presentaron una serie de frases con palabras nuevas, y midieron el movimiento de los ojos durante exposiciones repetidas. Se observó una evidente reducción del tiempo de fijación en las palabras que ya conocían, es decir, cuanto

más se familiarizaban con las palabras nuevas los participantes, menor era el tiempo de fijación en esas palabras.

También se ha estudiado los efectos de la diversidad contextual en la decisión semántica y la lectura en voz alta, utilizando palabras en inglés, en niños que estudiaban esta lengua como segundo idioma. Ferreira y Ellis (2016) se dedicaron a investigar los mecanismos que intervienen en el reconocimiento del significado de las palabras a partir de contextos lingüísticos (historias, párrafos u oraciones). Estudiaron si la diversidad contextual afecta la adquisición del significado y si las diferencias semánticas tienen un efecto sobre las latencias de lectura. Para realizar el estudio, emplearon dos tareas. La primera tarea fue la decisión semántica, en ella se pidió a los participantes que indicaran cuál de dos palabras inglesas familiares se relacionaban en cuanto al significado con una palabra recientemente aprendida. La segunda tarea fue la lectura en voz alta y en ella se pidió a los participantes que pronunciaran las palabras recientemente aprendidas lo más rápidamente posible. Observaron que las palabras nuevas, que fueron aprendidas en 12 contextos diferentes, mostraron una mayor exactitud y tiempos de reacción más rápidos en la tarea de decisión semántica, y una latencia de lectura más rápida en la tarea de lectura.

Nation (2017) señala que la implicación en la lectura pone al lector en una gran diversidad de contextos y que, cuanto más tiempo dedique a esta, mayor será la base de datos de su historia léxica. Esta autora propone la hipótesis de la herencia léxica, según la cual, el contexto lingüístico en el que se ha reproducido una palabra a través de encuentros anteriores, importa en cuanto al procesamiento de nuevos conceptos. Una variable, que en diversos trabajos ha mostrado su influencia sobre el proceso de aprendizaje de palabras nuevas, es la habilidad lectora de los propios niños (Cunningham y Stanovich, 1990; Mol y Bus 2011). La habilidad lectora se forma de manera práctica, por lo que es posible perfeccionar las habilidades básicas, promoviendo el desarrollo de la fluidez de la lectura, y un acercamiento a más palabras y a gamas más amplias de contextos lingüísticos diferentes (Hsiao y Nation, 2018).

Recientemente, Nation y Joseph (2018), pusieron a prueba la hipótesis de la herencia léxica. Para ello utilizaron una muestra de niños a los que presentaron nuevas palabras, en dos condiciones experimentales distintas. En la condición no-diversa, cada palabra se presentó en diez frases diferentes que compartían un contexto semántico

común. En la condición diversa, la misma palabra apareció en diversos contextos semánticos. Los resultados mostraron un mejor rendimiento en los tiempos de lectura en todos los niños, en especial, con aquellos que tenían buena habilidad lectora. Concluyeron que los niños adquieren el conocimiento de las palabras mediante la lectura incidental, y que los niños con mejores habilidades de lectura son más eficientes y competentes para aprender, y que aunque varían la semántica mediante la manipulación de la diversidad, la diversidad afecta el comportamiento de la lectura de una manera menos directa.

Por último, Cain, Oakhill y Elbro (2003) realizaron un estudio para explorar las diferencias individuales en el aprendizaje de palabras. Observaron que los niños que presentaban bajo nivel de habilidad lectora eran menos capaces de usar el contexto para conseguir el significado. También vieron que son buenos para el aprendizaje de los atributos semánticos de nuevos objetos (Nación, Snowling y Clarke, 2007). Del mismo modo, Bolger et al. (2008) en un experimento con adultos, encontraron que el nivel de habilidad lectora puede predecir cómo de bien aprendían el significado de palabras nuevas. Por lo tanto, las diferencias en la habilidad de lectura podrían estar asociados con diferencias en cómo se leen frases durante la fase de exposición (Joseph y Nation, 2018).

En el presente trabajo, se llevó a cabo un experimento, con el objetivo de poner a prueba el papel de la diversidad contextual, manteniendo constante la frecuencia de uso, en el aprendizaje incidental de nuevas palabras de muy baja frecuencia, mediante la lectura de textos, manipulamos directamente la diversidad contextual de un conjunto de palabras nuevas, como en el experimento de Johns et al. (2015), donde la diversidad contextual fue operacionalizada como el número de contextos no redundantes en los que aparece una nueva palabra. Es importante comentar que las palabras mantuvieron constante su significado en todos los contextos. Esto atribuye los efectos a la diversidad contextual y no a las propiedades semánticas intrínsecas de las palabras que se han utilizado. Esto se realizó en un entorno altamente ecológico durante el horario normal de sus clases. Concretamente, el efecto sobre el reconocimiento posterior de las palabras y sobre la adquisición del significado de las mismas. Por otro lado, se analizó la posible relación entre el efecto de diversidad contextual y las habilidades lectoras de los participantes. De acuerdo con los resultados de los trabajos citados anteriormente, se espera encontrar un efecto positivo de la diversidad contextual, es decir, que aquellas palabras que se aprendan en la condición de alta diversidad muestren puntuaciones más

altas en la evaluación que las que se aprendan en la condición de baja diversidad contextual. Como así puntúa Nation et al. (2018) donde los resultados mostraron un mejor tiempo de lectura en todos los niños, pero en especial, las puntuaciones fueron más altas en los niños con niveles altos de lectura en comparación con los niños de bajo nivel. Por otro lado, aquellos niños que presenten un nivel bajo en habilidades lectoras deberían mostrar un menor efecto de la diversidad contextual debido a que hacen un menor uso del contexto para deducir el significado de las palabras.

Método

Se utilizó un diseño experimental en el que se manipuló la variable diversidad contextual durante el proceso de aprendizaje incidental de nuevas palabras, medido a través de tres pruebas de memoria y adquisición de significado. Los participantes fueron distribuidos, mediante un diseño intrasujetos, en dos condiciones experimentales: alta vs baja diversidad contextual.

Participantes

En el estudio participaron 47 niños, que estaban cursando 1º de la ESO en el Instituto de Educación Secundaria Jaume II, con una edad entre 11 y 13 años, (22 niños y 21 niñas). El experimento se realizó en un entorno natural, en las aulas donde realizan las clases habituales, durante su horario lectivo. Previamente, se obtuvo el consentimiento informado de los padres de todos los niños que participaron (Anexo 1).

De los 47 alumnos, finalmente se excluyeron: 3 participantes (2 niñas y 1 niño), debido a su bajo rendimiento en las preguntas de comprensión, presentando más de dos respuestas erróneas a las preguntas de los textos que se presentaban cada día, que se utilizaron como material experimental, y 1 niña que abandonó la fase experimental. Esto dejó un total de 43 que cumplieron los criterios de inclusión y de los cuales se recogieron todos los datos.

Materiales

(i)*Palabras experimentales*: 12 palabras con muy baja frecuencia ESPAL (Duchon, Perea, Sebastián-Gallés, Martí, & Carreiras, 2013) (Tabla 1) seleccionadas del repositorio de palabras, que contiene datos de la frecuencia de uso por millón de un amplio conjunto de palabras en español. Se seleccionaron palabras monosémicas, para

que los participantes aprendieran siempre el mismo significado en todos los contextos. Previamente, se comprobó con una muestra piloto que los estudiantes de este nivel no conocen las palabras experimentales.

Tabla 1

Palabras experimentales

Palabras seleccionadas	Numero de sílabas	Frecuencia de uso por millón
Adelfa	3	0.116969
Ofidio	4	0.071481
Valvas	2	0.402895
Simientes	4	0.539359
Ponzoña	3	0.701817
Zarceta	3	0.006498
Ualabí	3	0.006498
Cubil	2	0.464629
Piélago	4	0.555605
Vulpeja	3	0.012997
Sargazo	3	0.139714
Esqueje	3	0.113720

(ii) *Textos fase de exposición.* Todas las palabras experimentales, fueron insertadas en un total de 18 textos (212 palabras, tipo de letra “Arial”, tamaño de 12 puntos, e interlineado 1.5), con el mismo nivel de dificultad, adecuado al nivel académico de los participantes, y temáticas relacionadas con las asignaturas que cursan. Concretamente, se construyeron: 6 fábulas, 6 textos de naturales, y 6 textos con problemas matemáticos. Se construyeron dos conjuntos de textos (set A y set B), con la finalidad de que todas las palabras se estudiaran en baja y alta diversidad. En el set A se estudiaron en alta diversidad las palabras 1 a 6 y en baja diversidad las palabras 7 a 12, mientras que en el set B fue al contrario. Cada texto incluía 4 palabras experimentales, 2 de alta diversidad y 2 de baja diversidad. Por ejemplo, para la palabra ualabí, los textos en condiciones de alta y baja diversidad contenían pistas sobre algunas características de este animal: se mueven saltando, habitan en Australia, tienen cola (es decir, las representaciones semánticas inferidas fueron, en promedio, igualmente similar entre las dos condiciones). Este es un ejemplo de cómo se insertó la palabra ualabí en tres oraciones de los tres tipos de texto en la condición de alta diversidad. Fábula: " ualabí muy grande, que daba los saltos más altos de toda su especie..."; Texto de naturales: ("El ualabí, que posee grandes y poderosas patas traseras, grandes pies aptos para saltar, una cola larga y musculosa para mantener el equilibrio, y una cabeza pequeña..."); problemas de matemáticas: ("El padre da saltos de 4 metros. La cría da saltos de 3 metros..."). En la condición de alta diversidad las palabras nunca aparecían en el mismo tipo de texto, mientras que en la de baja diversidad se mantenían siempre en el mismo tipo de texto (Tabla 2). Los participantes fueron asignados aleatoriamente a uno de los dos sets.

Tabla 2

Distribución de las palabras experimentales en el Set A y Set B.

SET A

	FÁBULA 1	FÁBULA 2	FÁBULA 3
Alta	Sargazo	Ualabí	Simientes

diversidad	Zarceta	Vulpeja	Valvas
Baja	Adelfa	Adelfa	Adelfa
diversidad	Ofidio	Ofidio	Ofidio
	NATURALES 1	NATURALES 2	NATURALES 3
Alta	Simientes	Sargazo	Ualabí
diversidad	Vulpeja	Valvas	Zarceta
Baja	Cubil	Cubil	Cubil
diversidad	Piélago	Piélago	Piélago
	MATEMÁTICAS 1	MATEMÁTICAS 2	MATEMÁTICAS 3
Alta	Ualabí	Simientes	Sargazo
diversidad	Valvas	Zarceta	Vulpeja
Baja	Esqueje	Esqueje	Esqueje
diversidad	Ponzoña	Ponzoña	Ponzoña

SET B

	FÁBULA 1	FÁBULA 2	FÁBULA 3
Alta	Adelfa	Esqueje	Cubil
diversidad	Ponzoña	Piélago	Ofidio
Baja	Sargazo	Sargazo	Sargazo
diversidad	Valvas	Valvas	Valvas
	NATURALES 1	NATURALES 2	NATURALES 3
Alta	Cubil	Adelfa	Esqueje
diversidad	Piélago	Ofidio	Ponzoña
Baja	Simientes	Simientes	Simientes
diversidad	Vulpeja	Vulpeja	Vulpeja
	MATEMÁTICAS 1	MATEMÁTICAS 2	MATEMÁTICAS 3
Alta	Esqueje	Cubil	Adelfa
diversidad	Ofidio	Ponzoña	Piélago
Baja	Ualabí	Ualabí	Ualabí
diversidad	Zarceta	Zarceta	Zarceta

Instrumentos

Para establecer el nivel de habilidades lectoras que tenían los niños en ese momento, se utilizó el test: Evaluación de los Procesos Lectores para alumnos de secundaria (PROLEC-SE; Ramos y Cuetos, 1999) (fiabilidad: Alfa de Cronbach total=.79; Validez: la batería PROLEC-R ha sido correlacionada con el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY (PPVT-III) en una muestra de 47 sujetos a los que se les aplican ambas pruebas. La correlación entre ambos tests es buena). La versión *screening* está formada por las pruebas 1 a 6 y se puede aplicar a grupos numerosos o individualmente. Con ella se obtiene una visión general sobre la presencia de dificultades en cada proceso y prueba y se indica el nivel lector del alumno o la alumna en comparación con otras personas del mismo curso.

Las pruebas colectivas son:

1. Emparejamiento dibujo-oración: valora el procesamiento sintáctico. Se les presentaba a los niños imágenes que debía enlazar con una de las tres oraciones que se les daba, donde solo una era la correcta (anexo 2).
2. Comprensión de textos: evalúa la comprensión de la información explícita e implícita en textos expositivos. Se les daba dos textos que tenían que leer, después tenían que responder a preguntas referidas a los textos sin tenerlo delante (anexo 3).
3. Estructura de un texto: valora la extracción de significado de textos expositivos a través de la elaboración de un esquema. Se les entregaba un texto que debían de leer, luego tenían que rellenar unos huecos vacíos dentro de un esquema relacionado con el texto (anexo 4).

Las pruebas individuales son:

1. Lectura de palabras: evalúa la ruta léxica mediante la lectura de palabras de alta y baja frecuencia, y larga y corta longitud. En voz alta leían una lista de palabras, donde se les media la rapidez de lectura y lo bien que las leían (anexo 5).

2. Lectura de pseudopalabras: evalúa la ruta fonológica mediante la lectura de pseudopalabras cortas y largas con sílabas simples y complejas. En voz alta leían una lista de pseudopalabras, donde se les media la rapidez de lectura y lo bien que las leían (anexo 6).
3. Signos de puntuación: evalúa el uso de los signos de puntuación en el procesamiento sintáctico. Se les daba un texto que tenían que leer en voz alta, sin interrupciones y lo mejor posible (anexo 7).

Los criterios que se han seguido para organizar a los participantes en los grupos de alta y baja habilidad lectora son los que nos proporciona la prueba estandarizada PROLEC-SE. Para ello, las puntuaciones se han regido en consideración de si el participante tiene dificultades en las habilidades lectoras ($PD < 120$) o, de lo contrario, no presenta ningún tipo de dificultad en las habilidades lectoras ($PD \geq 120$).

Por otro lado, al finalizar la fase de exposición, mediante la lectura de textos (3 días), se llevó a cabo una evaluación del aprendizaje incidental mediante 3 pruebas:

1) Reconocimiento de palabras: se presentó a los participantes un listado de 66 palabras, con baja frecuencia de uso, entre las cuales debían reconocer las 12 palabras que habían leído en los textos durante la fase de exposición (Anexo 14).

2) Completar frases: se presentaban 12 frases incompletas que tenían que completar seleccionando una de entre cuatro opciones. De las 4 opciones solo una era la correcta y se correspondía con una de las palabras experimentales, dos eran pseudopalabras (construidas cambiando una letra de la palabra experimental) y la otra era una palabra que tenía una estructura fonética y ortográfica parecida a la palabra experimental. Esta prueba se construyó tomando como ejemplo la evaluación del Nivel Lector TECLÉ (Test de Eficacia Lectora; Cuadro, Costa, Trías, Ponce de León y Daset, 2009) que puede consultarse en el Anexo 15.

3) Emparejamiento de palabras con pictogramas: los participantes debían relacionar las 12 palabras experimentales, con las 12 imágenes correspondientes a estas, que se presentaban de manera desordenada (Anexo 16).

Procedimiento

Se empezó con una fase de 3 días de entrenamiento durante los cuales, los participantes debían leer los textos para aprender las palabras experimentales de forma incidental. Al final de cada texto se les hacían dos preguntas de comprensión para comprobar si habían realizado una buena lectura. En caso de errar en más de 2 preguntas por día de entrenamiento se eliminaron los datos del participante para los análisis posteriores. Previamente, se les advertía que era posible que no conocieran el significado de algunas palabras y que debían deducirlo por el contexto.

Cada uno de los 3 días, en un contexto natural (su aula habitual de estudio en el instituto) durante el horario normal de clases, se presentaron 3 textos de distinto tipo: una fábula, un texto de ciencias naturales y uno de problemas de matemáticas. Cada alumno leyó un total de 9 textos 3 de cada tipo (3 fábulas, 3 textos de naturales y 3 textos de problemas matemáticos), distribuidos de la siguiente forma:

- Día 1: textos Set A1 (1 fábula, 1 texto de naturales y 1 texto de problemas de matemáticas; Anexo 8) y Set B1 (1 fábula, 1 texto de naturales y 1 texto de problemas de matemáticas; Anexo 9).
- Día 2: textos Set A2 (1 fábula, 1 texto de naturales y 1 texto de problemas de matemáticas; Anexo 10) y Set B2 (1 fábula, 1 texto de naturales y 1 texto de problemas de matemáticas; Anexo 11).
- Día 3: textos Set A3 (1 fábula, 1 texto de naturales y 1 texto de problemas de matemáticas; Anexo 12) y Set B3 (1 fábula, 1 texto de naturales y 1 texto de problemas de matemáticas; Anexo 13).

Finalmente, el cuarto día se realizó una evaluación, para comprobar si se habían aprendido las palabras experimentales. Para ello se utilizó una prueba de memoria (reconocimiento de palabras experimentales) y dos pruebas que medían el nivel de adquisición del significado y la ortografía de las palabras (completar frases y emparejamiento con pictogramas). La evaluación se llevó a cabo en un orden que minimizara los efectos de una prueba sobre la siguiente. Se empezó con la evaluación de reconocimiento ya que era la que menos información semántica, ortográfica, o visual podía dar a los participantes sobre las palabras experimentales, y se terminó con la

evaluación de pictogramas, que daba más información sobre las características ortográficas de la palabra y de su significado.

Análisis de datos

Se analizaron los datos mediante el software estadísticos SPSS para comprobar el efecto de la diversidad contextual (alta vs baja) en el aprendizaje incidental de nuevas palabras, y la relación de dicho efecto con las aptitudes lectoras de los sujetos. Para ello, se realizaron análisis de varianza de medidas repetidas y análisis de correlación de Pearson.

Resultados

En primer lugar, se calcularon las medias para las puntuaciones de las diferentes subpruebas del test PROLEC-SE. En la Tabla 3 se observan los resultados clasificados en participantes de alto y bajo nivel de habilidades lectoras.

Tabla 3

Media del rendimiento de los niños en las pruebas estandarizadas del PROLEC-SE

Pruebas	Media alto nivel de habilidades lectoras	Media bajo nivel de habilidades lectoras
Emparejamiento dibujo-oración	21.22	10.65
Comprensión de textos	10.30	2.75
Estructura de un texto	14.90	2.62
Lectura de palabras	38.80	28.54
Lectura de pseudopalabras	37.63	21.16
Signos de puntuación	21.60	17.25

Las siguientes Tablas (4, 5 y 6) recogen los promedios de las puntuaciones en la prueba de evaluación de: *Reconocimiento*, *Completar frases* y *Emparejamiento palabras-pictogramas*, para las condiciones de alta y baja diversidad contextual, de los participantes de bajo y alto nivel lector.

Los resultados de la Tabla 4 muestran que el rendimiento en la tarea de reconocimiento es mejor para los sujetos con alto nivel de habilidades lectoras que para los sujetos con bajo nivel, en las dos condiciones experimentales. Además, los promedios para la condición de alta diversidad contextual son mayores que los de la condición de baja diversidad contextual, teniendo en cuenta a la totalidad de los participantes. Este efecto de diversidad contextual se da igualmente para los grupos de bajo y alto nivel lector por separado, es decir, en ambos grupos el rendimiento es mejor para las palabras aprendidas en la condición de alta diversidad.

Tabla 4

Estadísticos descriptivos para la prueba de Reconocimiento

	Nivel Lector	Media	DT	N
Puntuación en Evaluación	Bajo	1.769	123.517	13
	Alto	2.000	117.444	30
	Total	1.930	118.312	43
Puntuación en Evaluación	Bajo	1.000	.91287	13
	Alto	1.633	135.146	30
	Total	1.441	125.930	43

Los resultados de la Tabla 5 muestran que el rendimiento en la tarea de completar frases es mejor para los sujetos con alto nivel de habilidades lectoras que para los sujetos con bajo nivel, en las dos condiciones experimentales. En estos datos, como también se puede observar en la tabla anterior, los resultados de los promedios para la condición de alta diversidad contextual llegan a ser mayores que los de la condición de baja diversidad contextual, teniendo en cuenta a la totalidad de los participantes. Este efecto de diversidad se da igualmente tanto para para los grupos de bajo y como de alto nivel lector por separado, en ambos grupos el rendimiento es mejor para las palabras aprendidas en la condición de alta diversidad.

Tabla 5

Estadísticos descriptivos para la prueba de Completar Frases.

	Nivel Lector	Media	DT	N
Puntuación en Evaluación Completar Frases Alta Diversidad Contextual	Bajo	3.6154	1.38675	13
	Alto	3.9333	1.55216	30
	Total	3.8372	1.49492	43
Puntuación en Evaluación Completar Frases Baja Diversidad Contextual	Bajo	1.7692	1.23517	13
	Alto	3.1667	1.41624	30
	Total	2.7442	1.49751	43

Por último, en la Tabla 6, en la tarea de enlazar pictogramas, también se muestra un mejor rendimiento en los sujetos de altas habilidades lectoras en comparación con los sujetos de bajas habilidades. Además, los promedios para la condición de alta diversidad contextual también son mayores que los de la condición de baja diversidad contextual, teniendo en cuenta a la totalidad de los participantes. El efecto de diversidad contextual también se da igualmente para los grupos de bajo y alto nivel lector por

separado, el rendimiento es mejor en ambos grupos en la adquisición de palabras en la condición de alta diversidad.

Tabla 6

Estadísticos descriptivos para la prueba de Pictogramas.

	Nivel Lector	Media	DT	N
Puntuación en Evaluación Pictogramas Alta Diversidad Contextual	Bajo	3.2308	1.42325	13
	Alto	3.5333	1.56983	30
	Total	3.4419	1.51661	43
Puntuación en Evaluación Pictogramas Baja Diversidad Contextual	Bajo	1.8462	1.14354	13
	Alto	2.1333	1.33218	30
	Total	2.0465	1.27155	43

En la Tabla 7 se muestra un resumen de los estadísticos descriptivos y el efecto de diversidad contextual para las tres variables dependientes: reconocimiento, completar frases y emparejamiento con pictogramas. Como se puede observar, en todos los casos, la puntuación promedio es superior en la condición de alta diversidad contextual con respecto a la de baja diversidad contextual. El efecto de diversidad contextual es mayor para la variable dependiente *completar frases*, seguida de *emparejar pictogramas*, y por último la de *reconocimiento*.

Tabla 7

Resumen de los resultados de los estadísticos descriptivos para las evaluaciones.

	Reconocimiento	Completar frases	Emparejar pictogramas
Alta diversidad contextual	1.80 (1.18)	3.83 (1.49)	3.44 (1.51)
Baja diversidad contextual	1.44 (1.26)	2.74 (1.49)	2.04 (1.27)
Efecto diversidad contextual	0.36	1.09	1.04

A continuación, se llevó a cabo un análisis de varianza de medidas repetidas para las puntuaciones en las tres pruebas de evaluación, con la diversidad contextual como factor (alta diversidad vs baja diversidad). La variable set experimental (set A vs set B) también fue introducida como factor entre sujetos, con el único propósito de extraer la varianza de error debida a las listas de contrabalanceo (Pollatsek & Well, 1995).

La Tabla 8 muestra los estadísticos univariados referidos a los efectos intra-sujetos para la variable dependiente *reconocimiento*. La información relativa al efecto individual del factor *diversidad* es consistente con la obtenida en la aproximación multivariada. Tanto asumiendo esfericidad como no asumiéndola, el factor diversidad contextual no llegó a ser significativo, aunque estaba cercano, $F(1,41) = 3.64$, $\eta^2 = .43$, $p > .05$. Por tanto, las puntuaciones en la prueba de *reconocimiento* fueron similares en las condiciones de alta y baja diversidad.

Tabla 8

Pruebas de contrastes intra-sujetos para la prueba reconocimiento

	gl	Suma de cuadrados tipo III	Media cuadrática	F	Sig.	Eta. al cuadrado parcial
Diversidad	1	3.964	3.964	3.643	.063	.082

Diversidad*Setexperi	1	14.755	14.755	13.558	.001	.249
Error (Diversidad)	41	44.617	1.088			

En cuanto a la Tabla 9, se observan los estadísticos univariados referidos a los efectos intra-sujetos para la variable dependiente *completar frases*. La información relativa al efecto individual del factor *diversidad* es consistente con la obtenida con la aproximación multivariada. Tanto si asumimos esfericidad como si no asumiéndola, el factor diversidad contextual fue significativo, $F(1,41) = 29.945$, $\eta^2 = .43$, $p < .01$. Por tanto, las puntuaciones en la prueba de *completar frases* fueron significativamente mayores en la condición de alta diversidad contextual vs baja diversidad contextual.

Tabla 9

Pruebas de contrastes intra-sujetos para la prueba completar frases

	gl	Suma de cuadrados tipo III	Media cuadrática	F	Sig.	Eta. al cuadrado parcial
Diversidad	1	26.817	26.817	29.945	.000	.0422
Diversidad*setexperi	1	3.097	3.097	3.458	.070	.078
Error (Diversidad)	41	36.717	.896			

Y por último, en la Tabla 10 se muestra los estadísticos univariados referidos a los efectos intra-sujetos de la variable *emparejamiento palabras-pictogramas*. La

información relativa al efecto individual del factor *diversidad* es consistente con la obtenida con la aproximación multivariada. Tanto si asumimos esfericidad como si no asumiéndola, el factor diversidad también fue significativo, $F(1,41) = 32.560$, $\eta^2 = .43$, $p < .01$. Por tanto, las puntuaciones en la prueba de *emparejamiento de palabras y pictogramas* fueron también significativamente mayores en la condición de alta diversidad contextual con respecto a la de baja diversidad contextual.

Tabla 10

Pruebas de contrastes intra-sujetos para la prueba Emparejamiento de palabras y pictogramas.

	gl	Suma de cuadrados tipo III	Media cuadrática	F	Sig.	Eta. al cuadra do parcial
Diversidad	1	41.093	41.093	32.560	.000	.443
Diversidad*Conjunto	1	.395	.395	.313	.579	.008
Error (Diversidad)	41	51.745	1.262			

La Tabla 11 muestra las correlaciones obtenidas entre las distintas pruebas que forman el test PROLEC-SE, y el efecto de la diversidad contextual en las distintas pruebas de evaluación del experimento. Como se puede observar, la correlación entre las habilidades lectoras y el efecto de diversidad contextual no fue significativa para ninguna de las variables medidas en el experimento: reconocimiento, completar frases y emparejamiento de palabras y pictogramas.

Sí se observa una correlación significativa entre las distintas pruebas del test PROLEC-SE y la puntuación total de este, lo que indica una buena fiabilidad medida como consistencia interna.

Tabla 11 Correlaciones entre total de las puntuaciones del PROLEC, sus subpruebas, y los efectos de las diferentes evaluaciones.

		T.Prolec	L. P	Lec. Pseu.	C.Textos	E. Img.	Sig Punt	Estr. de un Texto	Efect. Recon.	Efect Compl.	Efect Picto.
Total Prolec	<i>P</i>	1									
	Sig										
	N	43									
Lectura Palabras	<i>P</i>	.586**	1								
	Sig	.000									
	N	43	43								
Lectura Pseudopalabras	<i>P</i>	.703**	.722*	1							
	Si.	.000	.000								
	N	43	43	43							
Comprensión Textos	<i>P</i>	.706**	.113	.316*	1						
	Sig	.000	.469	.039							
	N	43	43	43	43						
Emparejamiento de Imágenes	<i>P</i>	.510**	.338*	.177	.224	1					
	Sig	.000	.026	.255	.149						
	N	43	43	43	43	43					
Signos de Puntuación	<i>P</i>	.504**	.323*	.415**	.161	.013	1				
	Sig	.001	.034	.006	.303	.935					
	N	43	43	43	43	43	43				
Estructura de un Texto	<i>P</i>	.796**	.273	.436**	.539**	.230	.537**	1			
	Sig	.000	.076	.003	.000	.138	.000				
	N	43	43	43	43	43	43	43			
Efecto Reconocimiento	<i>P</i>	-.107	-.221	-.280	-.013	-.121	.055	.042	1		
	Sig	.496	.154	.069	.933	.440	.725	.791			
	N	43	43	43	43	43	43	43	43		
Efecto Completar Frases	<i>P</i>	-.175	-.149	-.281	-.071	-.082	-.241	-.218	-.061	1	
	Sig	.261	.339	.068	.649	.602	.120	.159	.697		
	N	43	43	43	43	43	43	43	43	43	
Efecto Pictogramas	<i>P</i>	.008	-.066	-.128	.154	.117	-.125	-.034	.096	.136	1
	Sig	.960	.674	.412	.326	.456	.423	.828	.540	.384	
	N	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43

Discusión

El objetivo de este estudio fue analizar la influencia de la diversidad contextual en el aprendizaje incidental de nuevas palabras, en alumnos de 1º ESO, teniendo en cuenta su nivel de habilidades lectoras. Para ello se llevó a cabo un experimento en el que los participantes debían aprender nuevas palabras mediante la lectura de textos, y se evaluó dicho aprendizaje a través de tres pruebas de memoria y adquisición del significado y la ortografía de las palabras experimentales (reconocimiento, completar frases y emparejar palabras-pictogramas). También se evaluaron las habilidades lectoras de los participantes para comprobar su relación con los efectos del experimento.

En cuanto a los resultados del experimento, los promedios de las tres variables dependientes fueron mayores para la condición de alta diversidad con respecto a la de baja diversidad contextual, aunque en la variable reconocimiento este efecto no llegó a ser significativo. Estos datos son congruentes con diversos trabajos anteriores (Adelman, Brown y Quesada, 2006; Perea, Roser y Gómez, 2005; Plumer, Perea y Rayner, 2014; Jones, Jons y Recchia, 2012; Denis y Humphreys, 2001; Johns, Dye y Jones, 2015), donde se observó que las palabras experimentadas en múltiples contextos tenían una ventaja en comparación con las palabras experimentadas en contextos no diversos. Es importante recordar que los presentes resultados han sido estudiados en un ambiente altamente ecológico (en el aula habitual de estudio de los participantes). En este experimento, los participantes no contaban con encuentros previos con las palabras *target*, así se controló que las representaciones de las palabras que adquirirían dependían totalmente del proceso de aprendizaje en el aula, y aseguraba que las evaluaciones diesen una representación adecuada de cómo se adquieren de forma natural las nuevas entradas léxicas, y en qué medida los contextos de aprendizaje modulan su impacto y la estructura de las representaciones léxicas y semánticas. También comentar que las palabras mantuvieron constante su significado en todos los contextos. Esto atribuye los efectos a la diversidad contextual y no a las propiedades semánticas intrínsecas de las palabras que se han utilizado, concretamente, el efecto sobre el reconocimiento posterior de las palabras y sobre la adquisición del significado de las mismas. Mientras que los otros trabajos se centraron en medidas basadas en el corpus que utilizaron una manipulación no experimental, donde las palabras (tanto de baja como de alta diversidad contextual) se extrajeron de una palabra-corpus. Cabe destacar de este estudio que los efectos de

facilitación de la diversidad contextual al aprendizaje de las palabras *target*, se produjeron tanto en la tarea de memoria, como en las tareas donde se medía la adquisición del significado de las palabras nuevas y su ortografía (la tarea de completar frases y la tarea de enlazar pictogramas con palabras).

Por otro lado, las correlaciones entre el nivel de habilidades lectoras y el efecto de diversidad contextual para las tres pruebas de evaluación del experimento, no resultaron ser significativas en ningún caso. Aunque los datos de este estudio muestran que no hay relación significativa entre la habilidad lectora y el aprendizaje mediante la diversidad contextual, si encontramos una mejor puntuación en los niños con altos niveles de habilidad lectora. Esto se puede relacionar con los resultados del estudio de Nation y Joseph (2018), donde mostraron un mejor rendimiento en los tiempos de lectura en todos los niños y que adquieren el conocimiento de las palabras mediante la lectura incidental, observando que los participantes con mejores habilidades de lectura son más eficientes y competentes para aprender. La diversidad afecta al comportamiento de lectura de una manera menos directa. Podemos decir que, el nivel lector de los niños interfería en el aprendizaje de las nuevas palabras, aunque de forma indirecta. Y como ya hemos argumentado, aunque en los resultados de este estudio no se evidencia una relación entre el nivel lector de los participantes y el aprendizaje de nuevas palabras mediante el uso de la diversidad contextual, sí que se ha observado un mayor reforzamiento de la adquisición de estas. En la misma posición, se han observado resultados parecidos en los estudios de Cain, Oakhill y Elbro (2003), que exploraron las diferencias individuales en el aprendizaje de palabras, observaron que los niños que presentaban bajo nivel de habilidad lectora eran menos capaces de usar el contexto para conseguir el significado. Una de las posibles razones por lo que se da esta interpretación es la experiencia práctica con la lectura, como expone Hsiao y Nation (2018), la habilidad lectora se forma de manera práctica, por lo que es posible perfeccionar las habilidades básicas de lectura, así realizar un mejor desarrollo de la lectura fluida y una aproximación más cercana a diferentes palabras y a una mayor variación de contextos lingüísticos.

Este estudio podría plantear una nueva metodología de aprendizaje para la adquisición del léxico en el ámbito educativo, ya que, como bien comenta Lewis (1993), para una buena educación hay que tener en cuenta el importante papel del léxico y de la metodología utilizada en el aprendizaje. Esto facilitaría, de una gran manera, la enseñanza en los centros educativos, mediante la utilización de diversos contextos, para conseguir

una enseñanza cualitativa del léxico. Implantar una metodología de estudio centrada en el léxico, más que en la gramática, ya que esta derivaría al aprendizaje gramatical de una forma más simple y fácil.

Una idea de futuro podría ser ampliar este estudio al aprendizaje de palabras en un idioma extranjero, por lo que podría suponer un punto de partida en un aprendizaje más rápido del vocabulario que se nos puede presentar al estudiar nuevos idiomas.

Este tipo de metodología, favorece tanto a los niños con alto nivel de habilidades lectoras y bajo nivel de habilidades lectoras, que como hemos visto en los resultados expuestos en este trabajo, hay un mayor aprendizaje en las situaciones donde hay más diversidad contextual que en las situaciones donde se pide solo la repetición de una palabra en un mismo contexto. Esto daría un punto a favor para las personas con bajos niveles lectores, ayudándoles a aprender más rápido.

En resumen, el presente estudio muestra la eficacia que tiene en niños la diversidad contextual en el aprendizaje de nuevas palabras incidentalmente a través de la lectura de textos. Los niños pudieron aprender palabras nuevas, ya no solo el significado de ellas, sino también la forma ortográfica de cada palabra nueva que se presentaron en oraciones, utilizando información contextual para guiar su comportamiento de lectura. Aunque no encontramos ninguna relación, observando los datos, entre la diversidad contextual y las habilidades lectoras, si se presentaron unas mejores puntuaciones en los niños con altas habilidades lectoras, así podemos comentar, que nuestros hallazgos sugieren que la relación entre diversidad y habilidad de comprensión es compleja. Este estudio se debería seguir en futuras investigaciones, incluyendo más diferentes contextos, más días de fase de exposición, y controlando el tiempo de esta, variando su naturaleza, y la dificultad de las palabras novedosas que se deben aprender, tanto en su idioma materno, como en idiomas extranjeros para observar el efecto de la diversidad contextual en diferentes circunstancias.

Referencias

- Adelman, J. S., Brown, G. D., & Quesada, J. F. (2006). Contextual diversity, not word frequency, determines word-naming and lexical decision times. *Psychological Science, 17*(9), 814-823.
- Balota, D. A., Ferraro, F. R., & Connor, L. T. (1991). On the early influence of meaning in word recognition: A review of the literature. *The psychology of word meanings, 187-222*.
- Balota, D. A., Yap, M. J., & Cortese, M. J. (2006). Visual word recognition: The journey from features to meaning (a travel update). *Handbook of psycholinguistics, 2, 285-375*.
- Balota, D.A., Cortese, M.J., Sergent-Marshall, S.D., Spieler, D.H., & Yap, M.J. (2004). Visual word recognition of single-syllable words. *Journal of Experimental Psychology: General, 133, 283–316*.
- Bolger, D. J., Balass, M., Landen, E., & Perfetti, C. A. (2008). Context variation and definitions in learning the meanings of words: *An instance-based learning approach. Discourse Processes, 45*(2), 122-159.
- Cain, K., Oakhill, J. V., & Elbro, C. (2003). The ability to learn new word meanings from context by school-age children with and without language comprehension difficulties. *Journal of Child Language, 30*(03), 681-694.
- Carreiras, M., & Grainger, J. (2004). Sublexical representations and the ‘front end’ of visual word recognition. *Language and Cognitive Processes, 19*(3), 321-331.
- Cuadro, A., Costa, D., Trías, D., Ponce de León, P., & Daset, Lilian R.. (2009). Evaluación del Nivel Lector.: Manual Técnico del Tests de Eficacia Lectora (TECLE). *Ciencias Psicológicas, 3*(2), 247-248. Recuperado en 23 de mayo de 2019.
- Cunningham, A. E., & Stanovich, K. E. (1990). Assessing print exposure and orthographic processing skill in children: A quick measure of reading experience. *Journal of Educational Psychology, 82, 733–740*. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.4.733>.

- Dennis, S., & Humphreys, M. S. (2001). A context noise model of episodic word recognition. *Psychological review*, *108*(2), 452.
- Dilkina, K., McClelland, J. L., & Plaut, D. C. (2010). Are there mental lexicons? The role of semantics in lexical decision. *Brain research*, *1365*, 66-81.
- Duchon, A., Perea, M., Sebastián-Gallés, N., Martí, A., & Carreiras, M. (2013). EsPal: One-stop shopping for Spanish word properties. *Behavior research methods*, *45*(4), 1246-1258. <http://www.bcbl.eu/databases/espal/>.
- Ferreira, R. A., & Ellis, A. W. (2016). Efectos de la diversidad contextual en la decisión semántica y la lectura en voz alta: evidencia de un estudio de aprendizaje de palabras en inglés como segundo idioma. *Estudios de Psicología*, *37*(1), 162-182.
- Forster, K. I. (1987). Form-priming with masked primes: The best match hypothesis. En M. Coltheart (Comp.), *Attention and Performance XII: The psychology of reading*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Forster, K. I. y Davis, C. (1984). Repetition priming and frequency attenuation in lexical access. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *10*, 680-698.
- Forster, K. I., & Chambers, S. M. (1973). Lexical access and naming time. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, *12*, 627, 635.
- Hoffman, P., & Woollams, A. M. (2015). Opposing effects of semantic diversity in lexical and semantic relatedness decisions. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *41*(2), 385.
- Howes, D. (1957). On the relation between the intelligibility and frequency of occurrence of English words. *The Journal of the Acoustical Society of America*, *29*(2), 296-305.
- Hsiao, Y., & Nation, K. (2018). Semantic diversity, frequency and the development of lexical quality in children's word reading. *Journal of Memory and Language*, *103*, 114-126.

- Johns, B. T., Dye, M., & Jones, M. N. (2015). The influence of contextual diversity on word learning. *Psychonomic Bulletin & Review*, 1-7.
- Johns, B. T., Gruenenfelder, T. M., Pisoni, D. B., & Jones, M. N. (2012). Effects of word frequency, contextual diversity, and semantic distinctiveness on spoken Word recognition. *Journal of the Acoustical Society of America*, 132, 74-80.
- Jones, M. N., Johns, B. T., & Recchia, G. (2012). The role of semantic diversity in lexical organization. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 66(2), 115.
- Joseph, H., & Nation, K. (2018). Examining incidental word learning during reading in children: The role of context. *Journal of experimental child psychology*, 166, 190-211.
- Lewis, M. (1993). *The lexical approach* (Vol. 1, p. 993). Hove: Language Teaching Publications.
- McClelland, J. L., & Rumelhart, D. E. (1981). An interactive activation model of context effects in letter perception: *I. An account of basic findings*. *Psychological review*, 88(5), 375.
- Mol, S. E., & Bus, A. G. (2011). To read or not to read: A meta-analysis of print exposure from infancy to early adulthood. *Psychological Bulletin*, 137, 267–296. <https://doi.org/10.1037/a0021890>.
- Nagy, W. E., & Anderson, R. C. (1984). How many words are there in printed school English? *Reading Research Quarterly*, 304-330.
- Nation, K. (2017). Nurturing a lexical legacy: Reading experience is critical for the development of word reading skill. *Science of Learning*, 2(1), 3. <https://doi.org/10.1038/s41539-017-0004-7>.
- Nation, K., Snowling, M. J., & Clarke, P. (2007). Dissecting the relationship between language skills and learning to read: Semantic and phonological contributions to new vocabulary learning in children with poor reading comprehension. *Advances in Speech Language Pathology*, 9(2), 131-139.
- Perea, M., Rosa, E., & Gómez, C. (2005). The frequency effect for pseudowords in the

- lexical decision task. *Perception and Psychophysics*, 67, 301–314.
- Perea, M., Soares, A. P., & Comesaña, M. (2013). Contextual diversity is a main determinant of word identification times in young readers. *Journal of Experimental Child Psychology*, 116(1), 37-44.
- Perfetti, C. (2007). Reading ability: Lexical quality to comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 11(4), 357-383.
- Plummer, P., Perea, M., & Rayner, K. (2014). The influence of contextual diversity on eye movements in reading. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 40(1), 275.
- Pollack, I., Rubenstein, H., & Decker, L. (1959). Intelligibility of known and unknown message sets. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 31(3), 273- 279.
- Pollatsek, A., & Well, A. D. (1995). On the use of counterbalanced designs in cognitive research: A suggestion for a better and more powerful analysis. *Journal of Experimental Psychology. Learning, Memory, and Cognition*, 21, 785–794. doi: 10.1037/0278-7393.21.3.785
- Ramos, J. L., & Cuetos, F. (1999). PROLEC-SE: evaluación de los procesos lectores en alumnos de tercer ciclo de educación primaria y secundaria. *Madrid: TEA*.
- Savin, H. B. (1963). Word-Frequency Effect and Errors in the Perception of Speech. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 35(2), 200-206.
- Scarborough, D. L., Cortese, C., & Scarborough, H. S. (1977). Frequency and repetition effects in lexical memory. *Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance*, 3(1), 1.

Anexos

Anexo 1: Textos Set A, Día 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA

Investigador: Rafael Salom Borrás
Contacto: Rafael.salom@mail.ucv.es / 660936650

El centro educativo de su hijo/a ha sido invitado a participar en un estudio de investigación sobre el aprendizaje de nuevo vocabulario, que se está llevando a cabo por investigadores de varias universidades españolas entre las que se encuentran la Universidad de Valencia y la Universidad Católica de Valencia. Con esta investigación esperamos obtener importantes conclusiones sobre cómo se adquiere el vocabulario y los procesos cognitivos implicados en este proceso. Además, esta investigación podrá ayudar a mejorar la metodología y la práctica educativa, así como la intervención en casos de dificultades en el procesamiento léxico.

El estudio consistirá en la realización unas sencillas tareas de comprensión en las que, por medio de la escucha de una serie de fábulas o cuentos cortos, se evaluará la consecuente adquisición de nuevo vocabulario.

Para que los datos obtenidos por medio de las tareas nombradas anteriormente puedan ser empleados en la investigación, es necesario que usted proporcione consentimiento por escrito.

El equipo de investigación mantendrá total confidencialidad con respecto a cualquier información obtenida en este estudio. Los datos obtenidos serán utilizados exclusivamente para los fines de la presente investigación y serán analizados de manera agregada, es decir, no individualmente. Además, los datos personales serán tratados conforme a la normativa vigente en cuanto a la protección de datos y al Código Deontológico del Psicólogo.

Muchas gracias por su colaboración.

Yo, D./Dña. _____
padre/madre/tutor autorizo a que _____
participe en el estudio y consiento que los datos resultantes puedan ser empleados.

Fdo.:

Anexo 2: Subprueba PROLEC-SE: Emparejamiento dibujo-oración.

1



- A El niño abraza al oso.
- B El niño es abrazado por el oso.
- C Es el niño el que abraza al oso.

2

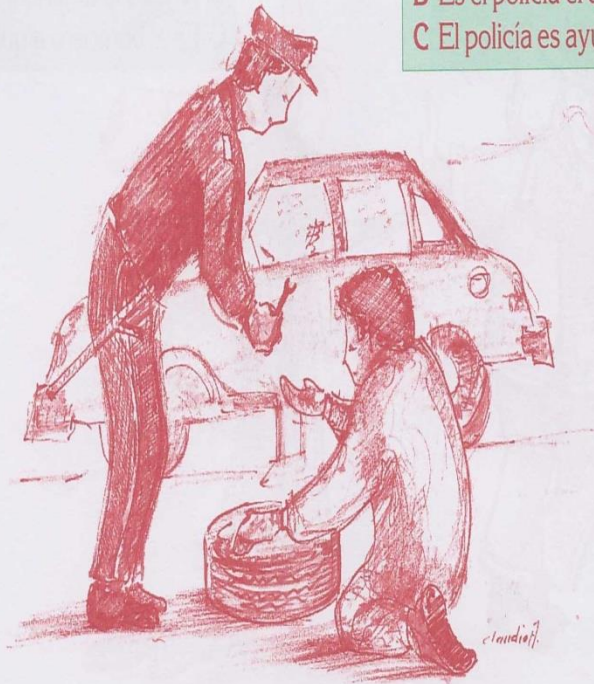


- A El señor es reñido por la niña.
- B La niña riñe al señor.
- C A la niña la riñe el señor.

4

3

- A Es el mecánico el que ayuda al policía.
- B Es el policía el que ayuda al mecánico.
- C El policía es ayudado por el mecánico.



4

- A La mujer a la que fotografía la niña es delgada.
- B La mujer que fotografía a la niña es delgada.
- C La niña a la que fotografía la mujer es delgada.



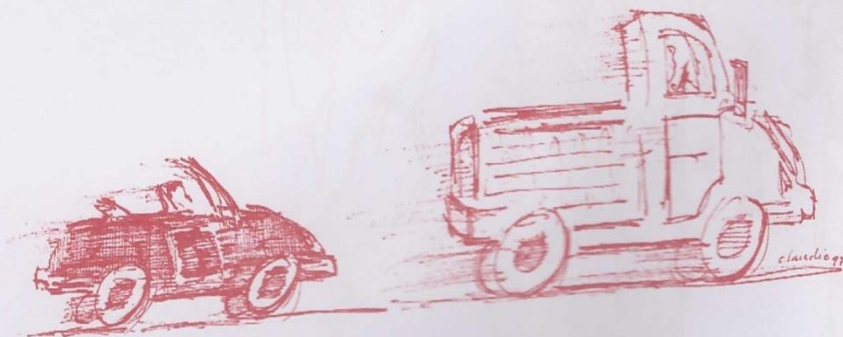
5

5



- A Es al cura a quien riega el bombero.
- B Al cura lo riega el bombero.
- C Es al bombero a quien riega el cura.

6



- A El camión que persigue al coche es deportivo.
- B El coche que persigue al camión es deportivo.
- C Al coche deportivo lo persigue el camión.

6

7



- A La anciana es peinada por la chica.
- B La chica es peinada por la anciana.
- C La anciana peina a la chica.

8



- A Es la niña la que besa al mono.
- B Es el mono el que besa a la niña.
- C El mono es besado por la niña.

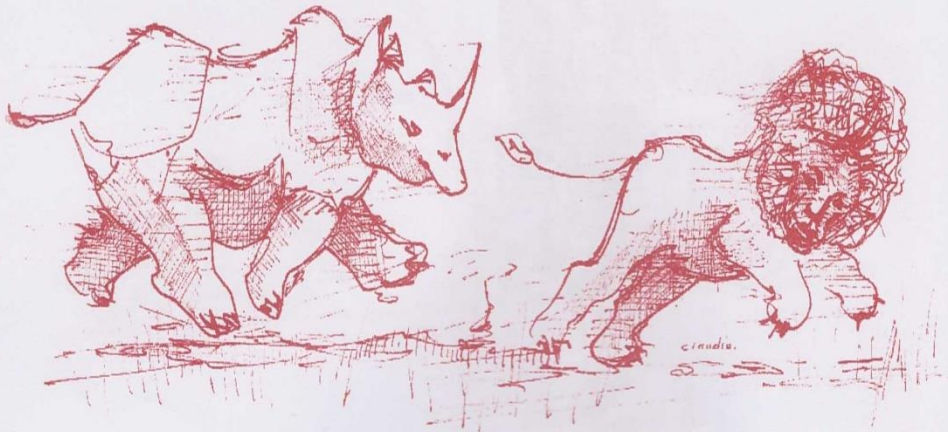
7

9



- A El soldado que saluda al general está gordo.
- B El soldado al que saluda el general está gordo.
- C El general saluda al soldado gordo.

10



- A El león persigue al rinoceronte.
- B Al león lo persigue el rinoceronte.
- C El rinoceronte es perseguido por el león.

8

11



- A Es el enfermo el que mira la temperatura al médico.
- B Es al medico a quien mira la temperatura el enfermo.
- C Es al enfermo a quien mira la temperatura el médico.

12



- A El futbolista al que amonesta el árbitro está de espaldas.
- B El futbolista que amonesta al árbitro está de espaldas.
- C El árbitro al que amonesta el futbolista está de espaldas.

13



- A El niño que abraza al oso es grande.
- B El oso que abraza al niño es grande.
- C El niño abraza al oso grande.

14



- A La niña que riñe al señor es pecosa.
- B Al señor lo riñe la niña pecosa.
- C La niña a la que riñe el señor es pecosa.

15

- A Es al policía a quien ayuda el mecánico.
- B Es al mecánico a quien ayuda el policía.
- C El policía es ayudado por el mecánico.



16

- A La niña es fotografiada por la mujer.
- B La mujer fotografía a la niña.
- C La mujer es fotografiada por la niña.

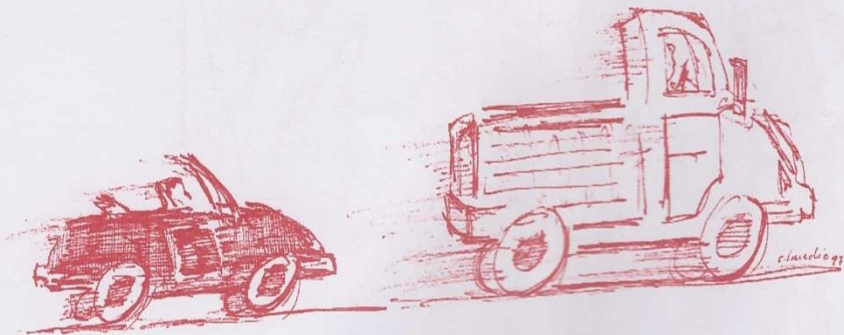


17



- A Al bombero lo riega el cura.
- B Al cura lo riega el bombero.
- C El cura es regado por el bombero.

18



- A Al coche lo persigue el camión.
- B Al camión lo persigue el coche.
- C El coche es perseguido por el camión.

12

19



- A Es la anciana la que peina a la chica.
- B Es a la chica a quien peina la anciana.
- C Es la chica la que peina a la anciana.

20



- A Es a la niña a quien besa el mono.
- B Es al mono a quien besa la niña.
- C Es la niña la que besa al mono.

13

21



- A El general al que saluda el soldado está delgado.
- B Es al soldado al que saluda el general delgado.
- C El soldado es saludado por el general delgado.

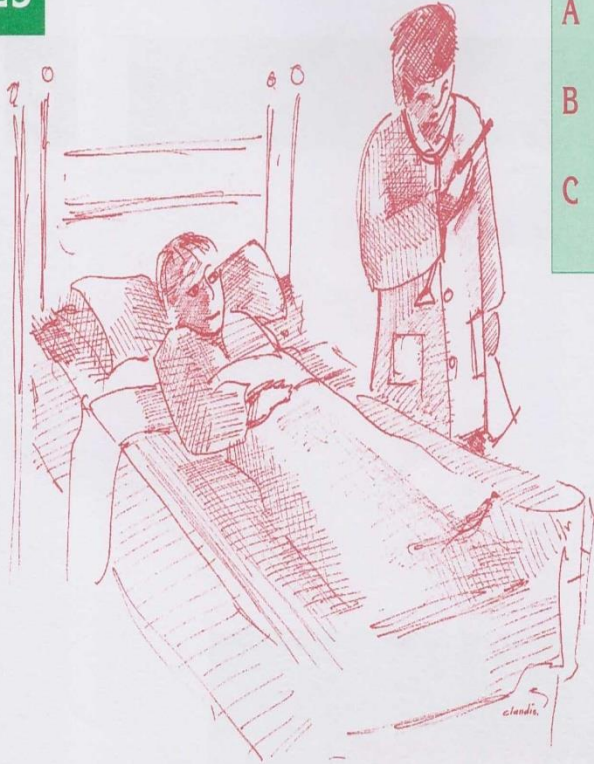
22



- A El rinoceronte es perseguido por el león.
- B El león es perseguido por el rinoceronte.
- C Al rinoceronte lo persigue el león.

14

23



- A Es el médico el que mira la temperatura al enfermo.
- B Es el enfermo el que mira la temperatura el médico.
- C Es al médico a quien mira la temperatura el enfermo.

24



- A El árbitro que lleva una gorra es amonestado por el futbolista.
- B El árbitro que amonesta al futbolista lleva una gorra.
- C El futbolista amonesta al árbitro que lleva una gorra

Hoja de registro:

1	A	B	C	
2	A	B	C	
3	A	B	C	
4	A	B	C	
5	A	B	C	
6	A	B	C	
7	A	B	C	
8	A	B	C	
9	A	B	C	
10	A	B	C	
11	A	B	C	
12	A	B	C	
13	A	B	C	
14	A	B	C	
15	A	B	C	
16	A	B	C	
17	A	B	C	
18	A	B	C	
19	A	B	C	
20	A	B	C	
21	A	B	C	
22	A	B	C	
23	A	B	C	
24	A	B	C	

	P	OF	SE	OE	RO	RS
TOTAL						

Anexo 3: Subprueba PROLEC-SE: Comprensión de textos.

LOS ESQUIMALES

El medio natural en que vive el pueblo esquimal es uno de los más duros de la Tierra. No conocen la estación cálida, el sol no luce durante los nueve o diez largos meses de invierno y la fría noche ártica sólo se ilumina de vez en cuando por las auroras boreales.

El mar está cubierto de un gran banco de hielo durante las tres cuartas partes del año. Cuando se produce el deshielo parcial, en los meses que van de julio a septiembre, se puede navegar por los canales formados entre bloques de hielo que se desprenden, sorteando los icebergs desprendidos de los glaciares continentales. Pero el esquimal se ha mostrado lo bastante rico en recursos no sólo para vivir en las regiones más septentrionales de la Tierra, sino incluso para disfrutar de una vida hasta cierto punto confortable.

La fauna le proporciona prácticamente todo lo que necesita para su alimentación, vestido y vivienda: aceites animales para el alumbrado y para cocinar los alimentos, carne de pescado, de foca, de oso blanco, pieles y cueros. Los materiales de construcción para su casa de invierno, el iglú, proceden del mismo hielo. Pero la fauna tiene sus límites y cuando sus migraciones periódicas la alejan de las zonas en que viven los hombres, el hambre puede hacer desaparecer colectividades enteras de esquimales.

Los habitantes del Ártico van cubiertos de pieles de los pies a la cabeza. Sus medios de locomoción son el trineo, para deslizarse sobre la superficie del hielo, y el kayak, canoa cubierta y con una pequeña abertura redonda en la superficie, en la que se sienta el esquimal prácticamente hundido entre pieles.

La historia de los esquimales, tal como puede reconstruirse a través de los relatos de los exploradores de finales del siglo XIX y comienzos del XX, es una

historia de lucha con la Naturaleza, en la que los periodos de prosperidad y crecimiento iban seguidos de periodos de hambre que reducían las comunidades y llegaban a poner en peligro la vida de determinadas poblaciones.

LOS PAPÚES AUSTRALIANOS

Cuando los europeos llegaron a Australia en el siglo XVIII, encontraron una población indígena que vivía en la edad de piedra y cuyos caracteres raciales los emparentaban con los negros africanos, aunque presentaban rasgos muy típicos: poderosa mandíbula, espesísimas cejas, nariz hundida a la altura de los ojos, etc.

Los papúes del norte de Australia van completamente desnudos; los del sur, donde la temperatura es menos elevada, se cubren con pieles de canguro. Construyen unas chozas con troncos y barro, desconocen todo tipo de herramientas metálicas y utilizan la piedra pulimentada. Sólo han logrado domesticar el dingo, animal indígena muy parecido al perro.

Viven de la pesca y de la caza, para las que poseen una gran habilidad. Son capaces de seguir una huella, incluso en la oscuridad de la noche, guiados exclusivamente por el tacto, muy sensible en las plantas de sus pies desnudos. Frecuentemente se acercan a las presas revestidos con pieles de la misma especie que intentan cazar, por lo que los animales no advierten el peligro que les acecha. Resisten, sin comer, una marcha de varios días para perseguir a un canguro que corre a más de 40 Km por hora, hasta que la fiera se siente cansada y amedrentada y se entrega. Pero no siempre el final es tan feliz, pues algunos canguros gigantes, al verse perdidos, adosan su espalda a un árbol, se alzan sobre sus patas traseras y propinan golpes capaces de causar la muerte de sus perseguidores.

Conocen el fuego, pero desconocen el arco y las flechas. La presencia el

hombre blanco constituyó un drama para los papúes, ya que no se aceptaron los beneficios de su cultura y, en cambio, contrajeron las diversas enfermedades de que los europeos eran portadores: tuberculosis, viruela, tifus, etc. De unos 3000.000 individuos en 1786, sólo quedan en la actualidad unos 55.000, que viven aislados en las montañas protegidos por el Gobierno de Canberra en extensas reservas. Además de los australianos existen papúes en otras islas de Oceanía (Nueva Guinea), pero su número es escaso y su demografía es de signo decreciente. A diferencia de lo que sucede en Australia, los papúes de Nueva Guinea se han integrado en la vida social y forman parte de las instituciones políticas.

Hojas de registro:

LOS ESQUIMALES

1	¿Qué estación del año desconocen los esquimales?	
2	¿Durante qué meses pueden navegar entre los bloques de hielo?	
3	¿Por qué los esquimales necesitan, más que otro pueblo, materiales de alumbrado?	
4	¿De qué depende la supervivencia de los esquimales?	
5	¿Por qué cuando se producen migraciones de la fauna pueden desaparecer colectividades enteras?	

6	¿Qué hacen las auroras boreales en la noche ártica?	
7	¿Por qué no pueden utilizar el kayak durante tres cuartas partes del año?	
8	¿Por qué se dice que la fauna les proporciona lo necesario para vivir?	
9	¿Quiénes fueron los primeros en dar a conocer la forma de vida de los esquimales?	
10	¿Por qué se dice que la historia de los esquimales es una historia de lucha con la naturaleza?	

TEXTO LOS PAPÚES AUSTRALIANOS

11	¿Qué rasgos típicos presentan los papúes?	
12	¿Por qué no utilizan cuchillos o espadas?	
13	¿Para qué utilizan la sensibilidad de las plantas de sus pies?	
14	¿Cuál crees que puede ser el clima del norte de Australia?	

15	¿Qué hacen para acercarse a los animales que van a cazar sin ser vistos?	
16	¿Qué problemas les trajeron los europeos cuando llegaron?	
17	¿Por qué necesitan perseguir, incluso durante varios días, a un canguro para cazarlo?	
18	¿A qué se debe que algunos canguros puedan atacar al hombre y causarle la muerte?	
19	¿Con qué se visten los papúes del sur de Australia?	
20	¿En qué se basan para decir que la demografía de los papúes es de signo decreciente?	

(L) LITERAL		(I) INFERENCIA LES		PT	
----------------	--	--------------------------	--	----	--

Anexo 4: Subprueba PROLEC-SE: Estructura de un texto.

EL PLANETA ÁUREA

Después de varios meses navegando por el espacio, los astronautas llegaron al planeta Áurea. Aterrizaron por la zona sur y se encontraron con unos extraños habitantes que tenían un solo brazo y tres piernas. Eran bajos y fuertes, y vestían una especie de armadura metálica. Después de varios días observándoles, comprobaron que había tres grupos sociales claramente diferenciados: los jefes, encargados de organizar y dar las órdenes, los cazadores encargados de buscar la comida y los artesanos destinados a la construcción de las viviendas y de los vestidos.

Su alimento principal lo constituía una especie de ratas gigantes de las que existían varios tipos: las ratas blancas, a las que capturaban por la noche; las negras, a las que cazaban por el día y las marrones, a las que sólo cazaban en determinadas fechas. Su forma de desplazarse dependía de la prisa que tuviesen. Cuando iban paseando utilizaban sólo dos piernas, dejando la tercera ligeramente en el aire a escasos centímetros del suelo. Si querían correr, apoyaban las tres piernas y con la del medio se impulsaban, dando grandes saltos.

Una vez concluida la observación, los astronautas se fueron a la zona norte del planeta y allí se encontraron con otros habitantes muy diferentes a los anteriores. Estos eran altos y delgados y tenían sólo una pierna, aunque cuatro brazos. Eran muy pacíficos y vegetarianos. Se dedicaban a disfrutar del sol y del aire libre. Socialmente se dividían en dos grupos: los cultivadores de flores y los carpinteros encargados de hacer las viviendas y muebles.

Su comida preferida eran las flores que diferenciaban por su forma. Por la mañana comían las de grandes pétalos y por la tarde las de formas redondas.

Eran gente muy tranquila que no solían tener nunca prisa y que se paseaban mucho tiempo conversando. Su principal entrenamiento era hacer bonitas figuras con barro y flores. Con dos de sus brazos amasaban el barro, con otro brazo

colocaban las flores y el cuarto brazo lo dedicaban a espantar los insectos que no paraban de acercarse a las flores.

Hoja de registro:

6. ESTRUCTURA DE UN TEXTO

(HABITANTES DEL SUR)

HABITANTES DE ÁUREA

PUNTUACIÓN
PUNTUACIÓN MÁXIMA = 22

4

Tienen un brazo y [] piernas
Son [] y fuertes

Organización social []

Se alimentan de [] negras

Se desplazan [] dos piernas ([])
[] (correr)

Tienen [] y una pierna
Son [] y []

[] carpinteros

[] flores [] formas redondas

Entretimiento [] dos brazos []
[] espantar insectos

Anexo 5: Subprueba PROLEC-SE: Lectura de palabras.

1. LECTURA DE PALABRAS															
R			R			R			R						
1	FC	0 1	fuate	2	FL	0 1	revolución	3	IC	0 1	cuervo	4	IL	0 1	calavera
5	FC	0 1	libre	6	FL	0 1	primavera	7	IL	0 1	embarcadero	8	IC	0 1	vena
9	IL	0 1	cabalgata	10	IC	0 1	junco	11	FC	0 1	doble	12	IL	0 1	aterriaje
13	IC	0 1	molde	14	IL	0 1	orificio	15	FC	0 1	viente	16	FL	0 1	humanidad
17	FC	0 1	suave	18	FL	0 1	perspectiva	19	IC	0 1	leño	20	IL	0 1	latifundio
21	IL	0 1	arbitrario	22	IC	0 1	miga	23	FL	0 1	conversación	24	FC	0 1	acto
25	FL	0 1	evolución	26	FL	0 1	imaginación	27	FC	0 1	triste	28	IC	0 1	siervo
29	IC	0 1	grava	30	IL	0 1	manzanilla	31	FC	0 1	actor	32	FL	0 1	experiencia
33	FL	0 1	universidad	34	IL	0 1	pegajoso	35	FC	0 1	crisis	36	IL	0 1	azabache
37	FC	0 1	juicio	38	FL	0 1	individuo	39	IC	0 1	cofre	40	IC	0 1	rosal

Hoja de registro:

Puntuación total:	FC	FL	IC	IL
Puntuación máxima = 40				
Velocidad lectora de palabras (en segundos)				

Anexo 6: Subprueba PROLEC-SE: Lectura de pseudopalabras.

2. LECTURA DE PSEUDOPALABRAS																						
R				R				R				R										
1	SC	0	1	tugo	2	SL	0	1	caropeto	3	CL	0	1	clasichofa	CCV	4	CC	0	1	criscot	CCVC	
5	CC	0	1	flapa	CCV	6	SL	0	1	roferola	7	CL	0	1	gratolina	CCV	8	CC	0	1	tronfa	CCVC
9	CL	0	1	plascasida	CCVC	10	CC	0	1	claso	CCV	11	SC	0	1	sipa	12	CL	0	1	grisdalejo	CCVC
13	CC	0	1	piño	CCV	14	SC	0	1	peta	15	SL	0	1	nujarelo	16	CL	0	1	pritosado	CCV	
17	CL	0	1	trondosica	CCVC	18	SL	0	1	llarenaje	19	SC	0	1	lane	20	CC	0	1	grafel	CCV	
21	CC	0	1	fuercho	CVVC	22	CL	0	1	puendorelo	CVVC	23	CL	0	1	flaperodo	CCV	24	SC	0	1	nuja
25	SC	0	1	lleje	26	SL	0	1	sijapeca	27	SL	0	1	ladesafo	28	SC	0	1	cado			
29	SL	0	1	racsijo	30	SL	0	1	tusomigo	31	SL	0	1	barename	32	SC	0	1	roto			
33	CL	0	1	fuecarelo	CVVC	34	CC	0	1	puense	CVVC	35	CC	0	1	grisque	CCVC	36	SC	0	1	raco
37	SC	0	1	bane	38	SL	0	1	petesaran	39	CL	0	1	criscolama	CCVC	40	CC	0	1	plasco	CCVC	

Hoja de registro:

Puntuación total:	Velocidad lectora de palabras (en segundos)								
Puntuación máxima = 40									
Sílabas simples cortas (SC) =		Sílabas complejas cortas (CC) =	CCV	+ CCVC		+ CVVC		=	
Sílabas simples largas (SL) =		Sílabas complejas largas (CL) =	CCV	+ CCVC		+ CVVC		=	

Anexo 7: Subprueba PROLEC-SE: Signos de puntuación.

MALDITO APÉNDICE

El cirujano, después de hurgar un buen rato en el abdomen del paciente, al que estaba operando de apendicitis, se dio por vencido. Después de limpiarse los guantes de goma en su bata blanca, se puso a darle cachetitos en las mejillas para despertarle de la anestesia.

– ¿Qué ocurre? - se sobresaltó el paciente abriendo los ojos -.

– ¡Perdone que le moleste! ¿Podría indicarme dónde tiene usted el apéndice?

– ¿Y me despierta para preguntarme esa bobada? - se indignó el enfermo bostezando -.

A lo que respondió el cirujano enfadado:

– ¡Para eso le despierto!, porque llevo un cuarto de hora buscándolo y no doy con él.

– ¡Caray!, pues no sé decirle con exactitud, gruñó el paciente entornando los párpados para no desvelarse. Supongo que lo tendré como todo el mundo: en la tripa.

– ¡En la tripa! - remedó el cirujano -. ¡Como si la tripa fuese un bolsillo!

– Mire doctor, lo que quiero es seguir durmiendo y que acabe de operarme.

– Para eso tendría que encontrar su maldito apéndice. Y si usted no me dice dónde lo ha escondido...

– ¿Cómo quiere que me acuerde? - contestó el enfermo, incorporándose ligeramente de la cama de operaciones -. Uno no puede acordarse dónde tiene cada víscera.

– Pues a mí, plín - se plantó el cirujano, cruzándose de brazos -. Si no me ayuda peor para usted.

– Espere - hizo memoria el paciente -. ¿Ha mirado en el intestino grueso?

– Pues claro - se ofendió el cirujano -. ¿Cree usted que me chupo el bisturí? Lo he recorrido de cabo a rabo.

– Yo juraría que siempre lo tuve allí, se extrañó el pachucho. Quizá se haya caído debajo del hígado.

– Tampoco. Debajo del hígado sólo encontré unas virutas de cirrosis.

– ¡Aquí está ese picaruelo!, exclamó el operador apresando con una pinza el organillo perseguido, que se contorneaba como una lagartija.

Hoja de registro:

4. SIGNOS DE PUNTUACIÓN

1	,	0	1
2	,	0	1
3	,	0	1
4	.	0	1
5	,	0	1
6	.	0	1
7	¿?	0	1
8	.	0	1
9	¡!	0	1
10	.	0	1
11	¿?	0	1
12	.	0	1

13	¿?	0	1
14	.	0	1
15	:	0	1
16	¡!	0	1
17	,	0	1
18	.	0	1
19	¡!	0	1
20	,	0	1
21	,	0	1
22	.	0	1
23	:	0	1
24	.	0	1

PUNTUACIÓN TOTAL

PUNTUACIÓN MÁXIMA = 24

Puntos =

Comas =

Interrogaciones =

Admiraciones =

Dos puntos =

Anexo 8: Textos Set A, día 1

Nombre:

Fecha:

Fecha de nacimiento:

Curso:

A1

TEXTO 1 FÁBULA

En medio del bosque vivía un hermoso ofidio llamado Ébano. Era largo, brillante, y de color verde. Habitaba entre las plantas, a los pies de una gran adelfa llena de flores y bayas, donde pasaba la mayoría del día durmiendo.

Todos los animales que pasaban por allí envidiaban su maravillosa madriguera, y se quedaban imaginando como serían sus vidas, envueltos de esas preciosas flores y las más deliciosas bayas de todo el bosque.

Un día, una malvada zarceta llamada Horna, llena de envidia, empezó a planear como conseguir hacerse con ese lugar. Pensó en sobrevolarlo, y esperar a que Ébano se quedase dormido para atacarlo y comérselo.

Ébano se dio cuenta de lo que planeaba Horna, y puso un sargazo largo, verde, pringoso, y con un sabor agrio, que había encontrado en la orilla de la playa esa misma mañana. Cuando Horna intentó comerse a Ébano, se confundió y cogió el cebo que le había puesto para engañarla. Mientras se lo comía, Ébano aprovechó para vengarse, y en un momento de distracción, salió y le dio un susto. Ella empezó a volar asustada cruzando el bosque a toda prisa, y nunca más se atrevió a molestar a ningún animal del bosque.

Moraleja: Nunca te precipites, ni subestimes la astucia de los demás.

Señala la respuesta correcta para cada una de las siguientes preguntas:

1.- ¿Por qué envidiaban todos los animales a Ébano?

- Por su bonita piel
- Por el lugar donde vivía
- Por su gran inteligencia

2.- ¿Qué plan tenía Horna para conseguir lo que quería?

- Pedírselo a Ébano amablemente
- Amenazar a Ébano para que lo abandonara y quedárselo
- Esperar a que Ébano se durmiese y comérselo

TEXTO 1 NATURALES

La vulpeja se encuentra en casi cualquier hábitat del hemisferio norte: las praderas, las zonas costeras, la tundra alpina, la taiga o las mesetas montañosas. Es capaz de coexistir con otras especies, incluso en zonas urbanizadas y densamente pobladas por el hombre. Durante el día, permanece oculta entre los matorrales o en su cubil, excavado en parajes secos y escondidos, a menudo entre las rocas, los barrancos herbosos y las espesuras. Actualmente, se extiende por diversos continentes separados por el piélago Atlántico. Se encuentra por Eurasia y Norteamérica, y varias poblaciones en el Norte de África.

En cuanto a la alimentación, es una especie omnívora. Suelen consumir carroña y cualquier material comestible que encuentren. Entre los muchos alimentos que consumen, se incluyen las bayas, y distintos tipos de frutas, así como las simientes de estas.

Es de color rojizo, con las puntas de las orejas y los extremos de las patas negras, y con una cola poblada, cuya punta es blanca, como lo es su panza. El color de los ojos varía del anaranjado al amarillo dorado. Sus pupilas no son redondas, sino ovaladas y orientadas en vertical. Aunque es de hábitos nocturnos, su visión en la oscuridad de la noche es pobre, guiándose más por el olfato y por el oído.

Señala la respuesta correcta para cada una de las siguientes preguntas:

1.- ¿Dónde habita esta especie?

- En selvas abundantes de plantas y humedad
- En habitas del hemisferio norte, praderas, zonas costeras, la tundra alpina, la taiga o las mesetas montañosas.
- En océanos, lagos y ríos.

2.- ¿De qué se alimentan?

- Solo de carne.
- Solo de plantas.
- De carne y de plantas.

TEXTO 1 MATEMÁTICAS

Han llegado al zoo 4 loros de una nueva especie. Estos animales se alimentan de pequeñas frutas, algún esqueje de planta y moluscos. El cuidador debe calcular la cantidad de kilogramos que les da, ya que las valvas de los moluscos, y el azúcar de la fruta en exceso, se pueden convertir en ponzoña, y pueden causarles la muerte. Deben comer un máximo de 10 kg para que no les suceda nada grave.

En el almacén hay:

- 3 cajas de fruta: 2 de 20 kg, 2 de 10 kg, y 1 de 15 kg
- 4 cajas de moluscos: 1 de 20 kg y 3 de 10 kg.

- 5 cajas de semillas de plantas: 2 de 10 kg, 2 de 5 kg y 1 de 30 kg.

¿Durante cuántos días puede alimentar el cuidador a los 4 loros con esta comida?

Un ualabí se desplaza a una velocidad de 20 kilómetros por hora saltando. Hoy ha tardado 7 horas en cruzar, de lado a lado, un extenso bosque. Esta semana ha recorrido, en total, 200 kilómetros. Durante este mes ha estado desplazándose mediante saltos un total de 264 horas. ¿Cuántos km ha recorrido esta mañana? ¿Cuántas horas ha hecho esta semana? Y, por último, ¿Cuántos km ha recorrido durante todo el mes?

Señala la respuesta correcta para cada una de las siguientes preguntas:

1.- ¿Qué nueva especie ha entrado en el zoo?

- Ha entrado una nueva especie de tigre.
- Ha entrado una nueva especie de pez.
- Ha entrado una nueva especie de loro.

2.- ¿Cuántos kilómetros realiza el animal a la semana?

- Realiza un total de 200km.
- Realiza un total de 264km.
- Realiza un total de 150km.

Nombre:

Fecha:

Fecha de nacimiento:

Curso:

B1

TEXTO 1 FÁBULA

En un barrio de pescadores, vivía un ratón llamado Ron. Estaba solo y no tenía comida, solo se alimentaba del pescado que encontraba en la basura y los restos pegados en las valvas duras de moluscos.

Un día que estaba muy hambriento, apareció un hada detrás de la basura. Era de color verde, alargada y brillante como un sargazo del mar, y con un cabello rizado.

- *Hola, soy Herea, el hada del mar que te concederá un deseo, aunque te lo voy a poner difícil –dijo mientras volaba alrededor del ratoncito.*
- *Yo soy Ron, me gustaría poder tener algo más que comer cada día –* respondió el ratoncito.
- *Para que te conceda ese deseo deberás contestar bien a un acertijo. Si respondes bien plantaré una adelfa con hermosas y coloridas flores, que te dará frutos y bayas todo el año. Pero si respondes mal, los frutos estarán llenos de ponzoña que podría acabar con la vida del ratón más grande. Y la pregunta es:*
- *¿Qué será lo que es, que cuanto más grande, menos se ve?*

Ron respondió nervioso e indeciso, ya que solo tenía una oportunidad.

- *La oscuridad*
- *¡Correcto!* –respondió el hada mientras se ponía a plantar.

Moraleja: Cuando prometas hazlo sin creerte superior a otros.

Señala la respuesta correcta para cada una de las siguientes preguntas:

1.- ¿Dónde vivía Ron?

- En el centro de una gran ciudad
- En un bosque
- En un barrio de pescadores

2.- ¿De qué color era el hada?

- Dorada
- Blanca
- Verde

TEXTO 1 NATURALES

La vulpeja se encuentra en casi cualquier hábitat del hemisferio norte: las praderas, las zonas costeras, la tundra alpina, la taiga o las mesetas montañosas. Es capaz de coexistir con otras especies, incluso en zonas urbanizadas y densamente pobladas por el hombre. Durante el día, permanece oculta entre los matorrales o en su cubil, excavado en parajes secos y escondidos, a menudo entre las rocas, los barrancos herbosos y las espesuras. Actualmente, se extiende por diversos continentes separados por el piélago Atlántico. Se encuentra por Eurasia y Norteamérica, y varias poblaciones en el Norte de África.

En cuanto a la alimentación, es una especie omnívora. Suelen consumir carroña y cualquier material comestible que encuentren. Entre los muchos alimentos que consumen, se incluyen las bayas, y distintos tipos de frutas, así como las simientes de estas.

Es de color rojizo, con las puntas de las orejas y los extremos de las patas negras, y con una cola poblada, cuya punta es blanca, como lo es su panza. El

color de los ojos varía del anaranjado al amarillo dorado. Sus pupilas no son redondas, sino ovaladas y orientadas en vertical. Aunque es de hábitos nocturnos, su visión en la oscuridad de la noche es pobre, guiándose más por el olfato y por el oído.

Señala la respuesta correcta para cada una de las siguientes preguntas:

1.- ¿Dónde habita esta especie?

- En selvas abundantes de plantas y humedad
- En habitas del hemisferio norte, praderas, zonas costeras, la tundra alpina, la taiga o las mesetas montañosas.
- En océanos, lagos y ríos.

2.- ¿De qué se alimentan?

- Solo de carne.
- Solo de plantas.
- De carne y de plantas.

TEXTO 1 MATEMÁTICAS

1.- Una zarceta recorre 10 metros por minuto volando y 15 metros por minuto desplazándose por el agua, impulsándose con sus patas palmeadas. Si se ha estado moviendo 30 minutos por el agua y 40 minutos volando, ¿cuántos metros ha recorrido en total?

2.- Una bióloga está buscando ejemplares de ofidio en la selva tropical de África, para investigar las propiedades de su veneno, y con ello poder elaborar

antídotos y medicamentos. Después de varios días, ha atrapado 6 ejemplares de boa, 4 de anaconda y 3 de cobra. Si solo tiene jaulas para transportar 8 ejemplares y necesita el doble de boas que del resto ¿cuántos se podrá llevar de cada tipo?

3.- Un agricultor tiene en una caja varios trozos de esqueje, que ha cortado de árboles y arbustos para plantarlos. Tiene para plantar 10 laureles, el triple de higueras y la mitad de plantas de romero. ¿Cuántos árboles y arbustos plantará en total?

4.-Hoy han llegado al zoo tres ejemplares de ualabí desde Australia. Como se pasan el día dando saltos, consumen mucha agua. El primero consume diariamente $\frac{1}{2}$ de lo que consume el segundo. El segundo, el doble que el tercero. ¿Cuál es la cantidad que consumen los dos primeros si sabemos que el tercero consume 10 litros?

Señala la respuesta correcta para cada una de las siguientes preguntas:

1.- ¿Para qué estudia la bióloga el veneno?

- Para fabricar productos cosméticos
- Para elaborar antídotos y medicamentos
- Para elaborar bebidas alcohólicas

2.- ¿Qué tipo de plantas va a plantar el agricultor?

- Solo árboles
- Solo arbustos
- Árboles y arbustos

Anexo 10: Textos Set A, día 2

Nombre:

Fecha:

Fecha de nacimiento:

Curso:

A2

TEXTO 2 FÁBULA

En Australia, se encontraban Eloi, un ualabí muy grande, que daba los saltos más altos de toda su especie; y Olga, una vulpeja de lo más astuta, con los colmillos afilados y la cola rojiza; discutiendo por ver quién se merecía comerse la adelfa que ese encontraba frente a ellos. Era el arbusto más grande de los alrededores, lleno de flores y sabrosos frutos. Ante la imposibilidad de llegar a un acuerdo amistoso, decidieron medir sus fuerzas en un combate para decidir quién se quedaba definitivamente con tal festín.

Tan concentrados estaban Eloi y Olga en medir sus fuerzas, que no se dieron cuenta de que un escurridizo y alargado ofidio se deslizaba por el suelo hacia la planta. Era tan pequeño que les estaba robando toda la comida delante de sus narices. Un robo del que se enteraron cuando el agotamiento les hizo desistir de su propósito.

Mientras él disfrutaba de su enorme festín, los otros dos casi sin aliento exclamaron:

- ¡Qué tontos que hemos sido! ¡Tanta pelea y energía gastada para que al final todo el fruto de nuestro esfuerzo se lo haya llevado un oportunista que lo único que ha hecho es aprovecharse de la situación y sobre todo de nuestra estupidez!

Moraleja: Vale más compartir que combatir.

Señala la respuesta correcta para cada una de las siguientes preguntas:

1.- ¿Dónde ocurre la historia?

- En un parque de Valencia
- En el Amazonas
- En Australia

2.- ¿Por qué no consiguieron Eloi y Olga la comida?

- Porque no tenían suficiente dinero para pagarlo
- Porque se la robaron
- Porque las ramas pinchaban y no podían cogerla

TEXTO 2 NATURALES

Las lapas son moluscos marinos de forma cónica, que pueden llegar a medir hasta 6 cm. Se encuentran en las profundidades del piélago adheridas a las rocas. Tienen una cabeza bien definida, con dos o cuatro tentáculos sensoriales. Los ojos, situados en el extremo de los tentáculos, solo detectan la claridad y la oscuridad, sin formar imágenes definidas. Muchos de ellos poseen valvas de una pieza, adornada con estrías o lisa, enrollada en espiral, y que usualmente se abre hacia la derecha. La utilizan como hogar, y en muchas ocasiones para protegerse de los depredadores metiéndose dentro.

Las lapas son herbívoros que utilizan una estructura especializada para conseguir alimento raspando el sargazo verde de las rocas. Son excavadores y poseen tubos que extienden con el fin de conseguir oxígeno y alimento, y se usan también para detectar otros organismos a distancia.

Este tipo de especies marinas respiran por branquias. Algunos tienen extravagantes colores, unos colores que anuncian que son organismos venenosos o peligrosos, o que sirven para camuflarse en el entorno.

Es una especie comestible de caracol de mar. Ejemplares de esta especie fueron encontrados en cuevas como la de Altamira, donde habían sido

utilizadas como alimento durante los periodos Solutrense y Magdaleniense, cuando los hombres aún utilizaban las cuevas como cubil.

Señala la respuesta correcta para cada una de las siguientes preguntas:

1.- ¿Para qué utilizan estos moluscos sus colores?

- Para llamar la atención de otras lapas
- Sus colores no tienen utilidad
- Para avisar a sus depredadores que son venenosos o para camuflarse

2.- ¿Cómo respira esta especie marina?

- Utilizan sus branquias para respirar
- Utilizan sus pulmones para respirar
- Esta especie marina no respira

TEXTO 2 MATEMÁTICAS

1.- Pedro gasta el total de sus simientes de la siguiente forma: las $\frac{2}{10}$ partes en plantar árboles frutales, $\frac{1}{5}$ en plantar flores de diferentes colores para decorar su jardín, y $\frac{1}{2}$ en hortalizas. ¿Qué fracción del total ha gastado? ¿Qué fracción le queda?

2.- Algunos árboles pueden plantarse utilizando un esqueje de otro árbol. Un agricultor ha plantado varios árboles utilizando este método para aumentar su producción. Dentro de tres años, espera que su producción de fruta sea 5 veces mayor que la producción actual. Si espera conseguir 20 toneladas de fruta dentro de 3 años, ¿cuántas toneladas ha conseguido este año?

3.- Una zarceta llegó a un humedal durante la época de reproducción. Puso 20 huevos de los cuales, $\frac{1}{3}$ no llegaron a eclosionar porque se los

comieron los depredadores. De los huevos que sí eclosionaron nacieron crías, pero $\frac{1}{4}$ murieron por la sequía antes de llegar a adultas. ¿Cuántas crías lograron sobrevivir y se hicieron adultas?

4.- Un agricultor se ha quedado sin la mitad de su huerto porque lo han devorado las ratas. Para acabar con la plaga debe comprar 3,605g de ponzoña, con la que matar a las ratas. Solo tiene 2 € y el kilo vale 4,5€. ¿Tiene suficiente dinero para pagar todo lo que necesita?

Señala la respuesta correcta para cada una de las siguientes preguntas:

1.- ¿Qué tipo de plantas va a plantar Pedro?

- Árboles frutales y hortalizas.
- Árboles frutales, hortalizas y flores.
- Árboles frutales y flores.

2.- ¿Qué le ha sucedido al agricultor?

- Una plaga de ratas se ha comido $\frac{1}{5}$ parte de su huerto.
- Una plaga de ratas se ha comido todo su huerto.
- Una plaga de ratas se ha comido $\frac{1}{2}$ parte de su huerto.

Anexo 11: Textos Set B, día 2

Nombre:

Fecha:

Fecha de nacimiento:

Curso:

B2

TEXTO 2 FÁBULA

En fondo del azul e inmenso piélago, se encontraba una sirena soñando con poder salir al exterior y conocer la superficie terrestre. Aunque su deseo era muy grande, tenía un problema, no podía respirar fuera del agua. Preguntó cómo hacerlo a las medusas, unas brujas marinas que, según decían, podían conseguirlo con su magia. Las medusas le hicieron un brebaje con el sargazo verde que crecía en las rocas, y le dieron las siguientes instrucciones:

- Debes separar el brebaje en dos porciones y ponerlas en dos recipientes hechos con las valvas de un mejillón. Debes beber una dosis antes de empezar a ascender a la superficie y otra justo al salir del agua.

La sirena se tomó la primera porción y se puso a nadar hacia la superficie. Antes de salir se tomó la segunda porción y sacó la cabeza fuera del agua. Intentó agarrarse al esqueje de una planta de la orilla para sacar todo el cuerpo. Pero antes de conseguirlo empezó a ahogarse, mientras las medusas la miraban y se reían. La habían engañado para burlarse de ella. La sirena se fue a casa llorando por no cumplir su deseo.

Moraleja: No te fíes de las palabras bonitas... muchos tienen azúcar en la boca y veneno en el corazón.

Señala la respuesta correcta para cada una de las siguientes preguntas:

1.- ¿Cuál era el deseo de la sirena?

- Tener piernas para poder caminar
- Tener poderes mágicos como las medusas
- Poder respirar fuera del agua y ver el exterior

2.- ¿Funcionó el brebaje que le prepararon las medusas?

- Sí, consiguió respirar fuera del agua y vivir en la superficie terrestre.
- No, ya que solo se bebió medio brebaje.
- No, ya que las medusas la engañaron para burlarse de ella.

TEXTO 2 NATURALES

Un bosque es un ecosistema donde predominan los árboles. Estas comunidades de plantas cubren grandes áreas del globo terráqueo y funcionan como hábitats para los animales. Los bosques se hallan en todas las regiones capaces de mantener el crecimiento de árboles, excepto donde la frecuencia de fuego natural es demasiado alta, o el ambiente ha sido perjudicado por procesos naturales o actividades humanas.

Los bosques contienen muchas especies de árboles (normalmente son grandes y altos) y distintos tipos de arbustos, algunos, como la adelfa, crecen cerca de los ríos y tienen vistosas flores de colores. Algunos árboles pueden llegar a vivir miles de años. Nacen de pequeñas simientes que caen al suelo. Dentro de dichas simientes está el embrión del árbol, que se alimenta de los nutrientes del suelo, además de recibir el agua de la lluvia o de algún riego que les facilita su crecimiento.

Los bosques son hogar de muchos animales, como diferentes tipos de ofidio. Estos son largos, de diferentes colores, con escamas, se alimentan de pequeños animales, y algunos de ellos son venenosos. En los bosques también viven vulpejas que por el día permanecen ocultas en sus madrigueras y por las noches salen a cazar sigilosamente, pequeños animales como los roedores. También se alimentan de vayas y frutas.

Señala la respuesta correcta para cada una de las siguientes preguntas:

1.- ¿Qué puede evitar el crecimiento normal de un bosque?

- Que se lo coman todos los animales y no dejen nada.
- Que los árboles decidan dejar de crecer y reproducirse.
- El fuego, los desastres naturales o la actividad de los hombres.

2.- ¿De qué se alimentan los embriones de los árboles?

- Se alimentan de carne de animales pequeños.
- Se alimentan de plantas.
- Se alimenta de los nutrientes del suelo, además del agua de la lluvia.

TEXTO 2 MATEMÁTICAS

1.- Una zarceta llegó a un humedal durante la época de reproducción. Puso 20 huevos de los cuales, $\frac{1}{3}$ no llegaron a eclosionar porque se los comieron los depredadores. De los huevos que sí eclosionaron nacieron crías, pero $\frac{1}{4}$ murieron por la sequía antes de llegar a adultas. ¿Cuántas crías lograron sobrevivir y se hicieron adultas?

2.- Un agricultor se ha quedado sin la mitad de su huerto porque lo han devorado las ratas. Para acabar con la plaga calcula que debería comprar 3,605 g de ponzoña, con la que matar a las ratas. Solo tiene 2 € y el kilo vale 4,5 €. ¿Tiene suficiente dinero para pagar todo lo que necesita? Si no es así, ¿cuánto le faltaría?

3.- Un ualabí vive en un cubil de un bosque de Australia. A veces sale a comer hierba, y recorre grandes extensiones dando saltos, a una velocidad de 20 minutos por kilómetro. Esta mañana ha tardado 7 horas en cruzar todo el bosque, de un extremo a otro. Esta semana ha recorrido, en total, 200

kilómetros. Durante este mes ha estado desplazándose mediante saltos un total de 264 horas. ¿Cuántos km ha recorrido esta mañana? ¿Cuántas horas ha hecho esta semana? Y, por último, ¿Cuántos km ha recorrido durante todo el mes?

Señala la respuesta correcta para cada una de las siguientes preguntas:

1.- ¿Qué le ha ocurrido al agricultor en su huerto?

- Las ratas se lo han comido todo
- La lluvia lo ha destrozado todo
- No se ha acordado de regar y se ha muerto todo

2.- ¿En qué país está el bosque que ha recorrido a saltos el animal?

- En Australia
- En Canadá
- En España

Anexo 12: Textos Set A, día 3

Nombre:

Fecha:

Fecha de nacimiento:

Curso:

A3

TEXTO 3 FÁBULA

Un agricultor se dirigía a sembrar su huerto, cuando vio a un largo ofidio que se arrastraba por el suelo y lo pisó. El animal le dijo:

- ¡Oye!, ¿por qué me has pisado?

- *Eres feo, verde, y venenoso ¡Vete!* – *respondió el agricultor*

Después, se dispuso a plantar simientes para obtener hortalizas, junto a una adelfa llena de flores vistosas que embellecían su campo.

Tiempo después, fue a su huerto para ver lo que había plantado. Al llegar, se sorprendió de que no hubiera crecido nada. Se encontró el terreno lleno de basura, de espinas de pez, valvas de moluscos, etc. Alguien se había dado un festín allí y también se había comido lo que sembró. Se puso a investigar y encontró un grupo de ratones que se lo habían comido todo.

-¿De dónde han salido?, ¡nunca había tenido ratones!

De camino a casa preguntó a sus vecinos por qué él tenía ratones y ellos no. A lo que le contestaron:

-Tenemos este bonito huerto gracias a un serpenteante animalillo que se come a los ratones.

Moraleja: Hay dos cosas que llaman la atención: la inteligencia de las bestias y la bestialidad de los hombres. Para cuidar la naturaleza debermos ser responsables y revisar nuestros propios comportamientos en las cosas pequeñas.

Señala la respuesta correcta para cada una de las siguientes preguntas:

1.- ¿Qué sembró el agricultor?

Hortalizas

Árboles frutales

Flores

2.- ¿Qué le ocurrió al agricultor con su huerto?

Que se equivocó y plantó calabazas.

Que sus vecinos le robaron lo que sembró.

Que unos ratones se comieron lo que sembró.

TEXTO 3 NATURALES

En el mundo coexisten unos 7,77 millones de especies animales, de las cuales solo 953.434 se han catalogado. Hay una gran variedad de animales, de diferentes colores y tamaños, que viven en distintos hábitats, y que tienen diferentes tipos de alimentación. Dos ejemplos muy distintos de esta gran diversidad de animales son:

El ualabí, que posee grandes y poderosas patas traseras, grandes pies aptos para saltar, una cola larga y musculosa para mantener el equilibrio, y una cabeza pequeña. Es herbívoro, se alimenta de pasto y de raíces durante las tardes y noches frías, generalmente en grupo. Esta especie es nocturna, usualmente pasa el día en quietud dentro de su cubil. Tienen una esperanza de vida de 18 años aproximadamente.

La zarceta, es un animal que mide unos 35 cm de longitud. Tiene un pico plano, redondeado y de un tono pardo o marrón oscuro, a veces moteado o con manchas negras. Sus patas son grisáceas. Se desarrolla en torno a zonas con importantes masas de agua. Las lagunas cercanas a los árboles y con abundante vegetación acuática son un ejemplo de hábitat adecuado, aunque hay variantes de esta especie que abandonan las lagunas y se desplazan al grande y azul piélagos, para buscar comida que flota en la superficie del agua.

Señala la respuesta correcta para cada una de las siguientes preguntas:

1.- ¿Cuántas especies de animales podemos encontrar en el mundo?

- Unos 7,77 millones de especies.
- Unas 953.434 especies.
- Unos 2 millones de especies.

2.- ¿Cuántas especies de animales están catalogadas?

- Unos 7,77 millones de especies.
- Unas 953.434 especies.
- Unos 2 millones de especies.

TEXTO 3 MATEMÁTICAS

1.- Un hombre pisó un nido de arañas y recibió la picadura de 3 de ellas. Rápidamente se trasladó al hospital, pues la ponzoña se estaba extendiendo por todo su cuerpo. Si le hubiese picado solo 1 araña, habría necesitado 0,43 ml de antídoto. ¿Cuántos ml necesitará si por cada araña debe añadir $\frac{1}{3}$ más?

2.- Un agricultor tiene en una caja varios trozos de esqueje, que ha cortado de árboles y arbustos para plantarlos. Tiene para plantar 10 laureles, el triple de higueras y la mitad de plantas de romero. ¿Cuántos árboles y arbustos plantará en total?

3.- Una astuta vulpeja persigue a su cachorro que se ha escapado corriendo. La madre corre a una velocidad de 4 metros por minuto, y su hijo de 3 metros por minuto. Si la cría se había alejado 15 metros cuando la madre se dio cuenta, ¿cuánto tardará en alcanzarla?

4.- En un restaurante japonés preparan 200 unidades de sushi al día. Para ello necesitan: 10 kg de arroz para el relleno, 7 kg de hojas de sargazo marino verde para enrollar el arroz, y 13 l de soja para el aliño. Estos productos cuestan

1/5 parte del precio de venta. ¿Qué gana en total, descontando los gastos, si cada unidad vale 2 €?

Señala la respuesta correcta para cada una de las siguientes preguntas:

1.- ¿Qué pisó el hombre?

- Un nido de hormigas.
- La piel de un plátano.
- Un nido de arañas.

2.- ¿Cuántas unidades de sushi prepara el restaurante japonés al día?

- 300 unidades
- 100 unidades
- 200 unidades

Anexo 13: Textos Set B, día 3

Nombre:

Fecha:

Fecha de nacimiento:

Curso:

B3

TEXTO 3 FÁBULA

Cerca de un cálido mar vivía un ofidio marino llamado Ellen. Era largo, con escamas verdes, y se deslizaba tanto por la tierra como por el agua. Era muy habilidoso e increíblemente rápido. Se escondía de los depredadores en su cubil, un agujero detrás de una piedra, camuflado entre los matorrales y las valvas de los mejillones que encontraba en la orilla del mar.

Un día, mientras Ellen daba un paseo, apareció en el cielo un águila que se lanzó en picado hacia él para intentar comérselo. Ellen reaccionó rápidamente y consiguió entrar en el agua y esconderse al lado de un sargazo, que, por suerte, era igual de largo, de colores verdes, y también parecía serpentear gracias al movimiento del agua. Ellen, sabiendo que el águila se confundiría, puso una piedra, para que al intentar comérselo se daría un porrazo en la cabeza.

El águila, que era muy inteligente, se dio cuenta del plan de Ellen, y se fue volando a un árbol a esperar hasta que su presa empezase a quedarse sin aire y saliese fuera a respirar. Esperó durante mucho tiempo, con mucha paciencia, hasta que el animal salió a coger aire y aprovechó para cazarlo.

Moraleja: Con inteligencia y paciencia se puede vencer incluso la mayor de las habilidades.

Señala la respuesta correcta para cada una de las siguientes preguntas:

1.- ¿Dónde vivía Ellen?

- Junto a un cálido mar
- En un gélido mar
- En el desierto

2.- ¿Dónde se escondió Ellen?

- Detrás de una piedra.

- Dentro del agua.
- Encima de un árbol.

TEXTO 3 NATURALES

La vulpeja es una especie de mamífero muy silencioso y muy cauteloso, que caza sobre todo por la noche y se esconde durante el día. Es una especie omnívora, ya que consumen casi cualquier tipo de alimento. Su pelaje suele ser abundante y de color rojizo, aunque las hay de diversos colores. Su dieta es muy diversa, por lo que son capaces de vivir en diferentes entornos.

Suelen consumir animales pequeños como roedores, conejos y ardillas. También se alimenta de las plantas y los frutos que encuentran a su alrededor, tanto las simientes que los agricultores acaban de sembrar, como las raíces, e incluso el esqueje de las plantas que acaban de salir de la tierra, ya que son tiernos y fáciles de comer. Estos animales tienen una memoria increíble, por lo que regresan frecuentemente a los lugares donde saben pueden conseguir alimentos.

Por otro lado, la llegada del ser humano a sus hábitats ha hecho que estas especies se adapten al ser humano y su entorno. Se han convertido en animales carroñeros y comen los alimentos sobrantes que hay en la basura. Esto puede ser una problemática para esta especie, ya que hay productos que desechamos en los contenedores que son ponzoña para estos animales y les puede causar la muerte.

Señala la respuesta correcta para cada una de las siguientes preguntas:

1.- ¿De qué se alimentan estos animales?

- Son carnívoros
- Son herbívoros
- Son omnívoros

2.- ¿De qué color suele ser su pelaje?

- Rojizo
- Negro
- Gris

TEXTO 3 MATEMÁTICAS

1.- Pedro ha comprado semillas para sembrarlas. Ha usado $\frac{3}{10}$ partes de las semillas para plantar árboles frutales, $\frac{1}{10}$ parte de las semillas para plantar hortalizas, y $\frac{1}{5}$ parte de las semillas para plantar un tipo de adelfa, con flores de diferentes colores, que decoraran el terreno ¿Qué fracción de semillas le quedan sin sembrar?

2.- Una zarceta ha estado criado durante cuatro años. El primer año nacieron $\frac{2}{5}$ del total de sus pollitos, el segundo año nacieron un $\frac{1}{10}$ del total, y el tercer año $\frac{4}{10}$ del total. Por último, el cuarto año nacieron 3 pollitos. ¿Qué número total de crías que tuvo durante los 4 años?

3.- Un ualabí persigue a su cría que se ha escapado de su bolsa dando saltos. El padre da saltos de 4 metros. La cría da saltos de 3 metros. Si la cría se había alejado 10 saltos del padre cuando este se dio cuenta, ¿cuántos saltos tendrá que dar el padre para alcanzarla?

4.- Una gaviota sobrevuela el piélago, de una isla a otra, en busca de peces. Esta mañana, en el primer cuarto del recorrido ha encontrado un pez, y después de recorrer $\frac{2}{5}$ partes más del total ha encontrado otro. ¿Expresa con una fracción la parte del recorrido que le queda?

- ¿Para qué quiere las semillas Pedro?

Para plantarlas

Para venderlas

Para regalarlas

- ¿Qué come la gaviota?

Cangrejos.

Medusas.

Peces.

Anexo 14: Evaluación 1, Reconocimiento de palabras.

Nombre: _____

Curso: _____

De las siguientes palabras, rodea aquellas que aparecían en los textos que te hemos dado para leer estos tres días.

Sumia	Exhausto	Glauco	Zarceta	Ladino	Ráfidos
Ataviar	Viburno	Valvas	Yantar	Hato	Otero
Sargazo	Velortos	Jamar	Acalefo	Ofidio	Bizarro
Maniota	Marrajo	Enjundia	Rozón	Cubil	Azcarate
Dádiva	Ualabí	Holganza	Ornar	Polidipsia	Discernidor
Cérvido	Canícula	Manducar	Vulpeja	Agracejo	Denuedo
Guijarros	Pétreo	Ralea	Sustento	Esqueje	Diatermia
Regente	Fústulos	Simientes	Astado	Siega	Ocote
Enfiteutas	Adelfa	Gofios	Plecotus	Agujado	Forraje
Efigie	Venablo	Lentiscal	Ponzoña	Epiceno	Parterre
Estío	Morapio	Rizoma	Bichero	Linfa	Pielago

Anexo 15: Evaluación 2, Completar frases.

Nombre:

Fecha:

Fecha de nacimiento:

Curso:

INSTRUCCIONES:

La prueba que vas a realizar consiste en completar frases a las que les falta la última palabra. Debajo de la frase tienes cuatro opciones para completarla, tienes que elegir aquella que consideres más adecuada. Marcar con una X la opción que consideres correcta en cada caso.

EJEMPLO:

El barco navega por el ...

orégano oséano océano océono

La respuesta correcta está en la tercera opción: océano. Fíjate que las otras opciones no son válidas, bien porque no son palabras reales o bien porque no encajan con el resto de la frase.

Si has entendido las instrucciones espera a que te avisen para pasar a la página siguiente y empezar.

1.- Encontramos bayas y flores en una...

- abelfa adelfa adelpa adela

2.- El agricultor plantó las...

- simuientes simiennes simientes sillines

3.- Los peces nadan en el...

- piélago poélago piólago polígono

4.- El animal que salta y vive en Australia se llama ...

- uolabí ualabí uruguay ualabó

5.- En el bosque vimos una ...

- vuleja volpeja vulpeja vedeja

6.- Los osos duermen en un...

- cubo cubil cubal cuñil

7.- Para matar ratas se utiliza...

- pezuña ponzoño punzoña ponzoña

8.- Hay peces que se alimentan de una planta llamada...

- sorgazo sargazo sargento sargato

9.- Las almejas tienen dos ...

- volvas vallas valvas valcas

10.- Se puede sacar veneno de un...

- ofidio ofedio omidio oficio

11.- Una planta se puede trasplantar con un...

- asqueje estueje hereje esqueje

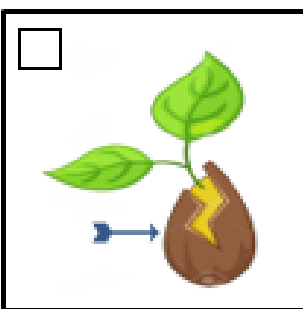
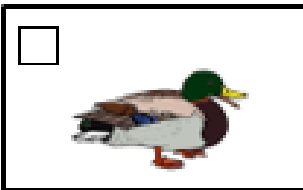
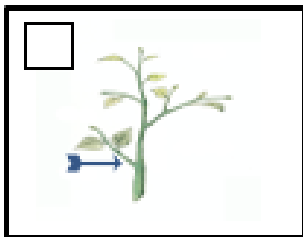
12.- Los cazadores han atrapado una ...

- zarceta zarmeta zerceta zarceña

Anexo 16: Evaluación 3, Emparejamiento pictogramas con palabras experimentales.

NOMBRE: _____

•Une cada palabra con su imagen:



1.-SARGAZO

2.-SIMIENTES

3.-UALABÍ

4.-VALVAS

5.-VULPEJA

6.-ZARCETA

7.-ADELFA

8.-CUBIL

9.-ESQUEJE

10.-OFIDIO

11.-PIÉLAGO

12.-PONZOÑA

