



VNIVERSITAT Æ VALÈNCIA

*Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación*

*Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación*

*Programa de Doctorado en Educación (Regulado por RD 99/2011)*

**LA SELECCIÓN DE TAREAS PARA LA EVALUACIÓN DE TEXTOS EN  
COMPRENSIÓN LECTORA**

Tesis doctoral

*Dña. Mireia Barrachina Sauri*

Tutores:

*Dr. Ignacio Javier Alfaro Rocher*

*Dr. Javier Cortés de las Heras*

*Valencia, enero de 2023*



A mis padres,  
por llenar mis estanterías de libros y transmitirme la pasión por aprender.

A Dani y Eric,  
por ser el motor de mi vida y parte de esta tesis.

---

Las referencias a personas, colectivos o profesionales figuran en este trabajo en género masculino como género gramatical no marcado. Cuando proceda, será válida la cita de los aspectos correspondientes en género femenino.

---

## Agradecimientos

A mi familia. A mis padres y a mi hermano, por enseñarme los valores que me han llevado hasta aquí: constancia, perseverancia, humildad y valentía. Todo lo que soy se lo debo, en gran parte, a ellos. Gracias por acompañarme en cada uno de los retos que me he marcado. A mi hijo Eric, por darme la fuerza que me faltaba, porque me ha acompañado en este proceso incluso antes de nacer y por su *“mami, no pasa res, em sente al teu costat”* cuando *“mami”* estaba enfrascada escribiendo y no podía jugar. A mi marido, por estar cuando yo no podía y darme el impulso final. No ha sido fácil, pero nuestro amor lo logra todo. Os quiero.

A mis directores, Ignacio y Javier, por su sabiduría y buen hacer. Por emprender este rumbo por el simple placer de seguir aprendiendo. Qué privilegio cerrar una etapa de tu mano, Ignacio. Ojalá y que mi trayectoria profesional esté impregnada de esa honestidad que os caracteriza a los dos. Gracias, Javier, por compartir tus conocimientos acerca del análisis de datos. Sin duda, un aprendizaje valioso que me llevo de esta tesis. Gracias de corazón.

Al alumnado y maestras que participaron de esta investigación. Nada hubiera sido posible sin vuestra solidaridad, porque no eran momentos fáciles y, aun así, lo hicisteis posible. No tengo palabras de agradecimiento suficientes. A todos los miembros de la comisión de expertos, por vuestras valiosas aportaciones y por el tiempo invertido en esta tesis. A la comisión de evaluación, por su gran esfuerzo y altruismo, formado en su mayoría por personas que me quieren mucho, especialmente mis tíos Javier y Lupe, grandes maestros que, sin duda, causaron huella en mí.

A Carol y Esther, porque habéis sido mi luz al final del túnel. Gracias por vuestra amistad sincera y apoyo en la recta final de esta tesis. Una amistad cargada de sentido e ilusión. A mis amistades de siempre, por mi ausencia y monólogos interminables acerca de la tesis.

A mí misma, por no renunciar a pesar de la culpa, por la lucha por conciliar, por creer en mí a pesar del miedo y la incertidumbre.



# Índice

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>5</b>
1.1	Justificación, objetivos, hipótesis y resultados esperados	5
1.2	Elementos teóricos básicos relacionados con el planteamiento del problema	8
1.2.1	<i>La comprensión lectora: factores que influyen en su rendimiento</i>	8
1.2.1.1	Habilidades y procesos cognitivos que influyen en la comprensión	8
1.2.1.1.1	Procesos de descodificación y de acceso al léxico	10
1.2.1.1.2	Procesos de construcción e integración	12
1.2.1.1.3	Monitorización del proceso lector	15
1.2.1.2	Factores motivacionales y contextuales	18
1.2.1.2.1	La motivación por la tarea	19
1.2.1.2.2	La COVID-19 como escenario de esta investigación	21
1.2.1.3	Características del texto y nivel de adecuación de las tareas de lectura	22
1.2.2	<i>La evaluación de textos en comprensión lectora</i>	24
1.2.2.1	Taxonomías de la comprensión lectora	25
1.2.2.2	Las habilidades de comprensión lectora en los instrumentos estandarizados de evaluación de la lectura	30
1.2.2.3	Estudio Internacional para el Progreso de la Comprensión Lectora (PIRLS)	41
1.2.2.3.1	Resultados PIRLS en España y otros países de la OCDE participantes del estudio PIRLS	46
1.2.3	<i>Selección de tareas y criterios de dificultad. Estudios previos</i>	52
1.2.3.1	Criterios de dificultad de los textos	52
1.2.3.1.1	Índices de legibilidad	52
1.2.3.1.2	Situación lectora: textos narrativos vs textos expositivos	53
1.2.3.2	Criterios de dificultad de las tareas de comprensión	55
1.2.3.2.1	Modalidad de la pregunta	56
1.2.3.2.2	Procesos de comprensión por niveles	57
<b>2</b>	<b>Método</b>	<b>61</b>
2.1	Diseño de la investigación	61
2.2	Participantes	62
2.3	Diseño del instrumento	62
2.3.1	<i>Procedimiento para establecer la dificultad del texto</i>	63
2.3.2	<i>Procedimiento para establecer la dificultad de las tareas de comprensión</i>	67
2.4	Aplicación de la prueba	72
2.5	Recogida de datos y corrección	73
2.6	Análisis de datos	74
2.6.1	<i>Análisis y validación del instrumento</i>	74
2.6.1.1	Método	74
2.6.1.2	Análisis de datos	75

2.6.1.2.1.1	Porcentajes de acuerdo entre jueces .....	75
2.6.2	<i>Análisis de los resultados</i> .....	81
<b>3</b>	<b>Resultados</b> .....	<b>83</b>
3.1	Pregunta de investigación 1. ¿Existen diferencias en el rendimiento en comprensión lectora en función del tipo de texto? .....	83
3.2	Pregunta de investigación 2. ¿Existen diferencias en el rendimiento en comprensión lectora en función de la situación de lectura? .....	85
3.3	Pregunta de investigación 3. ¿Existen diferencias en el rendimiento en comprensión lectora en función de los niveles de procesamiento? .....	86
3.4	Pregunta de investigación 4. ¿Existen diferencias en el rendimiento en comprensión lectora en función de la modalidad de las preguntas? .....	94
<b>4</b>	<b>Discusión y conclusiones</b> .....	<b>101</b>
4.1	Comprensión lectora y tipo de texto .....	101
4.2	Comprensión lectora y situación lectora .....	103
4.3	Comprensión lectora y niveles de procesamiento .....	105
4.4	Comprensión lectora y modalidad de la pregunta .....	108
4.5	Limitaciones, implicaciones educativas y líneas futuras de investigación. ....	109
<b>5</b>	<b>Referencias</b> .....	<b>113</b>
	<b>Anexos</b> .....	<b>125</b>
	<i>Anexo 1. Indicaciones previas comité de expertos</i> .....	125
	<i>Anexo 2. Cuestionario de validación de tareas de comprensión. Ejemplo.</i> ....	127
	<i>Anexo 4. Instrucciones cuadernillo para el alumno.</i> ....	135
	<i>Anexo 5. Cuestionario para el alumno: E1A</i> .....	138
	<i>Anexo 6. Cuestionario para el alumno: E1B</i> .....	147
	<i>Anexo 7. Cuestionario para el alumno: E2A</i> .....	155
	<i>Anexo 8. Cuestionario para el alumno: E2B</i> .....	163
	<i>Anexo 9. Cuestionario para el alumno: E3A</i> .....	170
	<i>Anexo 10. Cuestionario para el alumno: E3B</i> .....	178
	<i>Anexo 11. Cuestionario para el alumno: E4A</i> .....	185
	<i>Anexo 12. Cuestionario para el alumno: E4B</i> .....	192
	<i>Anexo 13. Plantilla de corrección de las prueba E1A.</i> ....	200
	<i>Anexo 14. Plantilla de corrección de la prueba E1B</i> .....	203
	<i>Anexo 15. Plantilla de corrección de la prueba E2A.</i> .....	205
	<i>Anexo 16. Plantilla de corrección de la prueba E2B</i> .....	208
	<i>Anexo 17. Plantilla de corrección de la prueba E3A.</i> .....	212



<i>Anexo 18. Plantilla de corrección de la prueba E3B</i> .....	216
<i>Anexo 19. Plantilla de corrección de la prueba E4A</i> .....	220
<i>Anexo 20. Plantilla de corrección de la prueba E4B</i> .....	222
<i>Anexo 21. Estadísticos de los resultados de la prueba de investigación 1</i> .....	233
<i>Anexo 22. Estadísticos de los resultados de la prueba de investigación 2</i> .....	268
<i>Anexo 23. Estadísticos de los resultados de la prueba de investigación 3</i> .....	283
<i>Anexo 24. Estadísticos de los resultados de la prueba de investigación 4</i> .....	311

## Índice de tablas

Tabla 1: Niveles de representación mental del texto a partir de Kintch (1998). .....	14
Tabla 2 Niveles de comprensión lectora a partir de Alliende y Condemarín (1986) .....	28
Tabla 3: Niveles de comprensión lectora a partir de González (2004) .....	29
Tabla 4: Niveles de comprensión a partir de Gordillo y Flórez (2009) .....	29
Tabla 5 Revisión de pruebas estandarizadas de comprensión lectora .....	35
Tabla 6. Los propósitos de lectura y los procesos de comprensión de PIRLS .....	42
Tabla 7. Procesos de comprensión y tareas de lectura .....	43
Tabla 8 Porcentajes de tareas destinadas a medir los propósitos de lectura y los procesos de comprensión en las pruebas de evaluación PIRLS. ....	46
Tabla 9. Diseño de la investigación. Organización de las sesiones y los grupos. ....	61
Tabla 10. Características, ecuación e interpretación de los índices de legibilidad revisados. ....	64
Tabla 11: Textos analizados, año de publicación, propósito de lectura y puntuación obtenida en INFLEZ .....	65
Tabla 12 Selección Final de los Textos .....	66
Tabla 13: Descripción del Proceso de lectura, Modalidad y Puntuación Asociadas a las Preguntas del E1A. ....	67
Tabla 14: Descripción del Proceso de lectura, Modalidad y Puntuación Asociadas a las Preguntas del E1B. ....	68
Tabla 15: Descripción del Proceso de lectura, Modalidad y Puntuación Asociadas a las Preguntas del E2A. ....	68
Tabla 16: Descripción del Proceso de lectura, Modalidad y Puntuación Asociadas a las Preguntas del E2B. ....	69
Tabla 17: Descripción del Proceso de lectura, Modalidad y Puntuación Asociadas a las Preguntas del E3A. ....	69
Tabla 18: Descripción del Proceso de lectura, Modalidad y Puntuación Asociadas a las Preguntas del E3B. ....	70
Tabla 19: Descripción del Proceso de lectura, Modalidad y Puntuación Asociadas a las Preguntas del E4A. ....	70
Tabla 20: Descripción del Proceso de lectura, Modalidad y Puntuación Asociadas a las Preguntas del E4B. ....	71
Tabla 21: Porcentaje de Descriptores en Cada Nivel de Lectura por Estímulo. ....	71
Tabla 22. Organización temporal de las sesiones de evaluación .....	73
Tabla 23 Resultados de porcentajes de acuerdos en el texto E1A .....	76
Tabla 24 Resultados de porcentajes de acuerdos en el texto E1B .....	78
Tabla 25 Resultados de porcentajes de acuerdos en el texto E4A .....	79
Tabla 26 Resultados de porcentajes de acuerdos en el texto E4B .....	80
Tabla 27 Número de sujeto, media y desviación estándar de la probabilidad de aciertos por tipo de texto. ....	83
Tabla 28 Número de sujeto, media y desviación estándar de la modalidad de texto. ....	85

Tabla 29 Número de sujeto, media y desviación estándar de la probabilidad de aciertos según procesos lectores y tipo de texto. ....	95
---	----

## Índice de figuras

Figura 1: Procesos cognitivos implicados en la comprensión de textos.....	9
Figura 2. The Reading System Framework.....	12
Figura 3: Estructura de la taxonomía de Barret .....	26
Figura 4: Porcentaje de pruebas diferenciadas por el tipo de evaluación. ....	32
Figura 5 Porcentaje de publicaciones diferenciadas por el tipo de texto utilizado. ....	33
Figura 6: Número de pruebas diferenciadas por el tipo de pregunta. ....	34
Figura 7 Promedios globales en comprensión lectora.....	47
Figura 8 Puntuación media estimada según la dispersión de los resultados en comprensión lectora (Percentil 95-Percentil 5).....	48
Figura 9 Diferencia en rendimiento entre propósitos de lectura: tener una experiencia literaria y adquirir y usar la información. ....	49
Figura 10 Diferencia en rendimiento entre procesos de lectura: obtener información y realizar inferencias directas e interpretar, integrar y evaluar. ....	50
Figura 11 Evolución del promedio global en PIRLS atendiendo a propósitos y procesos de lectura tras tres ciclos de PIRLS (2006, 2011, 2016) .....	51
Figura 12. <i>Dificultad de los textos narrativos según INFLESZ</i> .....	66
Figura 13. <i>Dificultad de los textos expositivos según INFLESZ</i> .....	66
Figura 14 Probabilidad de acierto por medida INFLESZ y modalidad de texto.....	84
Figura 15 Media de probabilidad de acierto por tipo de texto.....	84
Figura 16 Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto por modalidad del texto. ....	85
Figura 17 Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto por el proceso lector LOIE y tipo de texto. ....	88
Figura 18 Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto por el proceso lector ID y tipo de texto. ....	89
Figura 19 Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto por el proceso lector II y tipo de texto. ....	89
Figura 20 Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto por el proceso lector AE y tipo de texto. ....	90
Figura 21 Medias de probabilidad de acierto por procesos lectores y tipo de texto. ....	91
Figura 22 Medias marginales estimadas de probabilidad de aciertos por el proceso AE y modalidad textual. ....	92
Figura 23 Medias marginales estimades de probabilidad de acierto del proceso LOIE por modalidad de texto. ....	92
Figura 24 Medias marginales estimadas de probabilidad de aciertos por el proceso ID y modalidad textual. ....	93
Figura 25 Medias marginales estimadas de probabilidad de aciertos por el proceso II y modalidad textual. ....	93
Figura 26 Medias de probabilidad de acierto por modalidad de pregunta y tipo de texto. ....	94
Figura 27. Medias marginales estimades de probabilidad de acierto de preguntas de modalidad múltiple por tipo de texto. ....	96
Figura 28. Medias marginales estimades de probabilidad de acierto de preguntas de modalidad de construcción por tipo de texto.....	96
Figura 29 Medias marginales estimades de probabilidad de acierto de preguntas de modalidad abierta por tipo de texto. ....	97

Figura 30 Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto de preguntas abiertas por modalidad del texto. .....	98
Figura 31 Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto de preguntas de modalidad múltiple por modalidad del texto. ....	98
Figura 32 Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto de preguntas de construcción por modalidad del texto .....	99



## Resumen

La literatura existente establece que las características de las preguntas o de los textos influyen en el rendimiento en comprensión lectora del alumnado. El objetivo de esta investigación fue determinar qué criterios se pueden utilizar para medir la comprensión lectora a partir de la selección de tareas y del tipo de texto seleccionado. Específicamente, se han estudiado las características del texto (legibilidad y situación lectora) y las tareas de comprensión (procesos lectores y modalidad de la pregunta).

Mediante una técnica de contrabalanceo se analizan las interacciones entre las diferentes variables para valorar cómo influyen en la comprensión de alumnado de 4º de Primaria. (N=122). Después de realizar los análisis preliminares mediante los índices de legibilidad para calibrar la dificultad del texto, se realizó un análisis de varianza de medidas repetidas (ANOVA) para analizar las diferencias dentro de los sujetos por tipo de texto y pregunta, así como para explorar una posible interacción entre el texto y el tipo de pregunta.

Los resultados mostraron que existen diferencias estadísticamente significativas entre rendimiento en lectura y tipo de texto, siendo los textos narrativos más fáciles que los textos expositivos. Respecto a las tareas de comprensión, curiosamente, se detecta una mayor dificultad en el proceso de integración e interpretación de ideas e informaciones. No se producen diferencias significativas por modalidad textual excepto en la que se utilizan elementos paralingüísticos, que resulta más fácil para los textos expositivos. Finalmente, se observa que en los textos expositivos existe una mayor facilidad para responder preguntas abiertas. Se discuten las implicaciones teóricas y prácticas de estos resultados para el desarrollo de la comprensión lectora.

**Palabras clave:** *Comprensión lectora, Estudio Internacional sobre el Progreso de la Lectura (PIRLS); procesos cognitivos, modelos teóricos y procesos de lectura; evaluación de la capacidad lectora, cuarto grado, rendimiento académico, selección de pruebas, pruebas estandarizadas, características de los textos de lectura, evaluación de la comprensión.*

## **Resum**

La literatura existent estableix que les característiques de les preguntes o dels textos influeixen en el rendiment en comprensió lectora de l'alumnat. L'objectiu d'aquesta recerca va ser determinar quins criteris es poden utilitzar per a mesurar la comprensió lectora a partir de la selecció de tasques i del tipus de text seleccionat. Específicament, s'han estudiat les característiques del text (llegibilitat i situació lectora) i les tasques de comprensió (processos lectors i modalitat de la pregunta).

Mitjançant una tècnica de contralanceo s'analitzen les interaccions entre les diferents variables per a valorar com influeixen en la comprensió d'alumnat de 4t de Primària. (N=122). Després de realitzar les anàlisis preliminars mitjançant els índexs de llegibilitat per a calibrar la dificultat del text, es va realitzar una anàlisi de variància de mesures repetides (ANOVA) per a analitzar les diferències dins dels subjectes per tipus de text i pregunta, així com per a explorar una possible interacció entre el text i el tipus de pregunta.

Els resultats van mostrar que existeixen diferències estadísticament significatives entre rendiment en lectura i tipus de text, sent els textos narratius més fàcils que els textos expositius. Respecte a les tasques de comprensió, curiosament, es detecta una major dificultat en el procés d'integració i interpretació d'idees i informacions. No es produeixen diferències significatives per modalitat textual excepte en la qual s'utilitzen elements paralingüístics, que resulta més fàcil per als textos expositius. Finalment, s'observa que en els textos expositius existeix una major facilitat per a respondre preguntes obertes.

**Paraules clau:** *Comprensió lectora, Estudi Internacional sobre el Progrés de la Lectura (PIRLS); processos cognitius, models teòrics i processos de lectura; avaluació de la capacitat lectora, quart grau, rendiment acadèmic, selecció de proves, proves estandarditzades, característiques dels textos de lectura, avaluació de la comprensió.*

## **Abstract**

The existing literature establishes that the characteristics of the questions or texts influence students' reading comprehension performance. The aim of this research was to determine what criteria can be used to measure reading comprehension based on the selection of tasks and the type of text selected. Specifically, the characteristics of the text (readability and reading situation) and the comprehension tasks (reading processes and question modality) were studied.

By means of a counterbalancing technique, the interactions between the different variables were analyzed to assess how they influence the comprehension of 4th grade primary school students (N=122). After performing preliminary analyses using readability indices to gauge text difficulty, a repeated measures analysis of variance (ANOVA) was performed to analyze within-subjects differences by text type and question, as well as to explore a possible interaction between text and question type.

The results showed that there are statistically significant differences between reading performance and text type, with narrative texts being easier than expository texts. With respect to comprehension tasks, curiously, greater difficulty is detected in the process of integration and interpretation of ideas and information. There are no significant differences by textual modality, except in the use of paralinguistic elements, which is easier for expository texts. Finally, it is observed that in expository texts it is easier to answer open questions.

**Key words:** *Reading Comprehension, Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS); cognitive processes, Theoretical models and processes of Reading; assess reading ability, fourth grade, Academic achievement, Test selection, standardized tests, text characteristics reading, comprehension assessment*





## **1 Introducción**

En mis primeros años como estudiante de Pedagogía, en una clase de Diagnóstico Educativo, el profesor Ignacio Alfaro nos contó una historia sobre un ciempiés que, sin saberlo en ese momento, me llevaría a estar escribiendo esta tesis doctoral unos cuantos años después. No encuentro un mejor inicio que contar esta historia que dota de sentido mi investigación.

*“Un ciempiés paseaba contento hasta que un sapo burlón le dijo: <<Cuéntame, ¿en qué orden mueves las patas?>> Esto le llenó de dudas hasta tal punto que cayó desconcertado en el camino pensando en cómo correr”.*

Detrás de esta historia se encuentra una metáfora sobre cómo aprendemos y sobre cómo evaluamos aquello que aprendemos. Se parte de la idea de que cada persona camina de una forma diferente, en función de su contexto y sus recursos, por lo que no existen fórmulas generales que nos sirvan a todos por igual. Porque el orden en que se muevan las patas puede ser útil para el sapo burlón, pero puede desconcertar al ciempiés.

A lo largo de mi carrera profesional he intentado buscar esa fórmula mágica que hiciera que mi alumnado mejorara su aprendizaje, pues es fácil caer en la impaciencia característica de la sociedad en la que vivimos, en la que se buscan soluciones rápidas a problemas complejos. Es por ello por lo que dirigí mi Trabajo Final de Máster hacia el estudio del aprendizaje de las estrategias metacognitivas en la comprensión lectora. Sin embargo, esas fórmulas que, generalmente, sirven a la mayoría de los estudiantes, no tenían tanto impacto en mi alumnado, niños y niñas con dificultades de aprendizaje. Es más, en muchas ocasiones entorpecían su aprendizaje. La metáfora del ciempiés cobraba más fuerza que nunca. Por ello, decidí cambiar de rumbo, volver a mis inicios, con Ignacio Alfaro y Javier Cortés dirigiendo el barco, hasta llegar hasta aquí.

### **1.1 Justificación, objetivos, hipótesis y resultados esperados**

La comprensión lectora es descrita por muchos autores como una variable compleja que implica la coordinación de diversos procesos cognitivos que varían según las habilidades, el contexto sociocultural, la motivación, el tipo de texto o las tareas de lectura (Alonso Tapia, 2005; Liebfreund, 2021; Suárez, Moreno & Godoy, 2010) Las diferencias individuales en comprensión lectora tienen que ver con el desarrollo de estas habilidades y procesos; sin embargo, la mayoría de las investigaciones han focalizado su estudio de forma aislada (Canet-Juric et al., 2013).

Si hacemos un recorrido por la literatura en comprensión lectora, observamos que existe una tendencia a analizar por separado las habilidades implicadas en ella, pero todas estas habilidades funcionan en su conjunto, por lo que resulta complicado entender cómo un ser humano comprende un texto en su globalidad. De ahí las limitaciones encontradas a la hora de establecer herramientas de evaluación de la comprensión lectora (Barrachina, 2019), puesto que resulta difícil establecer perfiles de comprensión homogéneos que nos permitan evaluar de forma sistémica la comprensión. De hecho, diversas investigaciones cuestionan la validez de las pruebas de comprensión lectora comúnmente utilizadas (por ejemplo, Cutting & Scarborough, 2006; Keenan, Betjemann & Olson, 2008), puesto que la mayoría de las pruebas no están diseñadas para evaluar la comprensión lectora como un constructo multifactorial, y las comparaciones de las medidas sugieren que no hay dos pruebas de comprensión lectora que ponderen por igual la contribución de estas habilidades lectoras (Cutting & Scarborough, 2006; Francis et al., 2005; Keenan, Betjemann & Olson, 2008). Al respecto, un estudio actual demuestra que existe una consistencia baja a la hora de clasificar perfiles de lectura mediante la aplicación de tres pruebas estandarizadas de comprensión lectora, mostrando diferentes perfiles de comprensión lectora según la prueba utilizada en una muestra de alumnado español de educación primaria (Calet et al., 2019).

En un afán de organizar todas estas habilidades lectoras se propone diferenciarlas en dos grandes procesos, atendiendo a las principales teorías y modelos de comprensión lectora: el proceso de descodificación y de acceso al léxico (Cooper, 1990; Defior, 1996; Periffeti, 2007; Pressley, 2000; Saarnio, Oka & Paris, 1990) y el proceso de construcción e integración de la información (Kintch, 1998). Mientras que el primero permite reconocer las palabras y su significado, el segundo se encarga de construir e integrar las ideas del texto. Además, en la literatura se habla de un tercer proceso, la monitorización del proceso lector (Mañá et al., 2009; Ceballos, Barbosa & Sánchez, 2011; Manzanal, Jiménez-Teracido & Flores-Vidal, 2016), implicado en la interacción que el lector hace cuando lee un texto, y que está presente en ambos niveles, donde la memoria de trabajo tiene especial relevancia.

La validez de las pruebas de comprensión lectora se complica aún más por la variabilidad de textos y actividades utilizados en estas pruebas (Francis et al., 2005), puesto que algunas pruebas requieren que el alumnado trabaje mediante textos narrativos, mientras que otras requieren trabajar mediante textos expositivos, o ambos. Las tareas de comprensión también varían en cuanto a la modalidad de las respuestas o el nivel de comprensión que evalúan. En palabras de Collins et al. (2020), “estas cuestiones relativas a la validez de las pruebas de comprensión lectora demuestran la necesidad de investigar más respecto a cómo se evalúan los componentes de este constructo y cómo interactúan además con los textos y las actividades de la prueba” (p.12).

Esto pone de manifiesto la necesidad de establecer guías basadas en evidencias orientadas a la práctica escolar que indiquen los grados de dificultad a la hora de diseñar evaluaciones y programaciones didácticas en comprensión lectora. Al respecto, instituciones de evaluación como PIRLS o PISA se han dedicado años a investigar cómo evaluar de forma sistémica la comprensión a través de tareas de lectura, discriminando entre diferentes tipos de texto. Sin embargo, la comprensión lectora se mide de forma muy diferente en el aula y en los contextos más formales de evaluación (Guerreiro et al., 2022).

Para ello, es necesario analizar el nivel de adecuación de las tareas de lectura utilizadas para medir la comprensión lectora, así como la tipología del texto atendiendo a unos criterios de dificultad. Existe consenso en afirmar que una correcta adecuación del nivel de las demandas de lectura a la etapa particular del desarrollo del alumnado beneficia su comprensión, aunque resulte un desafío para el profesorado (Ludewing et al., 2022; O'Connor et al., 2002). Además, es necesario conocer las diferencias entre diferentes tipos de textos, así como su interacción con la modalidad de las preguntas y los niveles de comprensión de las tareas (León, Escudero & Buchweitz, 2010). La literatura existente establece que las características de las preguntas o los textos influyen en el rendimiento en comprensión lectora del alumnado, pero faltan más investigaciones que se centren en investigar las posibles interacciones texto-pregunta (Eason et al., 2012). Por lo tanto, parte de este estudio explora las interacciones entre el tipo de texto y el tipo de tarea, atendiendo a diferentes criterios de dificultad.

Nuestro objetivo fue determinar qué criterios se pueden utilizar para medir la comprensión lectora a partir de la selección de tareas de comprensión y su relación con el tipo de texto seleccionado. Específicamente, el propósito del estudio actual fue responder las siguientes preguntas de investigación:

Pregunta de investigación 1: ¿Existen diferencias en el rendimiento en comprensión lectora en función del tipo de texto?

Pregunta de investigación 2: ¿Existen diferencias en el rendimiento en comprensión lectora en función de la situación de lectura?

Pregunta de investigación 3: ¿Existen diferencias en el rendimiento en comprensión lectora en función de los niveles de procesamiento y el tipo de texto?

Pregunta de investigación 4: ¿Existen diferencias en el rendimiento en comprensión lectora en función de la modalidad de las preguntas y el tipo de texto?

Este estudio puede proporcionar información para comprender cómo diseñar y brindar modelos de evaluación acorde a estos criterios de dificultad.

## **1.2 Elementos teóricos básicos relacionados con el planteamiento del problema**

### **1.2.1 La comprensión lectora: factores que influyen en su rendimiento**

En este punto se profundiza acerca de los factores que facilitan la lectura y la comprensión del texto escrito. Por ello, en primer lugar, se definen los fundamentos psicopedagógicos de la lectura, así como las últimas evidencias al respecto, que explican las habilidades y procesos cognitivos que influyen en la comprensión.

Por otro lado, se hace hincapié en la influencia de la motivación en la comprensión lectora, así como se describen las características contextuales en las que se ha visto inmersa esta investigación: las consecuencias educativas ocasionadas por la COVID-19.

Finalmente, en la literatura hay una amplia variedad de artículos cuyo foco de atención reside en el tipo de texto que se evalúa y el nivel de adecuación de las tareas de lectura. Si no se regula la dificultad en función de unos criterios, la evaluación no será significativa. En base a este supuesto, se llega a la conclusión que medir la adecuación del nivel de dificultad de la tarea, así como el nivel de comprensión que se quiere evaluar, son igual o más importante que medir el nivel global de comprensión que tiene un alumno o alumna.

#### **1.2.1.1 Habilidades y procesos cognitivos que influyen en la comprensión.**

La mayoría del alumnado que presenta dificultades en comprensión lectora poseen un rendimiento inferior en una serie de habilidades y procesos cognitivos como pueden ser los procesos básicos de descodificación y acceso al léxico (Cooper, 1990; Defior, 1996; Perfetti, 2007; Pressley, 2007; Saarnio, Oka & Paris, 1990); la realización de inferencias (Cain & Oakhill, 2006; Escudero & León, 2007; Kendeou et al., 2008; Van den Broeck, 1995), el vocabulario (Beck, Perfetti, & McKeown, 1982; Carlo, et al., 2004; Nagy, Diakidoy, & Anderson, 1993), la memoria de trabajo (Daneman & Carpenter, 1980; Engle, Cantor & Carullo, 1992; Kim, 2015; Palladino et al., 2001; Siegel & Ryan, 1989) o las habilidades metacognitivas (Ceballos, Barbosa & Sánchez, 2011; Manzanal, Jiménez-Teracido & Flores-Vidal, 2016; Mañá et al., 2009).

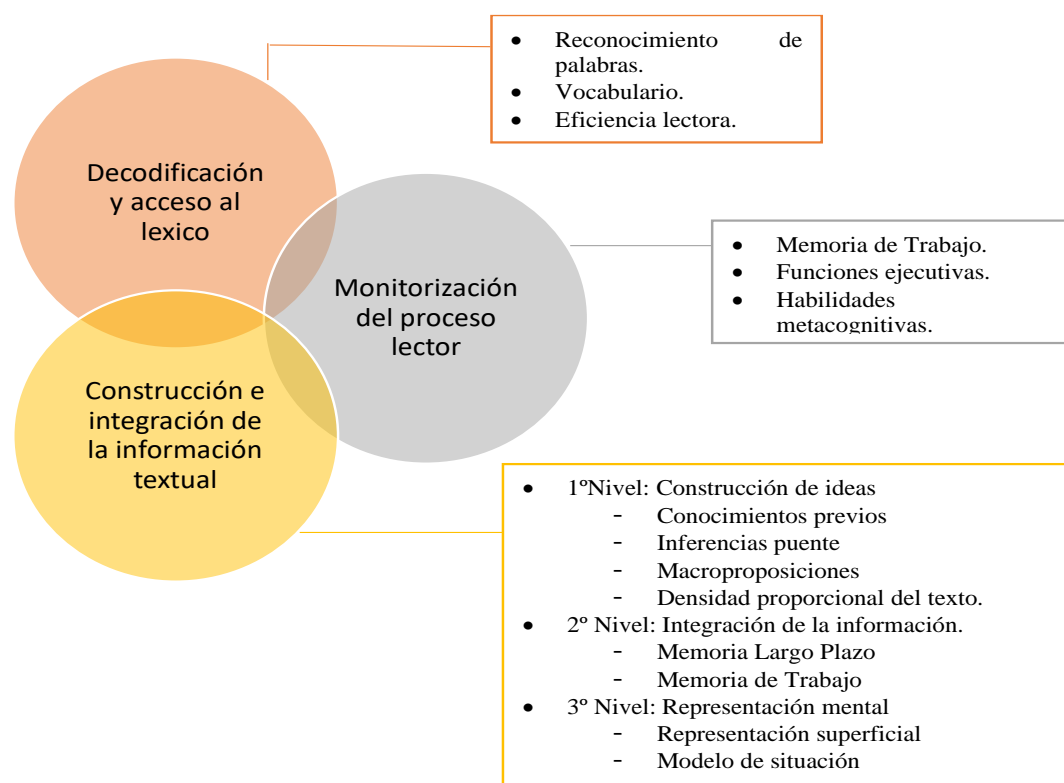
No obstante, resulta complejo realizar un perfil cognitivo del alumnado con dificultades en comprensión lectora puesto que, aunque existe evidencia de la influencia de las habilidad cognitivas respecto al aprendizaje lector, especialmente en su desarrollo temprano (De la Calle Cabrera, Guzmán-Simón & García-Jiménez, 2019); las investigaciones llevadas a cabo a tal efecto no han encontrado

evidencias al respecto, demostrando que el alumnado con bajo rendimiento en comprensión presentan normal o superior rendimiento en algunas de estas habilidades cognitivas (Cain & Oakhill, 2006; Canet-Juric, et al., 2013; Cornoldi, De Beni & Pazzaglia, 1996; Defior, Justicia & Martos, 1998; Nation et al., 2002; Yuill & Oakhill, 1991). Esto no significa que no se deban considerar estas habilidades y procesos, sino que se requiere focalizar la atención hacia modelos evaluativos dirigidos a la práctica lectora, que permitan a los profesionales de la educación evaluar procesos lectores a partir de la selección de tareas de lectura que miden la comprensión lectora.

En un afán de organizar todas estas habilidades se han recopilado en dos grandes procesos implicados a la hora de comprender un texto, atendiendo a las principales teorías y modelos de comprensión lectora: el proceso de decodificación y de acceso al léxico y el proceso de construcción e integración de la información. Mientras que el primero permite reconocer las palabras y su significado, el segundo se encarga de construir e integrar las ideas del texto. Finalmente, se habla de un tercer proceso, la monitorización del proceso lector, implicado en la interacción que el lector hace cuando lee un texto, y que está presente en ambos niveles, dónde la memoria de trabajo, como se verá, tiene especial relevancia. En la Figura 1 se realiza una síntesis de las principales variables implicadas en cada uno de estos procesos, que se detallan en profundidad en los siguientes puntos.

**Figura 1**

*Procesos cognitivos implicados en la comprensión de textos.*



*Nota.* Elaboración propia.

#### *1.2.1.1.1.1 Procesos de descodificación y de acceso al léxico.*

Uno de los factores que afectan al rendimiento de la comprensión lectora, sobre todo en los niveles iniciales, son las dificultades en el reconocimiento de palabras. Las personas pueden prestar atención a un número limitado de elementos por la amplitud de su memoria de trabajo, si no se tiene automatizada esta habilidad se resta tiempo a otras operaciones que requieren la comprensión de un texto, como el reconocimiento del significado de las palabras o la realización de inferencias, que nos permitan realizar una representación coherente del texto (Alonso Tapia, 2005; Secadas et al., 2003).

La fluidez lectora se ha definido usualmente como la capacidad de leer un texto de forma precisa, automática y con una prosodia adecuada (Kuhn et al., 2010). Aunque tradicionalmente se la ha asociado al reconocimiento de palabras, se describe como una habilidad puente entre la descodificación y la comprensión (Pilkulski & Chard, 2005). Por ello, una persona que presenta una lectura fluida preserva recursos cognitivos, como la atención y/o la memoria de trabajo, que contribuyen a la comprensión.

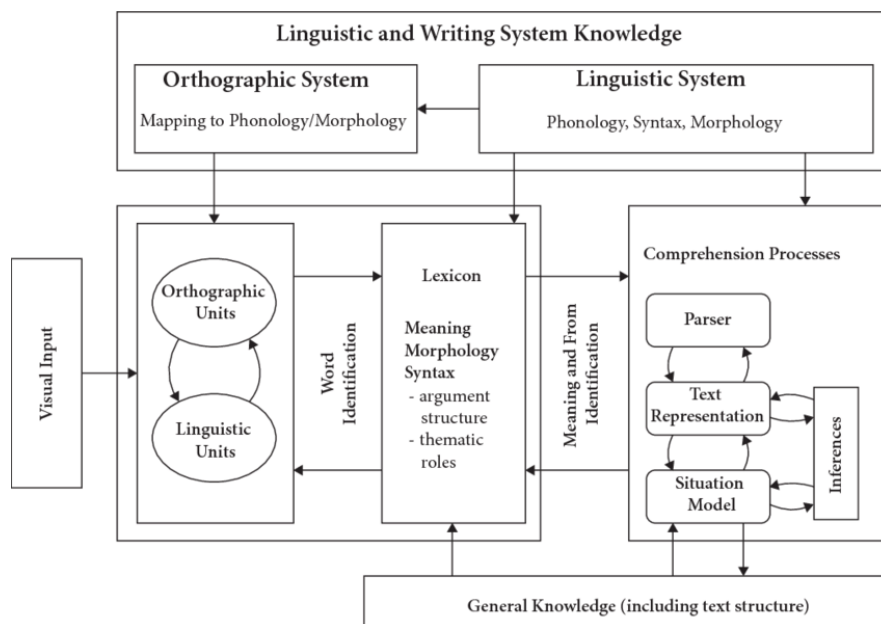
No obstante, el reconocimiento de palabras no es suficiente, sino que se requiere que el lector adquiera un código que le permita interpretar lo que lee. En este punto parece haber un consenso acerca de la influencia del vocabulario en el rendimiento de la comprensión lectora (Cooper, 1990; Defior, 1996; Perfetti, 1989). Atendiendo a Perfetti (1989), la facilidad y la precisión a la hora de reconocer el vocabulario depende de cuatro factores: la cantidad de vocabulario que el alumnado conoce, la familiaridad con el tema de lectura, el contexto semántico y sintáctico y el uso estratégico que se hace de dicho contexto. De nuevo, cuanto más se tarde a la hora de reconocer el significado de las palabras, más limitada se encontrará nuestra Memoria de Trabajo y menos espacio se podrá destinar a otros procesos de comprensión. Esto se explica muy bien con la teoría de la eficiencia verbal de Perfetti (2007), la cual identifica el recuerdo del significado de las palabras como un factor directamente relacionado con la comprensión, puesto que para que un lector o lectora logre comprender un texto intervienen procesos cognitivos superiores (procesos de construcción e integración) que se apoyan en procesos inferiores (descodificación y acceso al léxico) por lo que la habilidad que el lector o lectora tenga para reconocer las palabras que está leyendo en el texto determinará su comprensión. La automatización de procesos inferiores, que podría valorarse por la velocidad a la hora de reconocer las palabras del texto, podría preservar recursos para los procesos de orden superior (Cortés, 2002; Laberge & Samuels, 1974). No obstante, la velocidad lectora debe de acompañarse de eficiencia para garantizar la comprensión (Perfetti, 2018).

En esta dirección, en la literatura encontramos la visión simple de la lectura (VSL) (Gough & Tunmer, 1986) como un marco de gran relevancia para estudiar la comprensión lectora, en el cual el

reconocimiento de palabras y la comprensión auditiva son claves en su evaluación y rendimiento, aunque no suficientes por sí mismas. Parte de la hipótesis de que un lector puede tener adquirida una lectura fluida y automática pero sólo por este aspecto no se garantiza que sea capaz de comprender un texto. Para ello, es necesario que también comprenda el lenguaje escrito (el vocabulario, las estructuras gramaticales, etc.). De igual manera, si el lector presenta un dominio del lenguaje, pero no reconoce las letras ni las palabras, la comprensión del texto tampoco será posible. Así pues, como el propio nombre del modelo de comprensión sugiere puede parecer una concepción demasiado simple del proceso lector, pero sus autores remarcan que no implica que la comprensión lectora sea un proceso simple, sino que sugieren un modelo simple para comprender la complejidad de la lectura.

Por otro lado, la VSL varía en función del nivel de desarrollo del niño y los instrumentos de evaluación utilizados para medir cada componente, así como de la transparencia del sistema ortográfico (Tapia, 2016). Numerosos estudios han determinado una varianza en la comprensión lectora de entre un 45% y un 80% (por ejemplo, Catts, Hogan & Adlof, 2005; Hoover & Gough, 1990), por lo que cabe plantearse cuáles son el resto de las habilidades que contribuyen a la explicación de la varianza.

Al respecto, Perffeti & Stafura (2014) plantearon el *Reading System Framework (RSF)* como un marco más general que tuviera en cuenta diferentes componentes de la lectura de forma más completa. Pretende identificar las fuentes de conocimiento y procesos clave que intervienen en el proceso lector, tanto recursos cognitivos, como habilidades de memoria o entrada visual que permitan dar respuesta a las dificultades en la comprensión lectora. El RSF identifica dos subprocesos principales de la comprensión lectora: la identificación de palabras y la integración palabra-texto. Cuando se activa el significado de las palabras, se almacenan en el léxico verbal, pero no sólo se logra adquirir el significado de la palabra, sino que también sirve de entrada para lograr la integración palabra-texto. Esto es, las palabras nuevas que entran dentro del campo léxico tienen que integrarse para que se pueda formar la representación del texto. Por otro lado, este modelo otorga una importancia relevante a los conocimientos previos adquiridos por el lector para lograr pasar de una base del texto a un modelo de situación más profunda, basándose en un modelo de construcción e integración de la información textual (Kintsch, 1998) del que se profundizará en el siguiente punto de este marco teórico.

**Figura 2***The Reading System Framework*

*Nota.* Los componentes de la lectura dentro de una arquitectura lingüístico-cognitiva, desde el procesamiento visual hasta la comprensión de nivel superior. Los elementos clave son las fuentes de conocimiento, los procesos cognitivos e interacciones entre ellos. El marco permite el desarrollo de modelos específicos (por ejemplo, modelos de identificación de palabras, modelos de inferencias) y permite hipótesis tanto sobre el desarrollo de la pericia lectora como sobre las debilidades lectoras. Un punto de atención especial es el léxico, que es un punto de conexión central entre el sistema de identificación de palabras y el sistema de comprensión. Tomado de Integrating word processing with text comprehension: Theoretical frameworks and empirical examples. Tomado de "Word Knowledge in a Theory of Reading Comprehension" (p.24), por Perfetti & Stafura, 2014, *Scientific Studies of Reading*, 18 (1).

En definitiva, hasta aproximadamente la década de los 70, todas las investigaciones apuntaban hacia el estudio de la descodificación y acceso al léxico como variable discriminante entre buenos y malos comprendedores. De hecho, se sigue dando una gran importancia, siendo el foco de estudio de muchos investigadores; pero se siguen encontrando limitaciones que explican la presencia de otras variables en las dificultades en comprensión lectora observadas. Por ello, existe una corriente en investigación que se ha centrado en estudiar otros procesos cognitivos llevados a cabo a la hora de comprender un texto, surgiendo distintos enfoques, modelos y teorías que pretenden explicar las estrategias y mecanismos que los lectores utilizan (Guthrie,1988; Kintsch,1998; Rouet, 2006).

#### 1.2.1.1.1.2 *Procesos de construcción e integración.*

A la hora de hablar sobre procesos de construcción e interacción, uno de los autores más reseñados en la literatura es Kintch (1998) quien centró sus estudios en los procesos cognitivos básicos activados



por los lectores cuando procesan un texto a partir de un modelo de construcción e integración de ideas. Según este modelo, las personas organizan la información que leen en un texto a través de niveles de procesamiento o ciclos estableciéndose tres fases: la construcción de ideas, la integración y la representación mental del texto.

En primer lugar, se lleva a cabo la construcción de ideas en la que el lector identifica una serie de ideas elementales en el texto que va interconectando con cada proposición hasta formar una especie de red de ideas. En este proceso, el lector integra la información del texto a partir de la relación que establece entre sus conocimientos previos y la nueva información, pudiendo construir nuevas ideas realizando diferentes conexiones. Por un lado, se encuentran las inferencias puente, que son las que se generan mediante la conexión de ideas explícitas dentro del texto; y, por otro lado, se pueden crear las macroproposiciones, que se forman a partir de la síntesis de la información más relevante de cada ciclo (Kintsch, 1998).

Aunque resulta sorprendente que durante la lectura vayamos conectando toda esta red de ideas, lo cierto es que se ha comprobado que la densidad proporcional de un texto influye en el grado de comprensión, puesto que cuanto mayor es la densidad, más tiempo necesita el sujeto para reconocer las proposiciones implicadas (Alonso Tapia, 2005). Por ello, a la hora de seleccionar y elaborar textos se debe tener en cuenta que los textos con mayor densidad proporcional son más difíciles. Al respecto, existe una tendencia al alza en la investigación a la hora de clasificar los textos mediante índices de legibilidad, sobre todo a la hora de adecuar el nivel de documentos cuya información es necesario transmitirla de manera sencilla para garantizar su comprensión, como por ejemplo en documentos de consentimiento informado, (Lustgarten et al., 2017; Navarro et al., 2013; San Norberto et al., 2012;). Este criterio de legibilidad se ha aplicado al presente estudio para evaluar la influencia de esta variable en el rendimiento en comprensión lectora.

Siguiendo con el modelo de construcción e integración, se describe el segundo nivel de procesamiento: la integración de la información. Cuando el lector consigue generar su red de ideas, ha de sintetizarlas en una serie de proposiciones mediante aquellas ideas que más conexiones positivas genere. Cada vez que se inicia un nuevo nivel o ciclo estas fases se interconectan, aumentando de este modo la red. Durante este proceso hay dos procesos cognitivos que presentan una mayor carga y que no se deben perder de vista: la memoria a largo plazo, encargada de almacenar las ideas más importantes de cada ciclo, y la memoria de trabajo, cuya función es la de procesar nuevos ciclos. Para lograr integrar la información sin sobrecargar la memoria de trabajo, es importante tener en cuenta que exista un punto de unión entre la red de ideas que el lector elabora y las ideas del nuevo ciclo mediante la activación de sus conocimientos previos y las macroproposiciones (Kintsch, 1998).

Esto demuestra, una vez más, la importancia de la memoria de trabajo en el desarrollo de la comprensión de un texto, necesaria para depositar los productos resultantes del procesamiento de las distintas proposiciones a la vez que se realizan los procesos exigidos por la lectura y la tarea en curso (Canet-Juric et al., 2011). De hecho, una investigación realizada por Bayliss et al. (2005) demuestra que la diferencia principal respecto a las limitaciones en la memoria de trabajo entre alumnado con dificultades de aprendizaje y alumnado con un desarrollo normativo reside en la habilidad para procesar y almacenar la información.

Finalmente, llegamos al tercer nivel donde el lector logra construir una representación mental del texto que varía dependiendo de la construcción e integración de las ideas que ha ido elaborando en los ciclos o niveles de procesamiento. En este nivel, varios autores han identificado el monitoreo como una buena variable predictora del nivel de rendimiento en comprensión lectora, asociando un bajo rendimiento a fallas en la capacidad de regular el proceso de lectura y la posibilidad de corregir el curso de la comprensión cuando se detectan errores (Baker & Beall, 2009; Garner & Reis, 1981). Para Perfetti, et al. (2007) el proceso de monitorear la tarea junto la capacidad inferencial son bases para entender cómo se crea la representación del texto. No obstante, hay que tener en cuenta que las dificultades de monitoreo se ven incrementadas por la influencia de la Memoria de Trabajo que puede estar influyendo en esta habilidad (Canet-Júric et al., 2016).

Se pueden distinguir dos niveles de representación reflejados en la tabla 1: la base del texto, representación superficial construida a partir de las ideas explícitas del texto; y el modelo de situación, construida mediante la integración del conocimiento previo del lector y las nuevas ideas. Este último nivel es el más adecuado para lograr realizar una comprensión profunda del texto, ya que de él depende considerablemente el aprendizaje del lector (Kintsch, 1998).

**Tabla 1**

*Niveles de representación mental del texto a partir de Kintch (1998).*

<b>1° NIVEL: Base del texto</b>	<b>2 ° NIVEL: Modelo de situación</b>
Extraer ideas fundamentales del texto	Conectar ideas del texto con conocimientos previos
Inferencias puente (relacionan dos ideas del texto)	Inferencias de orden superior (relacionar ideas del texto con conocimientos previos)
Representación superficial del texto: resumen, descripción del texto.	Comprensión profunda sobre el texto: reflexiones, discusión sobre el tema del texto.

*Nota.* Tomado de *Orientaciones para realizar un sistema de evaluación dinámica a partir de indicadores de niveles de habilidad en comprensión lectora* (p. 12), por M. Barrachina, 2019, Universidad de Valencia.

Este modelo de comprensión lectora permite apreciar la importancia de establecer un sistema de evaluación que detecte en qué nivel de habilidad se encuentra el lector y qué procesos es necesario reforzar para lograr un mejor rendimiento en la comprensión lectora.

#### *1.2.1.1.1.3 Monitorización del proceso lector.*

En los últimos años se están realizando numerosas investigaciones sobre metacognición en diferentes áreas de la psicología de la educación puesto que la evidencia empírica apunta a que existe una correlación positiva entre entrenamiento en metacognición y rendimiento académico (Baker & Beall, 2009; Dunlosky, & Metcalfe, 2008). En consecuencia, las investigaciones apuntan hacia la monitorización del proceso lector como un papel fundamental en la comprensión lectora, sobre todo en lecturas orientadas a resolver tareas, ya que implica el control de los procesos cognitivos involucrados en el aprendizaje (Mañá et al., 2009; Ceballos, Barbosa & Sánchez, 2011; Manzanal, Jiménez-Teracido & Flores-Vidal, 2016). Actividades como la planificación a la hora de abordar una tarea, el control de la comprensión y la evaluación del progreso hacia la finalización de una tarea se refieren a procesos metacognitivos.

En el contexto educativo se pueden ver claramente este tipo de situaciones en las que el alumnado debe responder a preguntas planteadas por los libros de texto o los profesores (Mañá et al., 2009). En estas situaciones los alumnos no sólo activan los procesos básicos de comprensión, sino que activan otro tipo de procesos de carácter procedimental que requieren una serie de estrategias como decidir buscar en el texto o decidir qué información es relevante (Guthrie, 1988; Guthrie & Kirsch, 1987; Rouet, 2006), que requiere un mayor control de monitorización del proceso lector por parte del alumno. En esta dirección, Mañá (2011) señala que este tipo de situaciones lectoras, en las que existe una gran interacción entre el lector y la información textual, se destaca la influencia de la autorregulación como un elemento importante porque depende de las decisiones que el lector realiza sobre su propio aprendizaje. Esta investigación pertenece a este tipo de situación lectora, pues el alumnado debe responder a una serie de preguntas a partir de la lectura de un texto.

Brugging et al. (2022) estiman importante hacer una diferencia entre estrategias de comprensión cognitivas y estrategias de comprensión metacognitivas, aunque dichas estrategias funcionan conjuntamente. Por un lado, las estrategias de comprensión cognitivas ayudan a los lectores a lograr un modelo de situación más coherente y adecuado al texto, lo que mejora su comprensión. Se trata de herramientas mentales que ayudan al lector a mejorar la comprensión del texto mediante actividades como hacer predicciones antes de la lectura y, formular predicciones durante la lectura y/o visualizar el contenido del texto después de la lectura. Por otro lado, las estrategias metacognitivas

permiten hacer reflexionar al lector sobre su propio proceso de comprensión, utilizándose para controlar y evaluar si el modelo de situación alcanzado es adecuado y se ajusta al propósito de la lectura. Por ejemplo, fijar objetivos antes de la lectura, controlar la comprensión durante la lectura y/o aclarar las posibles dudas generadas después de la lectura.

En este sentido sería lógico pensar que instruir al alumnado en una serie de estrategias metacognitivas le ayudará a monitorizar mejor su proceso lector y mejorar su rendimiento en comprensión lectora. De hecho, la psicología cognitiva apunta hacia esta dirección. Sin embargo, tras una revisión y posterior análisis de artículos que miden procesos metacognitivos en comprensión lectora en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (Barrachina, 2018), se detecta que los lectores con más éxito son aquellos en que son capaces de monitorizar el uso funcional de estrategias cognitivas y metacognitivas a la hora de comprender un texto (Andreassen et al., 2017), existe cierta carencia de estudios empíricos donde se constata la efectividad de intervenciones dirigidas a entrenar al alumnado en este tipo de estrategias en comprensión lectora de manera explícita. Esto sugiere que, aunque es indiscutible que el conocimiento metacognitivo es un proceso implícito dentro de la comprensión, la intervención explícita en este tipo de estrategias no es tan efectiva como se espera.

La mayoría de las investigaciones ponen de manifiesto que lectores más hábiles en comprensión lectora presentan mayores destrezas metacognitivas, mientras que se observa una ausencia e inadecuación de estrategias de autorregulación en los lectores menos competentes. No obstante, se observa igualmente que los alumnos más eficaces no siempre presentan procesos de autorregulación adecuados y, aun así, son eficaces en sus respuestas (Mañá, 2011).

En términos generales se comprueba que la aplicación de las estrategias metacognitivas tiene un mayor impacto en situaciones de lectura orientada a tareas. No obstante, en aquellos textos en los que se requiere una mayor demanda de procesamiento inferencial no es efectiva, esto es, textos en los que se requiere que el alumno adquiriera una serie de esquemas mentales sobre el contenido del texto que le permitan establecer una representación global y lograr, finalmente, realizar una reflexión crítica sobre la lectura (Barrachina, 2018).

Atendiendo al modelo de construcción e interacción de Kintch (1998), este dato nos induce a pensar que las estrategias metacognitivas podrían ser útiles en tanto que permiten comprender la base del texto, es decir, permite que el lector adquiriera una representación superficial. Sin embargo, no se consigue construir un modelo de situación, nivel más adecuado para llegar a realizar una comprensión profunda del texto y del que depende, en gran medida, el aprendizaje del lector. Para ello el alumnado ha de realizar tareas que activen estrategias cognitivas.

Por otro lado, se evidencia que la aplicación de estrategias metacognitivas en algunos casos no mejora la comprensión lectora de aquellos alumnos con dificultades, sino que obstaculiza su rendimiento (Cerdán, R., Gilabert, R., & Vidal-Abarca, E. 2011). En este sentido, Alfaro (2001a) ya apuntó que “los alumnos de bajo rendimiento conocen lo que hay hacer, las estrategias a seguir están más entrenados y hacen más explícitas las técnicas necesarias para su recuperación, etc., sin embargo, continúan sin ponerlas en práctica. Esto podría estar en la línea de otras investigaciones recientes que demuestran que los niños con DA manifiestan ineficacia y rigidez en la aplicación de estrategias en las situaciones de aprendizaje. Utilizan rutinas y estrategias de procesamiento inservibles” (pág. 151). En otro trabajo Alfaro (2001b) recogía las observaciones de Bereiter & Scardamalia (1993), que apuntaban que “las estrategias cognitivas son estrategias para ser utilizadas por uno mismo y, por consiguiente, no sabemos nada de las estrategias cognitivas de escritores famosos” ... “Si la enseñanza tiene éxito, las estrategias que se aprenden nunca serán las mismas que las estrategias que se enseñan ... Los estudiantes que aprenden estrategias de memoria y luego las aplican mecánicamente no llegan a ser escritores expertos; la mente humana no trabaja de tal forma que haga que esto sea probable.” (Alfaro, 2001b, pág. 442)

Por otro lado, numerosos autores remarcan que las estrategias pueden ser efectivas en un número relativo de casos, pero no suficiente para acceder al significado del texto lo que puede dejar de lado aspectos importantes como la comprensión del lenguaje oral o los conocimientos previos sobre el texto (Elleman & Compton, 2017). Por ello, centrar la respuesta educativa únicamente a la enseñanza de estrategias es un error que puede conllevar a dejar de lado aspectos importantes (Willingham, 2006). Sería necesario investigar más acerca de qué tipo de alumnado se puede beneficiar más del aprendizaje de estas estrategias.

Además, se comprobó mediante el estudio de investigaciones de diseño transversal analizadas (Jiménez, Baridon & Manzanal, 2016; Kolić-Vehovec, Rončević Zubković & Pahljina-Reinić, 2014) que los procesos metacognitivos mejoran de manera autónoma con el paso de los años, sin necesidad de aprendizaje. Este dato se encuentra en consonancia con lo expuesto por algunos autores del procesamiento de la información (Brown, 1987; Kluwe, 1987; Lawson, 1984; Normandeuau, 1992; citados en Martí, E., 1995) que además ponen de manifiesto que los sujetos hacen una mejor gestión de su actividad cognitiva en sus diferentes componentes (planificación, regulación durante la ejecución de la tarea —por ejemplo a través de la corrección de errores— y evaluación a lo largo del desarrollo y/o gracias a la experiencia) cuando estos procesos se realizan de forma automática, sin necesidad de aprenderlos.

Al respecto, Debois (1984) ya apuntaba que:

"Es indudable que el niño aprende a inferir desde pequeño, eso es parte de la comprensión del mundo que lo rodea; aprende a distinguir muy tempranamente, a través del lenguaje hablado, lo que es importante para él de lo que no lo es; aprende a reconocer lo que dice explícitamente el interlocutor de lo que quiso decir. Todo eso lo aprende a través de la práctica y la experiencia en un mundo en el que el lenguaje es funcional. Si el niño tuviera una experiencia similar en la lectura también aprendería a comprender lo que es importante y a destacar lo accesorio, sin caer en el absurdo de tener que esperar a que alguien le enseñe (si es que eso es posible) a reconocer cuál es la idea principal y cuál la secundaria." (p.5)

Asimismo, Goodman (1982) complementa esta afirmación:

"Los factores desarrollan estrategias para tratar con el texto de tal manera de poder construir significado o comprenderlo. Se usan estrategias en la lectura, pero también las estrategias se desarrollan y modifican durante la lectura. De hecho, no hay manera de desarrollar estrategias de lectura sino a través de la lectura" (p. 21).

En definitiva, saber cómo comprende el cerebro puede permitirnos desarrollar técnicas o métodos que optimicen nuestra capacidad para comprender, pero no hay que olvidar que la investigación educativa nos demuestra que no hay una receta infalible (Ruiz, 2020). Como hemos visto a lo largo de este punto, la comprensión lectora es mucho más que monitorizar el proceso lector, hay que tener en cuenta las características sintácticas y semánticas del texto, cómo el alumno construye e integra las ideas, los procesos que utiliza, el objeto de las tareas que se plantean, etc. Esta investigación busca establecer claves para seleccionar las tareas de comprensión que permitan a los estudiantes desarrollar estrategias lectoras a través de la práctica. De esta manera, ponemos el foco en el contexto y no en el déficit del alumno, eliminando las barreras que dificultan su aprendizaje espontáneo.

### **1.2.1.2 Factores motivacionales y contextuales.**

Hasta el momento se ha demostrado que, atendiendo al modelo más interactivo de comprensión lectora, el RSF descrito con anterioridad, los factores que más impacto tienen en la comprensión de un texto son la identificación de palabras y la integración palabra-texto (Brugging et al. 2022). De igual modo, se ha reflejado la evidencia respecto a la monitorización del proceso lector. Sin embargo, un aspecto importante que no contemplan estos modelos y que otros autores refieren como un papel crucial en la comprensión lectora es la motivación (Toste et al., 2020) y la influencia del contexto sociocultural.

#### 1.2.1.2.1.1 *La motivación por la tarea.*

Un aspecto para destacar dentro de los factores psicoemocionales que influyen a la hora de realizar tareas de comprensión lectora es la motivación por la tarea. Son varios estudios los que evidencian un efecto significativo entre la motivación intrínseca y la comprensión lectora (Orellana et al., 2020; Schaffner, Sciefele & Ulferts, 2013). En este sentido, se puede afirmar que la motivación y los procesos son los pilares que sustentan la comprensión, por lo que deberemos preguntarnos de qué depende la motivación (Alonso Tapia, 2005).

Conforme más avanza la ciencia se encuentran más evidencias de que la motivación representa una varianza única en la predicción del rendimiento en lectura, más allá de lo que se ha explicado mediante las habilidades cognitivas y académicas (Conlon et al., 2011, Taboada et al., 2009). Por tanto, es necesario ampliar el conocimiento acerca de las relaciones entre la motivación y el rendimiento lector, con el fin de informar sobre cómo podríamos aplicar la motivación a la enseñanza de la comprensión lectora (Toste et al., 2020).

El concepto de motivación es básico dentro del marco teórico en el que se enmarca esta tesis, refiriéndose a ella como motivación intrínseca. Una persona está motivada intrínsecamente cuando tiene consolidadas ciertas habilidades necesarias para afrontar una tarea nueva (Cortés, 2002). De esta manera, es lógico pensar que los estudiantes que se encuentran motivados mientras leen son más participativos en la tarea de lectura, mejorando el desarrollo de estrategias consistentes con la tarea (Tonks et al., 2021).

Atendiendo a Toste et al. (2020), diversos estudios refieren que el ámbito de lectura al que dirijamos el foco (identificación de palabras o integración palabra-texto) puede tener un grado de influencia en la magnitud de la relación entre motivación y lectura. Al respecto, Chapman, Tunmer & Prochnoe (2000) evidenciaron que las habilidades prelectoras de alumnado de primaria, evaluada mediante conciencia fonológica y conocimiento alfabético, eran altamente predictivas del autoconcepto como indicador de la motivación. Por su parte, Guthrie, McRae & Klauda (2007) identificaron la eficacia lectora del alumnado con la percepción que tienen respecto a cómo leen. Por tanto, una baja eficiencia lectora puede frustrar al alumnado en el intento de comprender un texto, lo cual le conduzca al desinterés por su lectura.

Por otro lado, se debe tener en cuenta que para lograr estar motivado frente a una tarea no solo se debe poseer la habilidad sino también la voluntad para comprender con éxito un texto complejo (Cambria & Guthrie, 2010). De esta concepción parte el modelo de Compromiso del Desarrollo de la Lectura (CDL), el cual describe a los lectores como “tomadores de decisiones cuyos afectos, así como su lenguaje y cognición, juegan un papel en sus prácticas de lectura” (Guthrie, Wigfield, & VonSecker

2000, p. 403). Desde este punto de vista, los lectores se involucran en el acto de leer no sólo porque puedan, sino porque están motivados para hacerlo.

En la investigación de la motivación un concepto clave que hay que atender es cómo los lectores perciben su capacidad para leer con eficacia. Este concepto surge de la noción de autoeficacia de Bandura (1997), que definió como “la confianza de los individuos en su capacidad para organizar y ejecutar un determinado curso de acción para resolver un problema o realizar una tarea” (p. 3). Este autor demostró cómo las creencias de los individuos sobre su autoeficacia influyen en su rendimiento, esfuerzo y persistencia, así como en sus elecciones de qué tareas realizar (Solheim, 2011). Al respecto, varios autores se han dedicado a investigar acerca de la influencia de la autoeficacia en el rendimiento en comprensión lectora (por ejemplo; Guthrie et al., 2007; Zimmerman, 2000) concluyendo que los lectores con menor autoeficacia en lectura tienden a evitar actividades de lecturas que requieren un desafío y suelen abandonar tareas que perciben como demasiado difíciles. Asimismo, Guthrie, Wigfield & VonSecker (2000) destacan la complejidad de la tarea como una característica de las pruebas de evaluación que puede afectar en el rendimiento en comprensión lectora de los estudiantes. Estos autores plantean que los estudiantes con una baja autoeficacia en lectura presentarían dificultades cuando se enfrenten a tareas de lecturas complejas.

En definitiva, el componente afectivo, el cognoscitivo o comportamental se encuentran íntimamente relacionados de manera que la motivación por la lectura, entendida como motivación por la tarea, se traduce en ciertas actitudes e interés hacia la lectura. Si la tarea no es intrínsecamente motivadora la actitud hacia ella será negativa, y es posible que surjan rechazos o que no se consiga una automatización de las habilidades que se requieren para afrontarla (Cortés, 2002). Por ello, solo si el profesorado logra proporcionar tareas que resulten motivadoras en este sentido, aparecerá el juego y la creatividad (Secadas, 1986; Secadas, 1995; Secadas, 1999), permitiendo, por una parte, automatizar la habilidad creando el hábito por ella y, por otra, emprender otra nueva de estructura más compleja (Cortés, 2002).

Por otro lado, atendiendo a Vygotsky, el proceso mental superior de una persona se encuentra en la medida que presenta una actividad socialmente significativa (Vygotsky & Cole, 1978). Esto ayuda a entender que la motivación y, por ende, el rendimiento en comprensión lectora será mayor en la medida que exista una interacción social. Con este propósito, se están llevando a cabo tertulias literarias dialógicas, como actuaciones educativas de éxito, que están teniendo gran impacto, especialmente en contextos vulnerables, donde existen mayores dificultades en los procesos inferiores. Mediante las tertulias existe una direccionalidad en la acción en el momento en que las



personas leen para compartir lo leído con el grupo y, a su vez, se generan mayor cantidad de inferencias.

#### *1.2.1.2.1.2 La COVID-19 como escenario de esta investigación.*

El escenario de esta investigación se ha visto envuelto por las consecuencias sanitarias y sociales del COVID-19, puesto que el pase de pruebas se realizó en noviembre y diciembre de 2020. El curso anterior el alumnado tuvo que permanecer encerrado en sus casas y las escuelas hicieron lo posible para adaptarse a esta nueva situación adaptando sus clases, en el mejor de los casos, en modalidad en línea. Por ello, resulta de gran interés comprender el impacto que tuvo la pandemia en el aprendizaje del alumnado, puesto que este conocimiento puede ayudar a interpretar y analizar los datos de las evaluaciones en comprensión lectora, así como establecer acciones y programas educativos que palien las consecuencias ocasionadas en el rendimiento del alumnado.

Aunque es verdad que, en la actualidad, se encuentran muchas investigaciones enfocadas al estudio de las consecuencias en el sistema educativo debido al COVID-19, la mayor parte de ellas van enfocadas a nuevas modalidades educativas en línea que han surgido por la necesidad que ocasionó dicho aislamiento. No obstante, la influencia de la escolarización y la extensión del tiempo escolar es un tema ampliamente revisado por la literatura dónde encontramos estudios previos que evidencian cambios significativos en las puntuaciones en las pruebas de evaluación de conocimiento con sólo diez días de escolarización (Carlsson et al. 2015; Lavy, 2015).

Por otro lado, no cabe duda de que no ir a la escuela durante este período ha ocasionado un aumento de las desigualdades existentes, especialmente perjudicial para niños y niñas de mayor vulnerabilidad. Además, la falta de socialización y aprendizaje puede ser un problema a largo plazo (Cifuentes-CFaura, 2020). De hecho, el estado ha impulsado una serie de planes y programas específicos para el alumnado para paliar las dificultades existentes a raíz de la COVID-19.

Si atendemos específicamente a cómo ha afectado la pandemia al aprendizaje de habilidades lectoras, el foco de interés se centra especialmente en los primeros cursos de educación primaria dónde el alumnado inicia el proceso lector. Las primeras evidencias empíricas sugieren un impacto especialmente grande en el aprendizaje lector de estos estudiantes, los cuales requerirán apoyo e intervención (Wyse et al., 2020). Sin embargo, un estudio realizado en Austria a alumnado de educación primaria para investigar la diferencia de la motivación por la lectura y la comprensión lectora antes y después de la pandemia concluyó, sorprendentemente, que el aprendizaje a distancia durante el COVID-19 no afectó negativamente a los estudiantes de primer y segundo grado (Thomas, 2021). Asimismo, un estudio realizado en Suecia evidenció que las puntuaciones en descodificación de palabras y comprensión lectora de las pruebas de evaluación de la lectura realizadas en escuelas

de educación primaria no variaron durante la pandemia y que, el alumnado de entornos más vulnerables no se vio especialmente afectado (Hallin et al., 2022). Hay que tener en cuenta que tanto en Austria como en Suecia los cierres de las escuelas nunca fueron absolutos, permitiendo que el alumnado, especialmente el más vulnerable, pudiera seguir accediendo a la presencialidad de las aulas. De hecho, en Suecia las escuelas siempre permanecieron abiertas, lo que ha podido beneficiar estos resultados.

Por otro lado, Ludewing et al. (2022) realizaron un estudio específico de alumnado de cuarto curso de educación primaria utilizando las pruebas de evaluación de lectura PIRLS 2016. Los resultados indican una diferencia significativa entre las pruebas realizadas en 2016 y 2021, indicando una disminución del rendimiento promedio en lectura después del COVID-19. Sería interesante realizar este mismo estudio en muestras españolas para valorar el impacto de la COVID-19 en la comprensión lectora del alumnado español.

Hasta el momento, se carece de resultados más diferenciados sobre el rendimiento en lectura entre los estudiantes de primaria españoles, lo que sugiere la necesidad de profundizar acerca de estos temas. Al respecto, el informe PIRLS 2021, llevado a cabo en los meses posteriores al inicio de la pandemia, podrá arrojar muchos datos interesantes que den luz respecto a las consecuencias a nivel lector de nuestros estudiantes.

### **1.2.1.3 Características del texto y nivel de adecuación de las tareas de lectura.**

Hasta este punto, se han analizado las características propias del lector que explican el rendimiento en comprensión lectora mediante un modelo de construcción e integración de ideas (Kintch, 1998), así como la influencia de la motivación intrínseca por las tareas de lectura y las influencias del contexto. Sin embargo, hay otra corriente importante que defiende que las características del texto (o de la fuente del estímulo) también influyen en la comprensión, especialmente en la generación de inferencias (Escudero & León, 2007; León, Escudero & Buchweitz, 2010; León et al., 2011; Ozuru, Dempsey & McNamara, 2009). En este sentido, es posible que las variaciones entre los resultados de los estudios de comprensión puedan relacionarse con las diferentes medidas de comprensión utilizadas en cada estudio, especialmente los textos presentados y los tipos de preguntas o tareas de comprensión empleadas para evaluar la comprensión (Eason et al., 2012).

Tradicionalmente, las características del texto se han centrado en el nivel de legibilidad, entendido como una medida de la frecuencia de las palabras y la longitud de las oraciones (Stenner, 1996). Al respecto, Johnston, Barnes & Descrochers (2008) comprobaron que los pasajes más largos requieren de procesos cognitivos de mayor nivel, mientras que otros autores remarcan que estudiantes con

dificultades en comprensión lectora pueden rendir mejor en las pruebas con textos más cortos (Andreassen & Braten, 2011; García & Cain, 2014).

Más recientemente, se han examinado diferentes características textuales como la modalidad del texto, el propósito de lectura o la cohesión (ver Graesser, McNamara & Kulikowich, 2011), que hacen que el lector genere distintos tipos de inferencias. De este modo, los textos narrativos suelen inducir a más inferencias relacionadas con las emociones y sentimientos de los personajes de la historia, por lo que es posible que el lector genere más relaciones causales entre las acciones de los personajes y sus consecuencias y genere mayores predicciones. De lo contrario, los textos expositivos suelen desencadenar otro tipo de inferencias más basada en analogías, asociaciones y explicaciones que facilitan su comprensión y aumenten el grado de abstracción conceptual (León et al., 2011).

Habitualmente, los textos escritos han sido clasificados desde diferentes categorías más o menos estándar que incluyen textos narrativos, descriptivos, expositivos, persuasivos y procedimentales (Graesser, Robertson & Anderson, 1981). Sin embargo, la gran mayoría de investigaciones y evaluaciones de la comprensión lectora se centran en los textos narrativos y expositivos, en gran parte debido a que en el sistema educativo son los más frecuentes (León, Escudero & Buchweitz, 2010). De ahí, la importancia de centrarse en estos dos tipos de texto.

Por otro lado, existen otros trabajos que incluyen el papel de los objetivos de la lectura en el rendimiento en comprensión lectora. Autores como Van den Broek (1995) señalan que la capacidad para realizar inferencias se ve influenciada por la habilidad de lectura, por la comprensión de las demandas de la tarea de lectura, por la capacidad de la memoria de trabajo y por el conocimiento previo relevante para el tema del texto. Sin embargo, cómo los lectores aplican estas habilidades y conocimientos depende de sus metas o propósito de lectura. Este autor se muestra en consonancia con los estudios realizados por sistemas de evaluación internacional como PIRLS, el cual estudia dos objetivos concretos de lectura: *tener una experiencia literaria* y *adquirir y usar la información*.

Atendiendo esta corriente, la tipología textual es una clave para evaluar las diferentes habilidades requeridas para que un alumno comprenda el texto. Así, un texto expositivo requerirá de una mayor habilidad deductiva e intuitiva, pues puede disponer de contenido no escrito como gráficos e imágenes que requieran un mayor grado de interpretación del alumno. Por otra parte, el texto narrativo sigue una secuencia y requerirá una mayor carga de micro y macroestructuras e ir elaborando esquemas mentales que permitan entender el texto en su totalidad (Barrachina, 2018). Aunque hay infinitos tipos de textos, en esta investigación se ha tenido en cuenta únicamente textos narrativos y expositivos, pues son los que mayor uso se requiere en el ámbito educativo y los utilizados por las evaluaciones internacionales de lectura. Por otro lado, el estudio comparativo de ambos tipos

de textos permitirá detectar, igualmente, las dificultades que presentan los alumnos a la hora de comprender los contenidos de las diferentes materias escolares, puesto que los textos expositivos suelen ser objeto de estudio de asignaturas como ciencias y matemáticas, mientras que los textos narrativos son más propios de lengua.

Por otro lado, es necesario analizar el nivel de adecuación de las tareas de lectura utilizadas para medir la comprensión lectora. Al respecto, instituciones internacionales de evaluación como PIRLS o PISA se han dedicado años a investigar cómo evaluar de forma sistemática la comprensión a través de tareas de lectura. Sin embargo, la comprensión lectora se mide de forma muy diferente en el aula y en los contextos más formales de evaluación (Guerreiro et al., 2022).

Al respecto, hay cierto consenso en afirmar que una correcta adecuación del nivel de las demandas de lectura a la etapa particular del desarrollo del alumnado beneficia su comprensión, aunque resulte un desafío para el profesorado (Ludewing et al., 2022). Si las tareas de lectura resultan demasiado exigentes, el alumnado no alcanzará el objetivo de la tarea aumentando su frustración y desmotivación por la lectura. De lo contrario, si adaptamos las tareas de lectura a los lectores principiantes con expectativas muy bajas, puede que nunca desarrollen las habilidades suficientes para leer textos más exigentes (Gickling & Armstrong, 1978; Treptow et al., 2007). Por tanto, adecuar el nivel de dificultad de las tareas de lectura puede ser un indicador muy beneficioso para el desarrollo de las habilidades lectoras del alumnado (O'Connor et al., 2002). Esto pone de manifiesto la necesidad de establecer guías basadas en evidencias orientadas a la práctica escolar que indiquen los grados de dificultad a la hora de diseñar evaluaciones y programaciones didácticas en comprensión lectora.

### **1.2.2 La evaluación de textos en comprensión lectora.**

La evaluación de textos en comprensión lectora no es una tarea fácil, pues como se ha venido desarrollando a lo largo de este trabajo requiere del análisis de múltiples factores, procesos, habilidades, así como de características textuales y de la adecuación de las tareas de lectura.

Como apunta Condemarín (1981) las variaciones de la base comprensiva de cada persona hacen que sea difícil ajustar el nivel de comprensión lectora, pues dos personas con una misma capacidad semántica y sintáctica del lenguaje pueden encontrarse en niveles diferentes de comprensión. No obstante, si se consiguen establecer ciertos parámetros se puede intentar evaluar la comprensión con una finalidad formativa. Este modelo de evaluación sistemática formativa permite a los profesionales de la educación modificar su instrucción con el fin de asegurar el progreso adecuado del alumnado y su aprendizaje, mediante la recopilación continua de datos (Marcotte & Hintze, 2009). Esta

observación continua permite al profesorado analizar sus prácticas educativas orientadas hacia la mejora.

En este sentido, el concepto de evaluación y aprendizaje de la comprensión lectora que subyace de este trabajo se acerca más hacia la propuesta de autores como Martínez-Díaz, Díaz & Rodríguez (2011), los cuales definen este proceso de aprendizaje como un *andamiaje asistido* en el que el profesorado, a partir de la selección de tareas de comprensión lectora interactúa con el alumnado potenciando las habilidades lectoras necesarias para lograr la comprensión del texto. La evaluación, de este modo, se considera esencial a la hora de establecer qué tipo de tareas se seleccionan para el aprendizaje autónomo. De este modo, como se puede apreciar, este modelo de evaluación se alinea estrechamente con la zona de desarrollo próximo de Vygotsky & Cole (1978), que sugieren que el mayor desarrollo infantil ocurre cuando existe una interacción del niño con el adulto y, con el tiempo, crea dominio e independencia.

Ahora bien, las herramientas de evaluación de la comprensión lectora que disponemos en la actualidad son muy diversas y no todas llegan a la profundidad que requiere este modelo de evaluación sistemática formativa, puesto que los conocimientos sobre la naturaleza interactiva de los procesos implicados en la comprensión lectora hacen que sea muy difícil dar una respuesta simple a esta problemática (Barrachina, 2019). Existen gran variedad de pruebas estandarizadas, taxonomías que diferencian entre niveles de comprensión y procedimientos informales, pero se encuentran limitaciones o falta de consenso a la hora de interpretar su evaluación. En palabras de Pérez-Zorrilla (2005):

Los intentos de establecer jerarquías que clasifiquen las destrezas implicadas en la comprensión de un texto no han tenido éxito, así que se sigue evaluando como si se tratara de una serie de procesos aislados que, para la mayor parte de los especialistas no representa globalmente la comprensión (p.125).

Para un mayor conocimiento de la temática, en este trabajo se ha querido reflejar una recopilación y análisis de las principales herramientas de evaluación de la comprensión lectora que hay en la actualidad.

### **1.2.2.1 Taxonomías de la comprensión lectora.**

Evaluar la comprensión lectora mediante taxonomías es de las prácticas educativas más extendidas, pues llevan años aplicándose en nuestro sistema educativo y es ampliamente empleada por las editoriales de libros de texto. En la literatura encontramos como referencia la taxonomía de Barret, la

cual, en un principio, se diseñó para aplicarse a textos narrativos, aunque posteriormente ha sido utilizada para todo tipo de textos Solé (2005).

Esta taxonomía representa cuatro niveles de comprensión lectora:

**Comprensión literal:** Habilidad para identificar ideas principales, datos, hechos y subyacentes de contenidos explícitos del texto.

**Comprensión inferencial:** Habilidad para realizar conjeturas e hipótesis de las informaciones explícitas del texto. Se necesita que el lector utilice su capacidad para intuir y realizar inferencias a partir de las ideas principales del texto, de detalles o secuencias de relaciones causa y efecto.

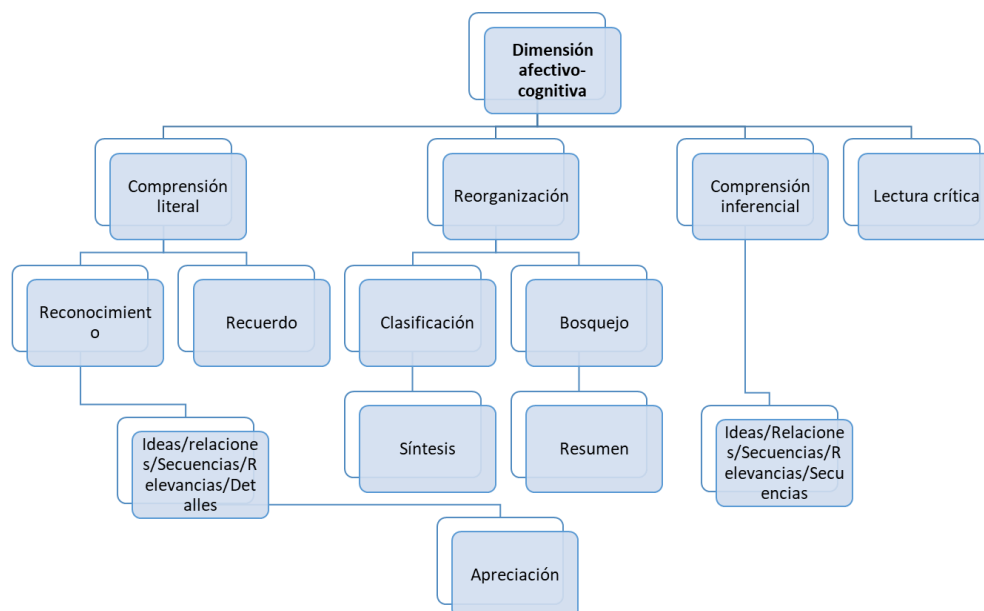
**Lectura Crítica:** Habilidad del lector para emitir un juicio valorativo. Se discrimina entre dos niveles: juicios de realidad y/o fantasía y juicio de valores exponiendo su criterio ante la lectura del texto.

**Apreciación:** Esta categoría implica la adquisición de las habilidades anteriores, puesto que evalúa desde el conocimiento y las emociones hasta las técnicas, estilos y estructuras literarias que el lector ha apreciado en el texto.

En la Figura 3 podemos ver un esquema de la estructura de la taxonomía de Barret.

**Figura 3**

*Estructura de la taxonomía de Barret*



*Nota.* Recuperado de Solé, M. (2005). La taxonomía de Barret: una alternativa para la evaluación lectora. (pp. 47-50). *Kaleidoscopio*, 2.

Otros autores han establecido diferentes categorías y niveles en comprensión lectora basándose en esta taxonomía (Alliende & Condemarín, 1986; González, 2004; Gordillo & Flórez, 2009). En la Tabla 2 Tabla 3 y Tabla 4 se realiza una síntesis de todos ellos.

Tabla 2

*Niveles de comprensión lectora a partir de Allende y Condemarín (1986)*

<b>Niveles</b>	<b>Descripción</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Nivel 1. Comprensión literal</b>	Comprensión literal. Reconocer y recordar la información textual	Reconocimiento, la localización y la identificación de elementos./ Reconocimiento de detalles: nombres, personajes, tiempo.../ Reconocimiento de las ideas principales/ Reconocimiento de las ideas secundarias/ Reconocimiento de las relaciones causa-efecto/ Reconocimiento de los rasgos de los personajes/ Recuerdo de hechos, épocas, lugares/ Recuerdo de detalles/ Recuerdo de ideas principales/ Recuerdo de ideas secundarias/ Recuerdo de las relaciones causa-efecto/ Recuerdo de los rasgos de los personajes
<b>Nivel 2. Reorganización de la información</b>	Reorganizar las ideas e informaciones a partir de habilidades de clasificación y síntesis.	Clasificaciones: categorizar personas, objetos, lugares, etc./ Bosquejos: reproducir de manera esquemática el texto/ Resúmenes: condensar el texto/ Síntesis: refundir diversas ideas, hechos, etc.
<b>Nivel 3. Capacidad inferencial:</b>	Realizar conjeturas e hipótesis a partir de los conocimientos previos y las ideas implícitas del texto. Permite la interpretación del texto.	Inferencia de detalles adicionales que el lector podría haber añadido/ Inferencia de las ideas principales, por ejemplo, la inducción de un significado o enseñanza moral a partir de la idea principal/ Inferencia de las ideas secundarias que permita determinar el orden en que deben estar si en el texto no aparecen ordenadas/ Inferencia de los rasgos de los personajes o de características que no se formulan en el texto.
<b>Nivel 4. Lectura crítica.</b>	Capacidad de reflexión del lector sobre el contenido del texto. Relacionar las ideas del texto con otras fuentes de información	Reflexión o juicio sobre la realidad/ Reflexión o juicio sobre la fantasía/ Reflexión o juicio de valores
<b>Nivel 5. Apreciación lectora.</b>	Impacto psicológico y estético del texto del lector Reflexión sobre la forma del texto.	Nivel 5. Inferencias sobre relaciones lógicas: Motivos/ Posibilidades/ Causas psicológicas/ Causas físicas Inferencias restringidas al texto sobre: Relaciones espaciales y temporales/ Referencias pronominales/ Ambigüedades léxicas/ Relaciones entre los elementos de la oración

*Nota.* Tomado de Orientaciones para realizar un sistema de evaluación dinámica a partir de indicadores de niveles de habilidad en comprensión lectora (p. 12), por M. Barrachina, 2019, Universidad de Valencia.



Tabla 3

*Niveles de comprensión lectora a partir de González (2004)*

<b>Niveles</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Nivel 1. Decodificar vs. Extraer significado</b>	Adquisición de destrezas básicas: Capacidad para extraer significado explícito e implícito
<b>Nivel 2. Aprender a leer vs. Leer para aprender</b>	Aplicar las destrezas básicas a situaciones complejas: Aprender leyendo supone adquirir conocimientos sobre el tema
<b>Nivel 3. Comprensión completa vs. Comprensión incompleta</b>	Comprensión completa: Activar el conocimiento previo/ Encontrar la organización subyacente/ Modificar las estructuras propias para acomodar la nueva información Comprensión incompleta: Solamente información mínima y básica (procesamiento automático)
<b>Nivel 4: Comprensión superficial vs. Comprensión profunda</b>	Superficial: Se adquiere información mínima y básica (procesamiento automático). Profunda: Se extrae la máxima información posible. / Requiere un procesamiento lento y controlado.

*Nota.* Tomado de *Orientaciones para realizar un sistema de evaluación dinámica a partir de indicadores de niveles de habilidad en comprensión lectora* (p. 13), por M. Barrachina, 2019, Universidad de Valencia.

Tabla 4

*Niveles de comprensión a partir de Gordillo y Flórez (2009)*

<b>Niveles</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Nivel 1. Comprensión literal</b>	Localización e identificación de las ideas principales y secundarias/identifica el orden de las acciones, identifica caracteres, tiempos y ligares explícitos/ Identifica razones explícitas de ciertos sucesos o acciones/ Reconocer las ideas que suceden y el tema principal
<b>Nivel 2. Comprensión inferencial</b>	Inferir detalles adicionales que, según las conjeturas del lector, pudieron haberse incluido en el texto para hacerlo más informativo, interesante y convincente/ Inferir ideas principales, no incluidas explícitamente/ Inferir secuencias sobre acciones que pudieron haber ocurrido si el texto hubiera terminado de otra manera/Inferir relaciones de causa-efecto, realizando hipótesis sobre las motivaciones o caracteres y sus relaciones en el tiempo y lugar. Se pueden hacer conjeturas sobre las causas que indujeron al autor ciertas ideas, palabras, caracterizaciones, etc. / Predecir acontecimientos sobre la base de una lectura inconclusa, deliberadamente o no/ Interpretar un lenguaje figurativo para inferir la significación literal de un texto.
<b>Nivel 3. Comprensión crítica</b>	Juicios de realidad o fantasía/ juicios de adecuación y validez / juicios de apropiación/ juicios de rechazo o aceptación

*Nota.* Tomado de *Orientaciones para realizar un sistema de evaluación dinámica a partir de indicadores de niveles de habilidad en comprensión lectora* (p. 14), por M. Barrachina, 2019, Universidad de Valencia.

Desde una perspectiva más cognitivista, encontramos en la literatura estudios recientes que introducen la taxonomía de Bloom en la evaluación y elaboración de materiales de comprensión lectora (Veeravagu et al., 2010; Jordán et al., 2018; Soto, 2017; Febrina et al., 2019). Se trata de uno de los modelos de procesos cognitivos más empleado en nuestro sistema educativo y cuya última instancia es desarrollar el pensamiento crítico a través de la lectura.

En definitiva, este tipo de taxonomías centradas en el desglose de habilidades o destrezas de comprensión lectora ofrecen categorías muy claras que permiten detectar fácilmente las dificultades que presenta el alumnado para graduar la intervención directamente sobre las necesidades educativas del alumnado y lograr, de este modo, una lectura comprensiva. No obstante, existen críticas o limitaciones de este modelo de evaluación ya que, como se ha visto a lo largo del punto anterior, la comprensión lectora es una capacidad interactiva en la que no sólo influyen las habilidades o destrezas del lector ante una tarea, sino, también, procesos cognitivos y procedimentales, así como las características lingüísticas y los conocimientos previos del lector. Por ello, aunque es una buena medida de evaluación, no debería ser utilizada de forma aislada, puesto que pueden resultar categorías demasiado generales, amplias y simplistas sin relación con el lenguaje o el acto lector (Cooper y Petroski, 1976).

### ***1.2.2.2 Las habilidades de comprensión lectora en los instrumentos estandarizados de evaluación de la lectura.***

Para analizar las habilidades de comprensión lectora en los instrumentos estandarizados de evaluación de la lectura se realizó un estudio previo dónde se revisaron pruebas estandarizadas que miden la comprensión lectora (Barrachina, 2019).

Se procede, a continuación, a detallar los principales resultados de esta revisión, cuyo análisis permite identificar indicadores de habilidad en comprensión lectora, limitaciones y potencialidades que sirven para entender el transcurso de esta investigación. Para la revisión de datos específicos véase la Tabla 5 .

En primer lugar, se encontró que existe una gran diversidad a la hora de utilizar diferentes indicadores de evaluación de la comprensión lectora, por lo que es difícil encontrar criterios evaluativos comunes. Los indicadores varían según el objetivo evaluativo de la prueba, lo que evidencia el carácter multifactorial de la comprensión lectora. No obstante, se distinguen claramente dos modelos evaluativos que atienden a diferentes procesos de comprensión: la monitorización del proceso lector y los procesos cognitivos básicos. De las 19 pruebas estandarizadas estudiadas, 5 de ellas utilizan indicadores de habilidades metacognitivas como la monitorización de la lectura y la autorregulación del proceso lector (Ávila et al., 2016; Orellana & Melo, 2015; Llorens et al., 2011;

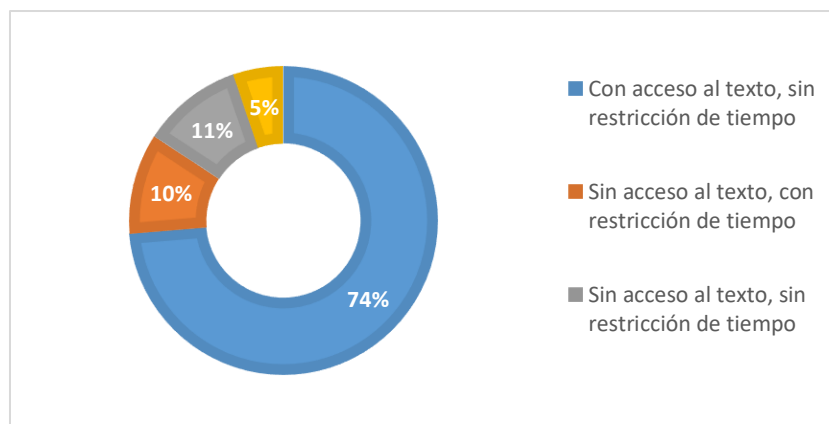
Vidal-Abarca et al., 2007). Por otro lado, el resto de las pruebas (Abusamra et al., 2010; Agencia Andaluza de Evaluación Educativa, 2014; Catalá et al., 2007; Cuetos et al., 2007; Cuetos et al., 2016; Ferreres et al., 2009; García et al., 2012; Jiménez, 2009; Agencia Andaluza de Evaluación Educativa, 2010; López-Higes et al., 2002; Medina & Gajardo, 2009; Riffo et al., 2011; Toro et al., 2000) se centran en modelos como la taxonomía de Barret y la teoría de la construcción e interacción de Kintsch (1998) a la hora de elaborar sus indicadores, pero sin un modelo consolidado, es decir, cada prueba utiliza un tipo de indicador diferente. Esto se explica por la complejidad a la hora utilizar pruebas estandarizadas a la hora de medir procesos complejos y multifactoriales como es la comprensión lectora utilizando medidas generales.

Estos datos se encuentran en concordancia con los estudios de Ávila et al. (2016), puesto que se detectan limitaciones derivadas por las restricciones que presentan este tipo de pruebas, al pretender describir a un sujeto en términos generales mediante la comparación con su grupo de referencia. Esto hace que se reduzca la información sobre aquellos procesos cognitivos implicados en resolver la tarea y, por tanto, reduce la información respecto el proceso y la capacidad de aprendizaje del alumnado.

Por otro lado, se estudió la accesibilidad del texto a la hora de evaluar la comprensión lectora. Véase la Figura 4. El 74 % de las pruebas revisadas el alumno puede acceder al texto para realizar las tareas de comprensión sin restricción de tiempo, por lo que se concluye que es una medida ampliamente utilizada y eficaz para reducir el impacto de la memoria de trabajo en el rendimiento del alumnado en la prueba de comprensión. Esto es importante tal y como lo refleja el estudio realizado por Schaffner, Schiefele & Ulferts (2013), cuyos resultados revelaron que en la opción sin texto es necesaria una mayor demanda de la capacidad inferencial, puesto que requiere que el lector adquiera una representación mental del texto basadas en inferencias y procesamiento de la información, pero al mismo tiempo reduce la carga procedimental, puesto que no debe recurrir a habilidades metacognitivas como por ejemplo, volver a decidir leer el texto o localizar una información. Por otro lado, evitar la restricción de tiempo se considera una buena medida para evitar que influya la velocidad de procesamiento del lector, así como aspectos psicoemocionales.

**Figura 4**

*Porcentaje de pruebas diferenciadas por el tipo de evaluación.*

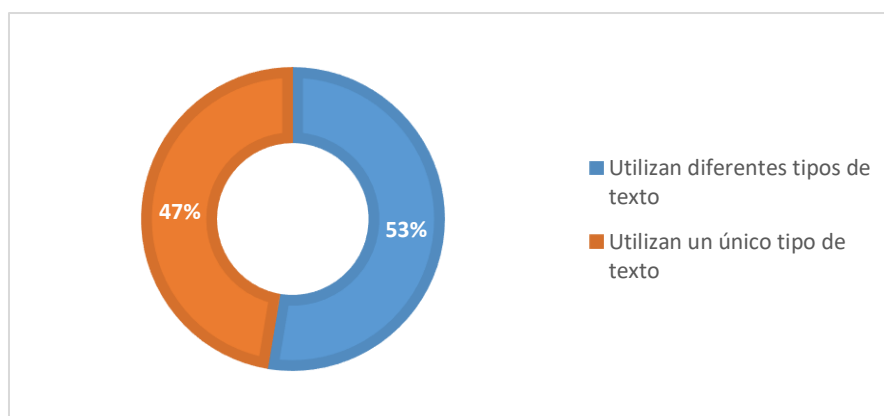


*Nota.* Tomado de *Orientaciones para realizar un sistema de evaluación dinámica a partir de indicadores de niveles de habilidad en comprensión lectora* (p. 25), por M. Barrachina, 2019, Universidad de Valencia.

Otra de las medidas analizadas fue la influencia del tipo de texto y de pregunta en la evaluación de la comprensión lectora en las pruebas analizadas. En la Figura 5 se puede observar cómo un 55% de las pruebas analizadas utiliza diversos tipos de textos para su evaluación (López-Higes et al., 2002; Llorens et al., 2011; Riffo et al., 2011; Cuetos et al., 2007), el resto de las pruebas utiliza un único tipo de texto, mayoritariamente los textos narrativos. Como era de esperar, las pruebas que utilizan diferentes tipos de textos ofrecen más datos respecto a las habilidades de comprensión que las que utilizan un único tipo de texto, puesto que el tipo de texto está directamente relacionado con el tipo de habilidades que el lector utiliza cuando lee un texto.

**Figura 5**

*Porcentaje de publicaciones diferenciadas por el tipo de texto utilizado.*

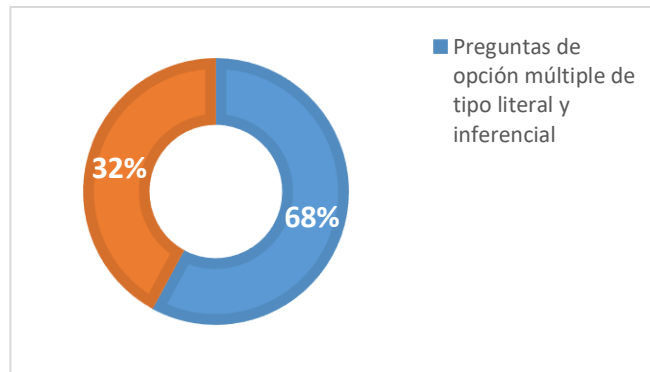


*Nota.* Tomado de *Orientaciones para realizar un sistema de evaluación dinámica a partir de indicadores de niveles de habilidad en comprensión lectora* (p. 25), por M. Barrachina, 2019, Universidad de Valencia.

Finalmente, del estudio cabe mencionar una última variable, el tipo de pregunta utilizada en las pruebas. En la Figura 6 se observa que un 68% de las preguntas utiliza preguntas de opción múltiple de tipo literal e inferencial, mientras que un 32% de las pruebas utilizan diferentes tipos de preguntas (selección de título, de reorganización de la información, resumen, de emparejamiento, de reflexión, de respuesta breve y verdadero y falso). Esta diferencia de porcentajes se podría deber a la dificultad del uso de preguntas abiertas, puesto que implica dos complejos demandantes: la comprensión y la producción de textos, que precisaría además de un mayor control a la hora de la evaluación como pautas de corrección muy específicas que ayuden a objetividad la prueba, dado su carácter estandarizado.

**Figura 6**

*Número de pruebas diferenciadas por el tipo de pregunta.*



*Nota.* Tomado de *Orientaciones para realizar un sistema de evaluación dinámica a partir de indicadores de niveles de habilidad en comprensión lectora* (p. 25), por M. Barrachina, 2019, Universidad de Valencia.

Este estudio permitió analizar en profundidad indicadores de habilidad en comprensión lectora, así como reconocer las ventajas y limitaciones que presentan las pruebas estandarizadas de comprensión lectora. A partir de este análisis se tomaron decisiones respecto a la selección de tareas y tipo de textos utilizados en el diseño del instrumento de evaluación.

Tabla 5

## Revisión de pruebas estandarizadas de comprensión lectora

Prueba (Autor y año de Publicación)	Muestra	Edades/ cursos	Tipos de texto y preguntas	Tipo de evaluación	Indicadores
EdiLEC (Ávila et al., 2016)	1008 estudiantes españoles de entre 11 y 14 años	1° hasta 4° de ESO	Textos expositivos y narrativos Basado en pruebas PISA Preguntas de elección múltiple de tipo literal e inferencial	Evaluación dinámica tipo tarta en un entorno digital (Programa Read&Answer R&A en adelante) Evalúa la comprensión orientada a tareas, modalidad con texto de forma escrita. Con acceso al texto, sin restricción de tiempo	<u>Monitorización y autorregulación del proceso lector</u> - Ejecución: acierto vs error - Proceso: lectura inicial/ última información pertinente/Decisión relectura del texto (autorregulación)/ Preguntas falladas sin contestar - Aprendizaje: Cambia estrategia de Búsqueda/Cambia estrategia de consulta de ayuda
PROLEC-SE-R (Cuetos et al., 2016)	1254 alumnos españoles desde 1.º de ESO a 2.º de Bachillerato	1º ESO hasta 2º Bachiller	Textos expositivos y narrativos Preguntas de elección múltiple de tipo literal e inferencias	No es una prueba específica de lectura. Batería de pruebas de lectura. Evalúa diferentes tipos de texto, modalidad con y sin texto, de forma oral y escrita. Con y sin restricción de tiempo	Comprensión narrativa y expositiva Extraer significados (comprensión pura) Integración del significado en la memoria (comprensión mnemónica) Realización de inferencias Comprensión oral
Guía de evaluación n. Destrezas lectoras. (Agencia Andaluza de Evaluación Educativa, 2014)	31833 alumnos de 2º y 6º de primaria andaluces	2º y 6º de primaria	Texto narrativo Preguntas de elección múltiple de tipo literal, inferencial y crítico	No es una prueba específica de comprensión. Evalúa la eficacia lectora. Prueba escrita sin acceso al texto, sin restricción de tiempo	Procesamiento semántico (macroprocesos): Habilidad de extraer el significado del texto e identificación de la idea principal del texto. Se distinguen tres niveles: Comprensión literal, inferencial y crítica.

Prueba (Autor y año de Publicación)	Muestra	Edades/ cursos	Tipos de texto y pregunt as	Tipo de evaluació n	Indicadores
Dialect (Orellana y Melo, 2015)	142 alumnos en estudio de confiabilidad y validez de constructo	1° hasta 4° de primaria	Textos narrati vos de crecien te complej idad Pregunt as de opción múltipl e de tipo literal e inferen cial.	Uso de tables para evaluar su evaluació n Evalúa la lectura a partir de la dificulta d de los textos y la habilidad de lectura mediante medidas <i>lexiles</i> . Con acceso al texto y sin restricci ón de tiempo.	Conocimientos previos Dificultad del texto Vocabulario
TLCII: Leer para comprender (Abusamra et al., 2010)		1° hasta 3° ESO	Textos narrati vos, exposit ivos y científ icos Pregunt as de opción múltipl e de tipo literal e inferen cial	Evaluació n centrada en la intervenc ión Ofrece un perfil de rendimien to de la habilidad lectora Lectura con acceso al texto, sin restricci ón de tiempo.	Estructura básica del texto: reconocer personajes, lugar, tiempo y los hechos. Hechos y consecuencias: reconocer la secuencia de hechos atendiendo a los diferentes tipos de texto Semántica léxica: Reconocimiento y comprensión de las palabras. Estructura sintáctica del texto Cohesión: Relación entre las ideas. Inferencias: Reposición de información que falta Jerarquía del texto y modelos mentales Intuición del texto: Capacidad de distinguir entre diferentes tipos de texto (metacognición) Flexibilidad Errores e incongruencias: comprender situaciones que pueden ser interpretadas de diferentes formas.



Prueba (Autor y año de Publicación)	Muestra	Edades/ cursos	Tipos de texto y preguntas	Tipo de evaluación	Indicadores
Evalec (García et al., 2012)	Baremos español es para la convers ión de puntuac iones directa s en centile s	Infanti l hasta 2°ESO	Textos narrativos, expositivos y oraciones Diferentes tipos de preguntas (emparejamie nto, elección múltiple, asociación con la imagen completa, etc.)	Evalúa la lectura a partir de tres variables: habilidades psicolingüís ticas, eficiencia y comprensión lectora. Evaluación con texto delante, sin restricción de tiempo.	Comprensión literal: comprensión oracional, identificación de detalles, relacionar oraciones equivalentes y detectar continuidad temática en los textos Comprensión global: Comprensión de ideas en los párrafos, comprensión global del texto y comprensión de la intención comunicativa.
E-compLEC (Llorens et al., 2011)	1854 alumnos español es de 1° y 3° ESO	1° hasta 3° ESO	Textos expositivos, argumentativ os, Textos continuos y discontinuos Basado en pruebas PISA Diferente tipo de preguntas (reflexión, elección múltiple y de respuesta breve)	Evaluación en un entorno digital. Evalúa la comprensión orientada a tareas Evaluación con texto delante, sin restricción de tiempo. Utiliza programa R&A	Índices de lectura del texto: Fluidez lectora (tiempo que tarda el alumno en leer) / Regularidad (constancia del alumno en la lectura) Índice de Autorregulación y Estrategias Lectoras: Búsqueda (decisión del lector de buscar la información difícil en el texto) / Error sin buscar/ Busca y acierta/ Último pertinente/ Porcentaje de Lectura Inicial Miden las habilidades metacognitivas en textos orientados a tareas.
CompLEC (Llorens et al., 2011)	1854 alumnos español es de 1° y 3° ESO	1° hasta 3° ESO	Versión papel del e- compLEC, mismos textos y preguntas.	Evalúa la comprensión orientada a tareas Evaluación con texto delate, sin restricción de tiempo.	Miden las habilidades metacognitivas en textos orientados a tareas.
LECTUM (Riffo et al., 2011)	851 alumnos de escuela s pública s y privada s de Buenos Aires		Textos narrativos, expositivos y oraciones Preguntas de elección múltiple de tipo literal e inferencial. Plataforma electrónica	Prueba específica de comprensión lectora. Escala de desempeño Evaluación centrada en la intervención . Ofrece cápsulas. Con acceso al texto, sin restricción de tiempo.	7 niveles progresivos de complejidad se asocian los cursos escolares a cada nivel. No se muestran indicadores específicos.

Prueba (Autor y año de Publicación )	Muestra	Edades/ cursos	Tipos de texto y preguntas	Tipo de evaluación	Indicadores
Guía de evaluación. Destrezas lectoras. Educación secundaria obligatoria (Agencia Andaluza de Evaluación Educativa (2010)	2155 alumnos de ESO andaluces	4°ESO	Un texto narrativo. Preguntas de elección múltiple de tipo literal, inferencial y crítico	No es una prueba específica de comprensión. Evalúa la eficacia lectora. Prueba escrita sin acceso al texto, sin restricción de tiempo.	Procesamiento semántico (macroprocesos) : Habilidad de extraer el significado del texto e identificación de la idea principal del texto. Se distinguen tres niveles: Comprensión literal, inferencial y crítica.
EGRA (Jiménez, 2009)	359 alumnos canarios de 1° y 2° de primaria	1° y 2° de Primaria	Texto narrativo de 64 palabras Preguntas de tipo literal e inferencial . Preguntas de respuesta breve	No es una prueba específica de comprensión. Evaluación del sistema. Prueba oral, sin acceso al texto, con restricción de tiempo	Lectura y comprensión de un párrafo: Responder correctamente a distintos tipos de preguntas, incluyendo preguntas literales e inferencias sobre el texto que leyeron Comprensión oral
CL-PT (Medina y Gajardo, 2009)	300 y 1600 alumnos de las regiones chilenas de Valparaíso o y Metropoli tana	5° a 8° básico (5° primaria a hasta 2° ESO)	Diferentes tipos de preguntas (de respuesta breve, verdadero o falso, de elección múltiple, etc.)	No es una prueba específica de comprensión. Evalúa además la producción de textos. Se establece un perfil del niño y de la clase. Prueba escrita, sin acceso al texto, sin restricción de tiempo.	Estructura y funciones del texto Comprensión literal Comprensión inferencial Comprensión crítica Reorganización de la información Comprensión metacognitiva
Pruebas de Screening de CL (Ferrerres et al., 2009)	851 alumnos de escuelas públicas y privadas de Buenos Aires	5°, 6° y 7° de Primaria.	Textos narrativos Preguntas de elección múltiple de tipo literal e inferencial	Prueba específica de comprensión lectora. Screening. Prueba general para detectar dificultades de comprensión. Prueba escrita, con acceso al texto, sin restricción de tiempo.	Basados en la prueba citada anteriormente Leer para Comprender (Abusamra et al. 2010).

Prueba (Autor y año de Publicación)	Muestra	Edades/ cursos	Tipos de texto y preguntas	Tipo de evaluación	Indicadores
PROLEC-R (Cuetos et al., 2007)	920 alumnos español es	1º hasta 6º de Primari a	Dos textos narrativos y dos textos expositivos Preguntas de opción múltiple de tipo literal e inferencial	No es una prueba específica de comprensión lectora. Batería de pruebas de lectura. Evalúa diferentes tipos de texto, modalidad con y sin texto, de forma oral y escrita. Con y sin restricción de tiempo.	Comprensión narrativa y expositiva Extraer significados (comprensión pura) Integración del significado en la memoria (comprensión mnemónica) Realización de inferencias Comprensión oral
Test de estrategias de comprensión (Vidal- Abarca et al., 2007)	1595 alumnos de 5º de Primari a hasta 4 ESO español es	10 a 16 años	Dos textos expositivos Preguntas de elección múltiple de tipo literal e inferencial	Prueba específica de CL. Evaluación orientada a tareas, con acceso al texto, sin restricción de tiempo	Formar ideas: captar lo que dice el texto. Cuando la conexión no aparece en el texto, el lector elaborará inferencias. Activar conocimientos previos: el lector pone en relación lo nuevo (información que acaba de leer por primera vez) con lo que ya conoce (conocimientos, esquemas previos) Formar macro- ideas: representación jerárquicamente organizada de la información contenida en un texto (síntesis de ideas)
Pruebas ACL (Catalá, G et al., 2007)	3980 niños de Cataluña	1º hasta 6º de Primari a	Textos narrativos Diferentes tipos de preguntas (preguntas literales, inferencial es, de reorganizac ión y de comprensión crítica).	Evaluación orientada a la intervención. Presenta ejercicios de práctica similares a los utilizados en las pruebas de comprensión. Con acceso al texto, sin restricción de tiempo	Se basa en la taxonomía de Barret para establecer indicadores de niveles.

Prueba (Autor y año de Publicación)	Muestra	Edades/ cursos	Tipos de texto y preguntas	Tipo de evaluación	Indicadores
BEL (López-Higes et al., 2002)	507 alumnos de 3° hata 6° de Primaria	3° hasta 6° de Primaria	Texto narrativo y expositivo Diferentes tipos de preguntas (Preguntas abiertas, de tipo literal e inferencial)	No es una prueba específica de comprensión lectora. Batería que evalúa la lectura. Solo dos niveles (primer ciclo y segundo ciclo de primaria) Evaluación sin acceso al texto, con restricción de texto Modelo de Construcción- Interacción de Kintsch	Información del texto (literal) → Mide la memoria Conocimiento general Realización de inferencias
TALE (Toro et al., 2000)	4978 alumnos españoles desde 2° hasta 4° ESO.	2° Primaria hasta 4°ESO	Primaria: Textos narrativos cortos. ESO: Texto expositivo Preguntas de elección múltiple de tipo literal e inferencial.	No es una prueba específica de comprensión lectora. Batería que evalúa la lectura. Evaluación con acceso al texto, sin restricción de tiempo	Habilidades de razonamiento Habilidades atencionales Conocimiento de vocabulario Conocimiento de la morfosintaxis de la lengua

*Nota.* Tomado de *Orientaciones para realizar un sistema de evaluación dinámica a partir de indicadores de niveles de habilidad en comprensión lectora* (p. 14), por M. Barrachina, 2019, Universidad de Valencia.

Es importante señalar que este carácter multifactorial utilizado en las pruebas estandarizadas de comprensión lectora hace que sea difícil establecer perfiles de comprensión homogéneos que nos permitan evaluar de forma sistémica la comprensión. De hecho, diversas investigaciones cuestionan la validez de las pruebas de comprensión lectora comúnmente utilizadas (por ejemplo, Cutting & Scarborough, 2006; Keenan, Betjemann & Olson, 2008), puesto que la mayoría de las pruebas no están diseñadas para evaluar la comprensión lectora como un constructo multifactorial, y las comparaciones de las medidas sugieren que no hay dos pruebas de comprensión lectora que ponderen por igual la contribución de estas habilidades lectoras (Cutting & Scarborough, 2006; Francis Fletcher, Catts & Tomblin, 2005; Keenan, Betjemann & Olson, 2008). Al respecto, un estudio actual, demuestra que

existe una consistencia baja a la hora de clasificar perfiles de lectura mediante la aplicación de tres pruebas estandarizadas de comprensión lectora, mostrando diferentes perfiles de comprensión lectora según la prueba utilizada en una muestra de alumnado español de educación primaria (Calet et al., 2019).

La validez de las pruebas de comprensión lectora se complica aún más por la variabilidad de textos y actividades utilizados en estas pruebas (Francis et al., 2005), puesto que algunas pruebas requieren que el alumnado trabaje mediante textos narrativos, mientras que otras requieren trabajar mediante textos expositivos, o ambos. Las tareas de comprensión también varían en cuanto a la modalidad de las respuestas o el nivel de comprensión que evalúan. En palabras de Collins et al. (2020), “estas cuestiones relativas a la validez de las pruebas de comprensión lectora demuestran la necesidad de investigar más respecto a cómo se evalúan los componentes de este constructo y cómo interactúan además con los textos y las actividades de la prueba”. De hecho, los investigadores de lectura cuyo enfoque está en los procesos de comprensión están comenzando a analizar qué miden las pruebas de comprensión lectora a partir de la selección de tareas (Keenan et al., 2008).

Hasta este punto, queda afirmada la dificultad a la hora de diseñar pruebas de evaluación de la comprensión lectora que tengan un rango de validez y fiabilidad sólido y, a la vez, ofrezcan información práctica a la hora de diseñar la respuesta educativa. Sin embargo, encontramos en estudios internacionales de evaluación herramientas valiosas que podrían ayudar a este cometido.

### **1.2.2.3 Estudio Internacional para el Progreso de la Comprensión Lectora (PIRLS).**

El Estudio internacional de progreso en comprensión lectora (PIRLS; Mullis, Martin, González & Kennedy, 2004), pertenece a la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo (IEA), y su evaluación comprende la comprensión lectora de alumnado de cuarto curso de Educación Primaria. En estas edades los niños se encuentran en un momento clave de su desarrollo lector, puesto que el proceso de descodificación está consolidado y «están ya leyendo para aprender» (Mullis, I.V.S. et al., 2011, p. 8). Esta perspectiva es cada vez más relevante en la sociedad actual dentro del marco de la comprensión lectora, puesto que el foco se pone en la capacidad del alumnado para usar la información que obtienen del texto, más que en desarrollar una fluidez lectora.

Para entender de forma profunda el sistema de evaluación que utiliza PIRLS (2021) es necesario remitirse a su conceptualización de la comprensión lectora:

La comprensión lectora es la habilidad para comprender y utilizar las formas lingüísticas requeridas y/o valoradas por el individuo. Los lectores son capaces de construir significado a partir

de una variedad de textos. Leen para aprender, para participar en las comunidades de lectores del ámbito escolar y de la vida cotidiana, y para su disfrute personal. (p.14)

A partir de este concepto PIRLS entiende como fundamental la evaluación de tres indicadores de comprensión lectora: los propósitos de la lectura (experiencia literaria y obtención de información), los procesos cognitivos o de comprensión que intervienen en la lectura, y los hábitos y actitudes ante la lectura. Esta investigación se centra en los dos primeros., reflejados en la Tabla 6.

**Tabla 6**

*Los propósitos de lectura y los procesos de comprensión de PIRLS*

<b>Propósitos de lectura</b>
Tener una experiencia literaria
Adquirir y usar la información
<b>Procesos de comprensión</b>
Localizar y obtener información explícita
Extracción de conclusiones directas
Interpretación e integración de ideas e informaciones
Análisis y evaluación del contenido y elementos textuales

*Nota.* Tomado de PIRLS 2016, *Marco de la evaluación* (p.19), por I.Mullis & M. Martin, 2019, Internacional Study Center.

Los textos utilizados por las pruebas PIRLS comprenden diversidad de textos y preguntas seleccionadas en función de sus propósitos de lectura. De este modo, los textos narrativos tienen preguntas sobre los acontecimientos del argumento, el tema o los personajes; mientras que los textos informativos se centran en preguntas sobre la información textual. Sin embargo, aunque los textos se diferencian entre propósitos de lectura mantienen los mismos procesos de comprensión en todos los tipos de texto (Mullis, Martin & Sainsbury, 2016).

Respecto al tipo de texto utilizado en cada uno de los propósitos de lectura, PIRLS utiliza para los textos narrativos, principalmente, la ficción literaria, puesto que debido a su carácter internacional debe utilizar textos inclusivos a las diferencias culturales y de currículos de los países que participan. Por otro lado, los textos informativos incluyen diferentes estructuras y formatos abordando diferentes géneros como textos científicos, históricos, sociales o geográficos. La finalidad es evaluar la comprensión lectora mediante textos que los alumnos suelen usar en sus materias escolares o en su uso cotidiano.

Los descriptores utilizados en nuestra investigación son los marcados por PIRLS (2016), se distinguen cuatro niveles por orden de complejidad ascendente con descriptores que se utilizan para la construcción de las tareas de lecturas demandadas en las pruebas. Se describen en la Tabla 7.

**Tabla 7**

*Procesos de comprensión y tareas de lectura*

<b>Nivel 1. Localización y obtención de información explícita</b>
Identificar información relevante para el propósito específico de la lectura.
Buscar ideas específicas
Buscar definiciones de palabras o frases
Identificar el escenario de una historia (p. ej., el tiempo y el espacio).
Encontrar la idea principal (cuando está indicada expresamente).
<b>Nivel 2. Extracción de conclusiones directas</b>
Inferir que un acontecimiento da pie a otro acontecimiento
Deducir el propósito principal de una secuencia de argumentos.
Identificar generalizaciones efectuadas en el texto
Describir la relación entre dos personajes
<b>Nivel 3. Interpretación e integración de ideas e informaciones</b>
Discernir el mensaje o tema general de un texto.
Considerar una alternativa a las acciones de los personajes
Comparar y contrastar información del texto.
Inferir el ambiente o tono de una historia.
Interpretar una aplicación en el mundo real de la información del texto.
<b>Nivel 4: Análisis y evaluación del contenido y los elementos textuales.</b>
Juzgar si la información del texto es clara y completa de pensar y de hacer de la gente
Evaluar la posibilidad de que los acontecimientos descritos pudieran suceder en la realidad.
Evaluar la posibilidad de que el argumento del autor cambie la manera
Juzgar si el título del texto refleja correctamente el tema principal.
Describir las características del lenguaje como las metáforas o el tono.
Determinar el punto de vista del autor sobre el tema principal.

*Nota.* Elaboración propia a partir de PIRLS 2016, *Marco de la evaluación* (p.19), por I. Mullis & M. Martin, 2016, Internacional Study Center.

Por otro lado, PIRLS diferencia las preguntas en función de su modalidad: preguntas de elección múltiple, construidas o abiertas. PIRLS (2016) establece una serie de indicadores para cada tipo de modalidad que se han utilizado como criterios de validación de las preguntas modificadas en los estímulos E1 y E4.

**Preguntas de elección múltiple:** Ofrecen cuatro opciones de respuesta de las cuales solo una es correcta. Se pueden usar para evaluar cualquiera de los procesos de comprensión. Los criterios de validación son los siguientes:

- Como no permiten explicaciones ni justificaciones por parte del alumnado son, quizás, menos apropiadas para evaluar su capacidad a la hora de hacer interpretaciones o valoraciones más complejas.
- Al evaluar al alumnado de 4.º curso de Educación Primaria, es importante que las características lingüísticas de las preguntas sean adecuadas para el desarrollo de los niños. Por lo tanto, las preguntas se redactan de manera clara y concisa.
- Las opciones incorrectas están redactadas de manera que resulten verosímiles y no engañosas.
- Para el alumnado que no esté familiarizado con este formato de preguntas las instrucciones que aparecen al inicio de la prueba incluyen una muestra de preguntas de opción múltiple que ilustran cómo seleccionar y marcar una respuesta.

**Preguntas construidas o abiertas:** Demandan que el alumnado dé una respuesta por escrito en lugar de seleccionar una respuesta de una serie de opciones. Los criterios de validación son los siguientes:

- Estas preguntas se utilizan para evaluar aspectos de dicha comprensión que requieran aportar una justificación por parte del alumnado o que se basen en el resultado de interpretaciones realizadas a partir de su experiencia y conocimientos previos.
- En las evaluaciones PIRLS, las preguntas construidas pueden ser de respuesta corta (valen uno o dos puntos) o de respuesta larga (valen tres puntos) según el grado de comprensión o de soporte textual que requieran.
- Al elaborar estas preguntas es importante proporcionar la información necesaria que ayude al alumnado a entender claramente la naturaleza de la respuesta que se espera.
- Cada pregunta está acompañada de una guía de puntuación que describe los elementos esenciales de una respuesta correcta y completa.
- Las guías de puntuación se centran en la demostración del tipo de comprensión que la pregunta evalúa. Las guías describen los hechos que demuestran si la comprensión ha sido



parcial o completa. Además, hay ejemplos de respuestas para cada nivel de comprensión, esto proporciona una mayor orientación a los codificadores.

- Al codificar estas respuestas se debe evaluar únicamente la comprensión del texto por parte del alumnado no su expresión escrita. Se debe tener en cuenta que puede haber más de una interpretación aceptable.

En España, PIRLS 2016 participaron siete comunidades autónomas (Andalucía, Asturias, Castilla y León, Cataluña, Comunidad de Madrid, La Rioja y País Vasco) entre las que no se encuentra la Comunidad Valenciana. Es por ello, que resulta interesante realizar pruebas de comprensión lectora en esta comunidad, pudiendo realizar un estudio comparativo que permita esclarecer qué sistemas educativos a nivel autonómico mejoran la competencia lectora.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que las evaluaciones PIRLS están diseñadas desde un principio para medir las tendencias de la competencia lectora a lo largo del tiempo, proporcionando una medida común para comparar el progreso de la comprensión lectora de los países que participan. Lo que se pretende en esta investigación es utilizar esta escala, validada por expertos en la materia, para valorar las interacciones de las diferentes variables en el rendimiento de los estudiantes de la comunidad valenciana.

En 2016, PIRLS ha ofrecido la posibilidad de participar en dos evaluaciones adicionales por las que España no ha optado: PIRLS Literacy y ePIRLS. La primera de ellas, PIRLS Literacy, tiene como objetivo ofrecer una evaluación más adaptada a la parte inferior de la escala de rendimiento donde la mayor parte de la evaluación consiste en preguntas de extracción directa de conclusiones a partir de textos menos extensos que los de PIRLS.

En la Tabla 8 se puede observar cómo se organizan tanto los propósitos de lectura como los procesos de comprensión y los porcentajes destinados a cada uno de ellos.

**Tabla 8**

*Porcentajes de tareas destinadas a medir los propósitos de lectura y los procesos de comprensión en las pruebas de evaluación PIRLS.*

<b>Propósitos de lectura</b>	
Tener una experiencia literaria	50%
Adquirir y usar la información	50%
<b>Procesos de comprensión</b>	
Localizar y obtener información explícita	20%
Extracción de conclusiones directas	30%
Interpretación e integración de ideas e informaciones	30%
Análisis y evaluación del contenido y elementos textuales	20%

*Nota.* Elaboración propia a partir de PIRLS 2016, *Marco de la evaluación* (p.19), por I. Mullis & M. Martin, 2016, Internacional Study Center.

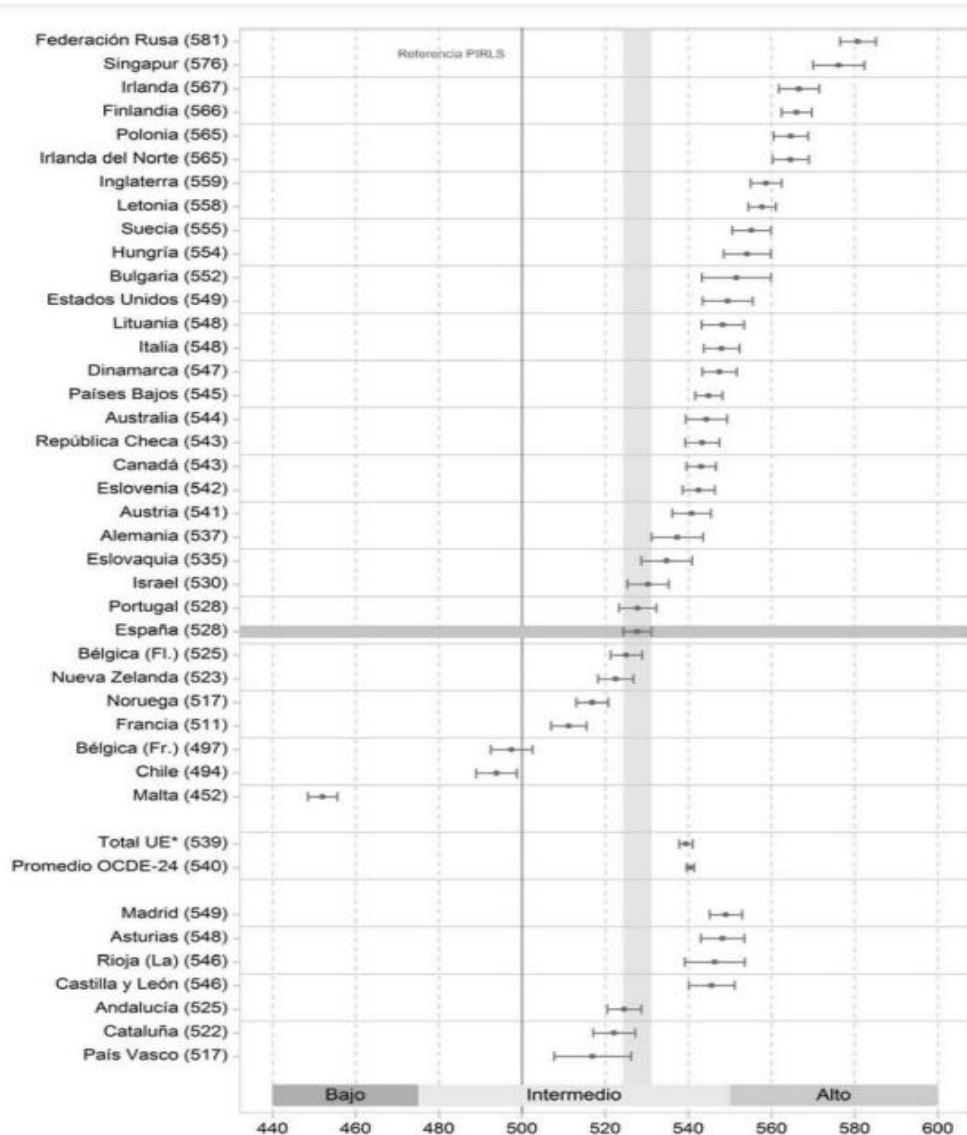
Asimismo, resulta importante señalar que los cuatro procesos de comprensión se trabajan en dos grupos: en primer lugar, obtener información e inferencias directas y, en segundo lugar, interpretar, integrar y evaluar. A ambos se les dedica un 50%, respectivamente.

#### *1.2.2.3.1.1 Resultados PIRLS en España y otros países de la OCDE participantes del estudio PIRLS.*

La Figura 7 muestra el promedio global en comprensión lectora obtenidos por el alumnado de los distintos países, con su correspondiente intervalo de confianza. El gráfico se encuentra ordenado en forma decreciente atendiendo a las puntuaciones medias obtenidos por los distintos países. Además, se incluye el promedio de la OCDE y el total de la UE. A nivel general se observa que todos los países han obtenido valores promedios por encima de la referencia PIRLS, a excepción de Bélgica, Chila y Malta (Mullis & Martin, 2016).

Figura 7

Promedios globales en comprensión lectora.



Nota. Tomado de PIRLS 2016, *Marco de la evaluación* (p.32), por I.Mullis & M. Martin, 2019, Internacional Study Center.

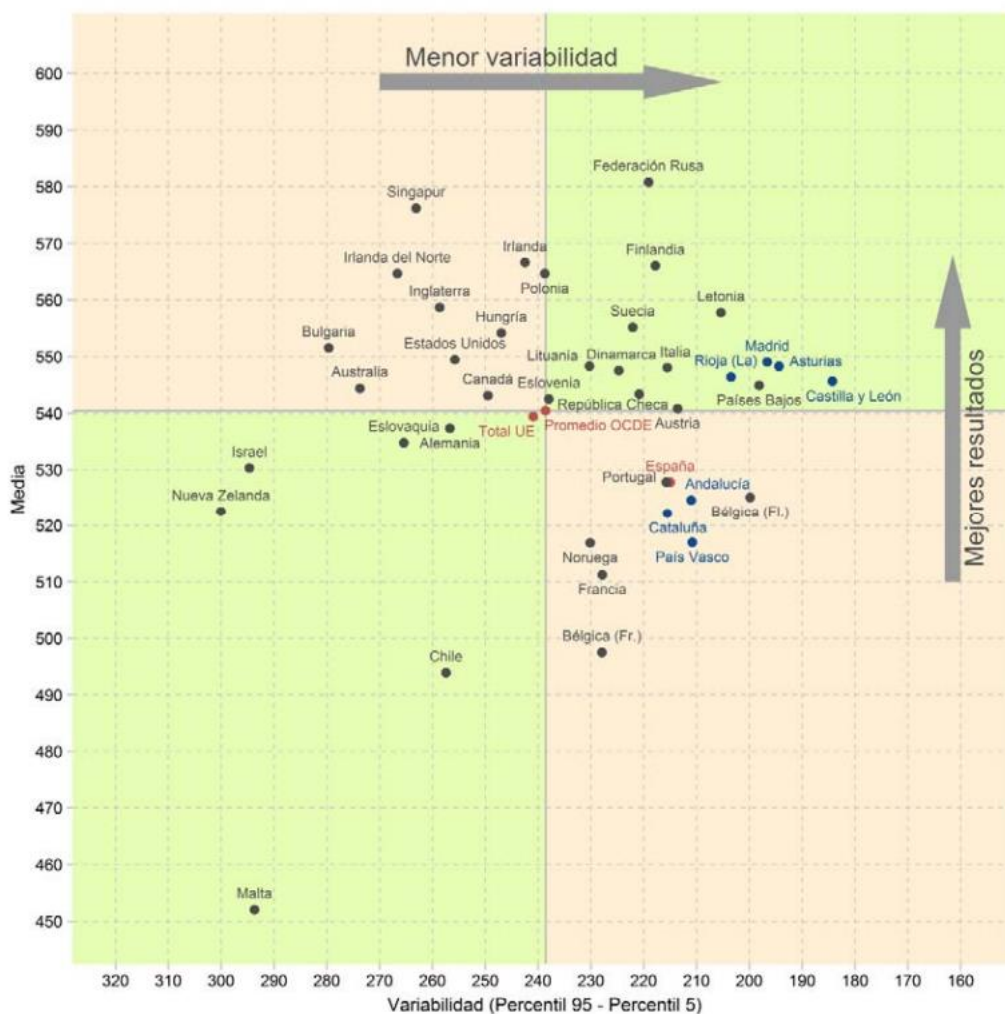
Sin embargo, atendiendo a los resultados globales, el alumnado español obtuvo 528 puntos en comprensión lectora, por debajo del promedio de los países de la OCDE (540) y del total de la UE (539) que participaron en el estudio.

Por otro lado, la Figura 8 representa la distribución de la puntuación media y el nivel de dispersión de sus resultados por países, medido mediante la diferencia entre las puntuaciones en los percentiles 95 y 5. Como se puede apreciar, España presenta un mayor nivel de homogeneidad que países con el mismo nivel de rendimiento en comprensión lectora. Esto significa que no existe tanta variabilidad

entre las puntuaciones obtenidas por nuestros estudiantes que otros países como Israel o Nueva Zelanda. Si atendemos a la gráfica, se observa claramente que la comunidad de Madrid, La rioja, Asturias y Castilla León obtienen puntuaciones más favorables que el resto de ciudades españolas participantes, con puntuaciones superiores a la OCDE. Sin embargo, el porcentaje promedio de alumnos excelentes en nuestro país es del 6%, menor que el 11% del total UE y el 12% del promedio OCDE-24.

### Figura 8

*Puntuación media estimada según la dispersión de los resultados en comprensión lectora (Percentil 95-Percentil 5).*



*Nota.* Tomado de PIRLS 2016, Marco de la *evaluación* (p.32), por I.Mullis & M. Martin, 2019, Internacional Study Center.

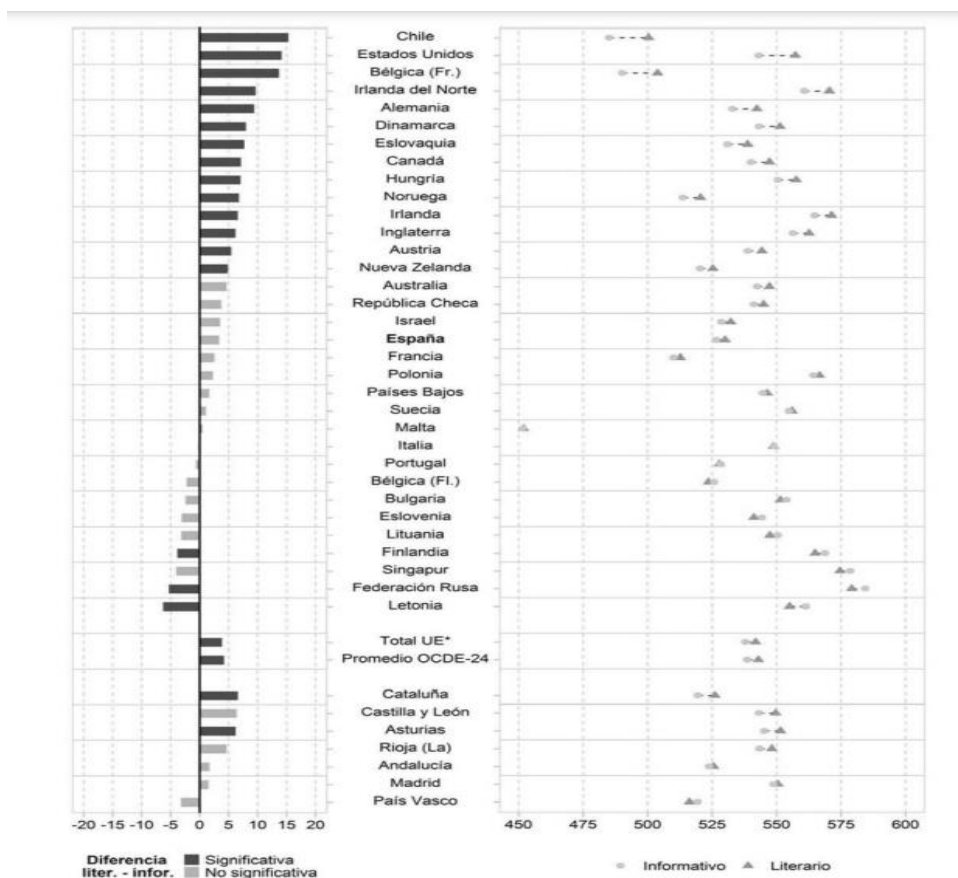
A nivel general, las puntuaciones obtenidas en España fluctúan en su mayoría entre un nivel intermedio y alto, teniendo en cuenta el baremo utilizado por PIRLS, encontrándose en los casos de Andalucía, Cataluña y País Vasco más alumnado con puntuaciones en comprensión lectora más bajas.

Respecto a los resultados obtenidos por los estudiantes atendiendo a los dos propósitos de lectura (la lectura para adquisición y uso de la información y la lectura como experiencia literaria), en España se encuentra una mayor probabilidad de acierto en los textos literarios (530) que en los textos informativos (530). Sin embargo, esta diferencia no es significativa, estando los dos procesos en el nivel intermedio medido por PIRLS. Véase la Figura 9. Esta misma tendencia se observa tanto en el total de la UE como en el promedio de la OCDE, siendo las diferencias poco acusadas generalmente excepto en Alemania o Inglaterra donde se observa una mayor disparidad.

Por comunidades autónomas, todas, a excepción de País Vasco, presentan una puntuación favorable hacia el propósito literario, siendo la diferencia significativa en Cataluña y Asturias.

**Figura 9**

*Diferencia en rendimiento entre propósitos de lectura: tener una experiencia literaria y adquirir y usar la información.*



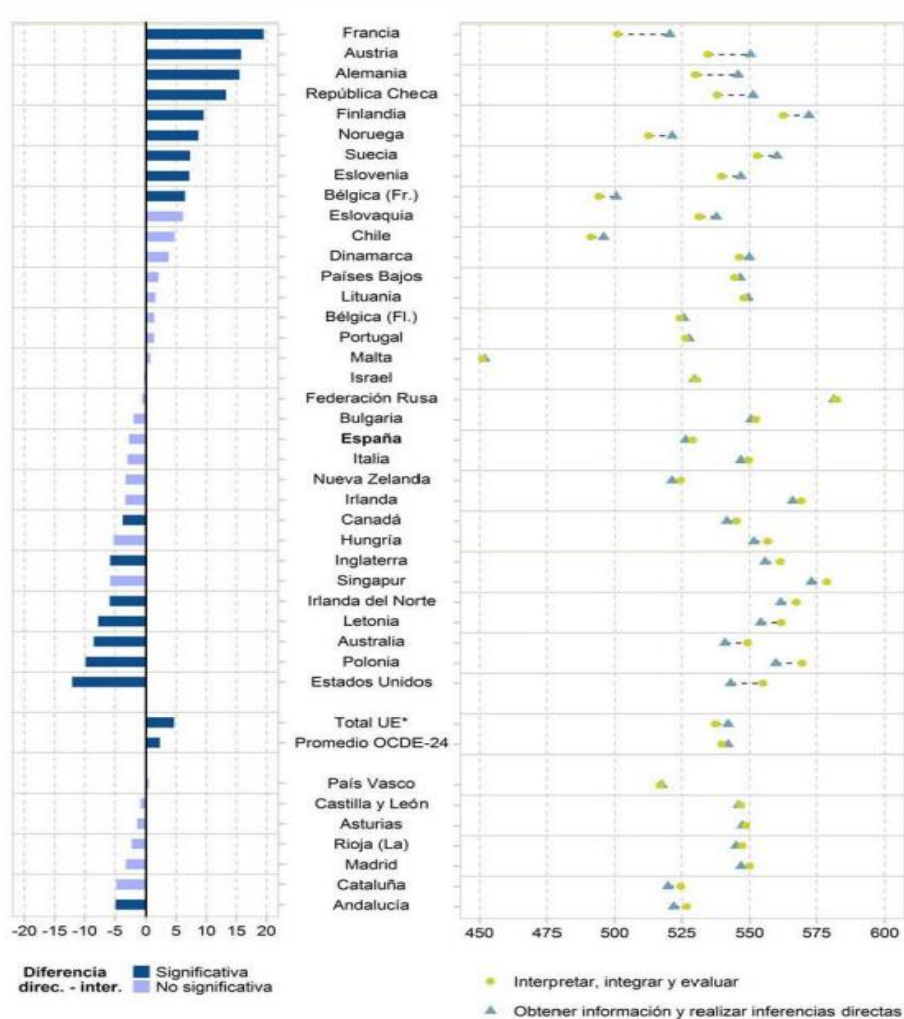
*Nota.* Tomado de PIRLS 2016, *Marco de la evaluación* (p.41), por I.Mullis & M. Martin, 2019, Internacional Study Center.

Por otro lado, la Figura 10 muestra el rendimiento en relación con los procesos de comprensión evaluados por PIRLS: obtener información y realizar inferencias directas e interpretar, integrar y evaluar. Se observa una diferencia significativa tanto en el promedio de la OCDE como en el total de la UE, entre la puntuación media en el proceso de obtener información y realizar inferencias directas, en la cual obtiene mejores puntuaciones que en el proceso de interpretar, integrar y evaluar la información. Sin embargo, Estados Unidos y Polonia se encuentran en la situación inversa.

Respecto a España, no existe una diferencia estadísticamente significativa entre ambos procesos, a excepción de Andalucía, aunque si una tendencia a favor de proceso de obtener información y realizar inferencias.

**Figura 10**

*Diferencia en rendimiento entre procesos de lectura: obtener información y realizar inferencias directas e interpretar, integrar y evaluar.*

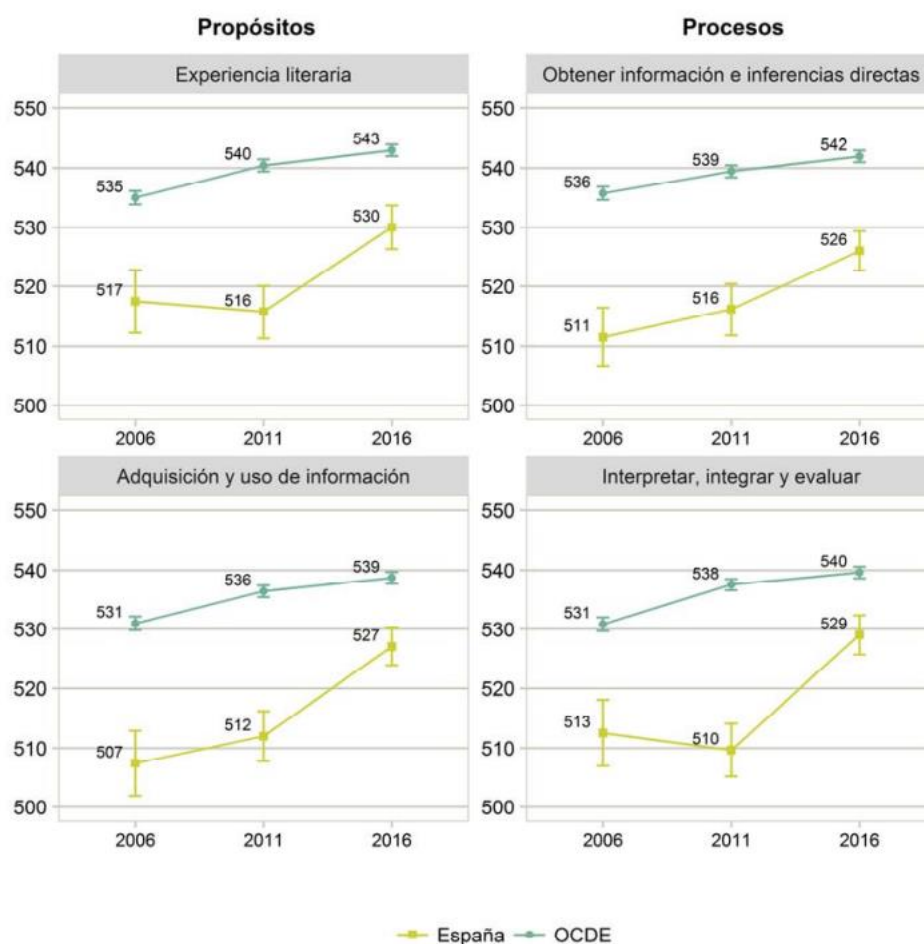


*Nota.* Tomado de PIRLS 2016, *Marco de la evaluación* (p.43), por I.Mullis & M. Martin, 2019, Internacional Study Center.

Si atendemos a la evolución del rendimiento en comprensión lectora observada por PIRLS en sus tres ciclos (2006, 2011 y 2016), en la Figura 11 se observa que ha habido un incremento significativo en las puntuaciones tanto en los procesos lectores como en el propósito de lectura. Por un lado, se evidencia cómo el alumnado español muestra una mejora importante en ambos propósitos de lectura (textos narrativos vs informativos). Por otro lado, se observa una tendencia igualmente positiva en cuanto a los procesos lectores, destacando el aumento en el proceso de interpretar, integrar y evaluar desde el año 2011 al 2016.

**Figura 11**

*Evolución del promedio global en PIRLS atendiendo a propósitos y procesos de lectura tras tres ciclos de PIRLS (2006, 2011, 2016)*



*Nota.* Tomado de PIRLS 2016, *Marco de la evaluación* (p.43), por I.Mullis & M. Martin, 2019, International Study Center.

### **1.2.3 Selección de tareas y criterios de dificultad. Estudios previos.**

Las investigaciones actuales han demostrado que la comprensión puede variar según la tipología textual y los tipos de tareas o preguntas empleadas en la medición de la comprensión lectora (por ejemplo; Eason et al., 2012; McNamara et al., 2011). Sin embargo, se sabe menos sobre las posibles interacciones texto-pregunta. En este apartado se describe el estado de la cuestión acerca de esta problemática.

#### **1.2.3.1 Criterios de dificultad de los textos**

##### **1.2.3.1.1.1 Índices de legibilidad.**

Como se remarcaba en puntos anteriores, a la hora de construir e integrar la información, una de las variables que influye a la hora de calibrar la dificultad del texto es su densidad proporcional, puesto que requiere de más tiempo a la hora de reconocer las proposiciones implicadas (Alonso Tapia, 2005; Kintsch, 1998). Para ello, existe una tendencia en la investigación educativa en utilizar índices de legibilidad a la hora de clasificar la dificultad del texto, especialmente en documentos de consentimiento informado en el que es imprescindible propiciar su comprensión (por ejemplo; Lustgarten et al., 2017; Navarro et al., 2013; San Norberto et al., 2012). Este criterio de legibilidad es el que se ha utilizado para evaluar la influencia de esta variable en el rendimiento en comprensión lectora y su interacción con las otras variables.

En palabras de Inés Barrio (2016) la legibilidad es un “conjunto de características tipográficas y lingüísticas del texto escrito que permiten leerlo y comprenderlo con facilidad” (p.87), teniendo en cuenta que la legibilidad tipográfica tiene en cuenta el diseño y disposición espacial de las palabras que componen el texto, mientras que la legibilidad lingüística comprende la estructura lingüística del propio texto. Por ello, el análisis de la legibilidad se ha dedicado, fundamentalmente, a estudiar estas dos dimensiones, teniendo entre sus máximos referentes a Rudolph Flesch, cuya fórmula “Reading Ease Score” (RES) es de las más reconocidas por la literatura. Atendiendo a esta autora, en España destaca el Índice de Legibilidad de Flesch- Szigriszt (IFSZ) como marco de referencia por utilizar este índice con muestras españolas.

Por otro lado, investigaciones recientes identifican nuevos métodos y modelos basados en el procesamiento del lenguaje natural (PNL), que identifican diversas características lingüísticas que predicen la legibilidad de un texto, superando las predicciones realizadas por las fórmulas de legibilidad tradicionales, como la de Flesch (Crossley, Skalicky & Dascalu, 2019). Sin embargo, sería necesario ampliar estos estudios incluyendo muestras en diferentes idiomas que tuvieran impacto a



la hora de clasificar los textos según su complejidad lingüística, por lo que actualmente los índices de legibilidad resultan una medida más validada.

Es importante señalar que la mayor parte de estos índices tiene en cuenta sólo el número de palabras, oraciones y sílabas; por lo que dejan de lado otros aspectos del lenguaje como el vocabulario, la tipología oracional, el tiempo verbal o el uso de recursos estilísticos. Además, carecen de algo importante, el sentido que el lector pueda dar a esa relativa facilidad, por lo que estos índices son una buena prueba para evaluar la complejidad de los textos y graduarlos, pero no su dificultad que requeriría de otro tipo de procedimientos para evaluarla partiendo de la percepción del lector (Cortés, 2002). Como el objetivo del presente estudio no es analizar específicamente las dificultades textuales de cada texto, ya que partimos de que estos textos ya han sido analizados por PIRLS y están adaptados al nivel, este índice resulta adecuado puesto que se trata de diferenciar entre textos con mayor o menor facilidad para leer atendiendo a su densidad proporcional.

#### *1.2.3.1.1.2 Situación lectora: textos narrativos vs textos expositivos.*

En esta investigación se utilizan como variables dos propósitos de lectura que están directamente relacionadas con la tipología textual: la experiencia literaria y la obtención de información. Mientras que el primer propósito se destina a textos de tipo narrativos que cuentan una historia (por ejemplo, libros de cuentos); el segundo se centra en textos informativos o expositivos que incluyen conocimiento del mundo que les rodea. Conforme los alumnos van desarrollando competencias lectoras, empiezan a utilizar la información que leen en los textos para aprender los contenidos del currículo, por lo que el propósito de la lectura para adquirir información gana importancia (Duke, 2004; Duke & Carlisle, 2011; Palincsar & Duke, 2004; Wharton-McDonald & Swiger, 2009; como se citó en Mullis, Martin & Sainsbury, 2016).

En la literatura se encuentran múltiples investigaciones destinadas a analizar y contrastar textos narrativos e informativos con la finalidad de obtener información acerca de qué factores se relacionan con un mayor rendimiento en la comprensión lectora. En la actualidad, la investigación no es concluyente acerca de si la presentación de la información atendiendo a su tipología textual (textos informativos vs textos narrativos) presenta mayores beneficios para el aprendizaje de los estudiantes (Wolfe & Mienko, 2007); sin embargo, se identifica un interés creciente de estudios relacionados con este propósito.

Por un lado, se han encontrado evidencias en cuanto a diferencias en la comprensión de textos narrativos e informativos, encontrándose un mayor desempeño por parte de los lectores en medidas de comprensión de textos narrativos (Best, Floyd & McNamara, 2008; Dennis, 2013; Denton et al., 2015; McNamara et al., 2011; Thompson et al., 2012). Eason et al. (2012) encontraron que la

comprensión de textos expositivos, en comparación con los textos narrativos, requería de habilidades de nivel superior, incluidas la inferencia y la planificación. Estos datos se encuentran en correlación con los datos obtenidos en el informe PIRLS 2016 respecto a la muestra española, mostrándose una tendencia, a nivel global, en un mejor rendimiento en textos narrativos que en textos informativos. La diferencia de legibilidad entre los textos narrativos y los informativos podría deberse probablemente a la complejidad lingüística, puesto que los textos informativos suelen ser más complejos en cuanto a características léxicas y sintácticas (Sheehan et al., 2010).

Es importante remarcar que en nuestro sistema educativo se ha hecho más énfasis en utilizar textos narrativos ficticios a la hora de trabajar la comprensión lectora. En parte, porque la mayoría de las editoriales que se encargan de editar los libros de texto así lo hacen. Diakidoy et al. (2005) añaden que la falta de acceso al discurso expositivo oral, como las conferencias o los discursos públicos, pueden ser un factor de dificultad en los textos expositivos; siendo más frecuente en educación primaria el discurso narrativo oral.

Por otro lado, Cevetti et al. (2009) descubrieron que los estudiantes de tercer y cuarto grado obtenían mejores resultados en sus respuestas y recordaron más conceptos clave después de leer el texto informativo frente al narrativo. Al respecto, Best, Floyd & McNamara (2008), encontraron evidencia en estudiantes de tercer grado de que la comprensión lectora de textos informativos no ficticio estaba más influenciada por el conocimiento del mundo cotidiano, mientras que los textos narrativos ficticios estaban más influenciados por las habilidades de decodificación. McNamara et al. (2011) también encontraron que el alumnado de cuarto grado con un nivel alto de conocimiento del mundo cotidiano comprendía mejor los textos informativos que el alumnado con bajo conocimiento, sin tener en cuenta la dificultad del texto. Así mismo, Wolfe & Mienko (2007) concluyeron en su estudio que el aprendizaje y el recuerdo no diferían en función del género del texto en general, pero sí encontraron diferencias respecto al conocimiento previo del lector, puesto que el alumnado con mayor conocimiento se benefició más del texto expositivo en comparación con el texto narrativo.

Esto se podría explicar porque en los textos informativos, el conocimiento previo ayuda a los lectores a formar relaciones entre conceptos importantes (Coté & Goldman, 1999), así como generar las inferencias necesarias para comprender los conceptos complejos empleados en los textos científicos (Best, Rowe, Ozuru, & McNamara, 2005). Esto es, mientras que los textos informativos tienden a incluir vocabulario específico de la materia, esencial para la comprensión global del texto, los textos narrativos suelen emplear tiempos verbales más sencillos y palabras más familiares de las que se encuentran en los textos informativos (Hievert & Cievetti, 2011). Estas características lingüísticas y semánticas diferenciadas por el tipo de texto aportan información valiosa a la hora de

seleccionar textos atendiendo a criterios de dificultad. Al respecto, se observa en la literatura, un creciente interés en utilizar textos de ciencias como herramienta de aprendizaje y mejora de las estrategias de comprensión de los estudiantes acerca de los conocimientos científicos. Al respecto, Guthrie, Wigfield & Von Secker (2000) demostraron que los textos en combinación con experiencias científicas de primera mano pueden utilizarse para apoyar la adquisición de contenido científico y motivar la lectura estratégica y comprometida.

En esta dirección, varios estudios evidencian que el alumnado no presenta una mayor predilección por un tipo de texto en concreto, a pesar de que los textos narrativos suelen estar más presentes en el currículum (Best, Floyd & McNamara, 2008; Monson & Sebesta, 1991; Romero, Paris & Brem, 2005). Es más, algunas investigaciones afirman que el alumnado también disfruta de los textos informativos al obtener información valiosa e interesante (Edmunds & Bauserman, 2006). De hecho, en un estudio dónde se pedía al alumnado que eligiera su libro favorito de entre diferentes opciones de temas y géneros, en un 84% de las veces, eligieron libros de no ficción y el 46% del alumnado seleccionaron un libro de no ficción sobre animales (Mohr, 2006). Al respecto, Alexander (1997) argumentó que la motivación por la lectura puede encontrarse en el gusto de buscar y obtener conocimiento en el texto, especialmente en la oportunidad que generan los textos expositivos e informativos a la hora de obtener información del mundo y el sentido asociado de autoeficacia, lo que conduce a una lectura comprometida por parte del lector.

Asimismo, cuando los niños leen por placer en situaciones no guiadas, normalmente eligen textos alineados con su nivel de habilidad. Sin embargo, cuando el profesorado tiene que seleccionar textos orientados a tareas se encuentran con una alta complejidad a la hora de tomar las decisiones de selección (Ludewing, 2022), especialmente a la hora de discriminar entre diferentes tipos de textos y adecuar las tareas de comprensión a los objetivos curriculares. Para ello, es necesario que los investigadores y los profesores comprendan mejor qué competencias utilizan los estudiantes cuando se involucran con estos dos tipos de texto (Liebfreund, 2021).

### **1.2.3.2 Criterios de dificultad de las tareas de comprensión.**

Además de reconocer que la tipología textual puede influir en las medidas de comprensión, también se acepta que las tareas empleadas en las pruebas de comprensión influyen a la hora de medir los procesos lectores y las habilidades de comprensión (Eason et al., 2012). De hecho, las evaluaciones internacionales de comprensión lectora como PIRLS o PISA así lo hacen.

### 1.2.3.2.1.1 *Modalidad de la pregunta*

La modalidad de la pregunta ha sido un tema de discusión recurrente en la investigación sobre comprensión lectora, especialmente en las evaluaciones a gran escala, pues la modalidad de elección múltiple (en adelante, MM) es tan simple y económica en términos de tiempo y costos que se plantea si el valor añadido de utilizar modalidades de preguntas construidas o abiertas (en adelante, MC) justifican el gasto adicional de este tipo de pruebas (Solheim, 2011).

Para iniciar este debate cabe destacar que la modalidad utilizada para evaluar la comprensión lectora es un factor que determina las puntuaciones de las pruebas, puesto que existe evidencia de que los lectores emplean diferentes estrategias a la hora de responder preguntas de MM y MC (Fletcher, 2006). Sin embargo, hay menos evidencia acerca de si el tipo de modalidad de las preguntas representan diferentes niveles de comprensión (Alderson, 2000 ; Campbell, 2005).

Guthrie, Wigfield & VonSecker (2000) destacan la complejidad de la tarea como una característica de las pruebas de evaluación que puede afectar en el rendimiento en comprensión lectora de los estudiantes. Estos autores proponen una serie de características de la dificultad que presentan las tareas de comprensión en relación con el valor de autoeficacia de los estudiantes, como por ejemplo la necesidad de dar respuestas escritas largas.

En el presente estudio, las preguntas de MC respondidas por los participantes se diferencian entre preguntas de respuesta corta y larga para evaluar esta interacción con el rendimiento de los estudiantes, puesto que la escritura puede ser aún un factor de dificultad para los alumnos de cuarto de primaria, que pueden percibir con más complejidad este tipo de preguntas que aquellas en las que debe elegir entre diferentes alternativas, puesto que implica dos procesos complejos demandantes: la comprensión y la producción (redacción) de textos. Algunos niños son calificados como malos comprendedores cuando realmente su dificultad radica a la hora de expresar lo que han comprendido. Por ello, es importante detectar esta disparidad mediante estudio comparativo de diferentes tipos de preguntas (Barrachina, 2019). Una posible explicación a un menor rendimiento en este tipo de tareas podría estar relacionado con el valor de autoeficacia descrito con anterioridad. Un estudio reciente sobre comprensión de lectura con estudiantes de cuarto grado mostró que las preguntas de MC tuvieron un mayor efecto en los estudiantes con menor conocimiento del idioma, los cuales mostraron mejores resultados en preguntas de MM (Collins et al., 2020).

Por otro lado, las preguntas de MM también presentan una complejidad añadida puesto que algunos investigadores han argumentado que, a la hora de elegir entre diferentes respuestas, los estudiantes tienen que activar otra serie de estrategias que no se encuentran involucradas en el proceso lector (Farr, Pritchard & Smitten, 1990; Alan, 1992) como, por ejemplo, eliminar alternativas

o el análisis lógico de la estructura de la pregunta. Por ello, en este tipo de tareas se activan estrategias de resolución de problemas que pueden influir principalmente en el rendimiento de la prueba en mayor medida que en el formato de MC (Solheim, 2011).

En términos generales, existe cierto consenso en afirmar que medir la comprensión de un texto con un solo método no es adecuado (Alderson, 2000) y que el uso de diferentes medidas permite medir la comprensión de manera más profunda. Campbell (2005) añade:

Sin embargo, tal vez sea hora de reconocer las ventajas y desventajas de ambos formatos de ítems y comenzar a enfocarse en cómo se puede usar mejor cada uno para maximizar la representación constructiva de la evaluación de lectura y maximizar las oportunidades para que los examinados individuales demuestren sus habilidades de lectura. (pág. 365)

#### *1.2.3.2.1.2 Procesos de comprensión por niveles.*

En la literatura se identifican diferentes niveles de comprensión atendiendo a los procesos lectores que necesitan activar los estudiantes para comprender el texto. Al respecto, a la hora de realizar medidas de comprensión se tiende a utilizar diferentes tipos de preguntas para medir cada uno de estos niveles (Eason et al., 2012). Se suelen identificar dos tipos de preguntas, las de tipo literal las cuales evalúan el recuerdo o relaciones explícitas dentro del texto y la localización de la información; y las preguntas de tipo inferencial, que requieren que el lector desarrolle un modelo de situación (Graesser et al., 1994; Kintsch, 1988) así como realice inferencias indirectas a partir de la activación de su conocimiento previo y la relación con la información aportada por el texto. Las pruebas empleadas por PIRLS se basan en este tipo de procesos, incluyendo los dos primeros niveles dentro de preguntas de tipo literal y los otros dos restantes de preguntas de tipo inferencial.

Se identifican diferentes estudios que incluyen preguntas inferenciales y literales en sus medidas de evaluación, pero no se analizan por separado los resultados de cada tipo de pregunta (Best, Floyd & McNamar, 2008; Diakidoy et al., 2005; Goff et al., 2005; como se citó en Eason et al., 2012). Samuelstuen & Braten (2005) explican esto por la tradición de evaluar la comprensión lectora a partir de conceptos básicos, el propósito del texto o la extracción de ideas principales; lo que conlleva a que muchas preguntas se basen tanto en recordar información textual como en realizar inferencias, siendo difícil diferenciar entre niveles de comprensión. De esta manera, si no se seleccionan correctamente las tareas de lectura atendiendo a los diferentes niveles de comprensión, resultaría difícil determinar si la dificultad del estudiante a la hora de comprender un texto reside en la incapacidad para localizar y extraer información del texto o de la incapacidad para realizar inferencias e integrar la información textual.

Se encuentran incongruencias respecto a la influencia del tipo de pregunta en el rendimiento en comprensión lectora. Diferentes estudios indican que los alumnos con menor rendimiento en comprensión lectora presentan más dificultades en preguntas de tipo inferencial (Cain & Oakhil, 2006; Davey & Macready, 1985; Holmes, 1987), sin embargo, otros estudios no encontraron diferencias significativas en los niveles de desempeño atendiendo al tipo de tarea de comprensión (Miller & Smith, 1985). Esto indica la necesidad de realizar investigaciones que ayuden a averiguar qué criterios de dificultad utilizar a la hora elaborar las tareas de comprensión.

Tal y como se refleja en el punto 1.2.2.1, existe una gran diversidad de autores que utilizan diferentes taxonomías de la comprensión lectora mediante el uso de tareas de comprensión que miden diferentes niveles de procesos de comprensión lectora, con diferentes indicadores respecto a las habilidades que evalúan. La gran mayoría está fundamentada en las teorías de construcción e integración de la información textual (Graesser et al., 1994; Kintsch, 1988).

Como se ha indicado a lo largo de este marco teórico, es muy importante esclarecer qué tipo de indicadores se evalúan a la hora de utilizar un sistema de evaluación, así como describir sus indicadores. Es por ello por lo que en apartados anteriores se describieron los indicadores de habilidad de cada nivel de comprensión lectora utilizado en la presente investigación. Véase la Tabla 7. En este apartado se concretan los estudios previos respecto a las interacciones entre niveles de procesos de comprensión lectora, el tipo de texto y el rendimiento en comprensión lectora, atendiendo a criterios de complejidad.

PIRLS especifica en su marco de evaluación que existe una interacción importante entre la extensión y la complejidad del texto y el proceso de comprensión. A simple vista, se podría deducir que localizar y obtener información explícita resultaría una tarea más sencilla que realizar interpretaciones a partir de un texto e integrar ideas y experiencias. Sin embargo, depende en gran medida del tipo de texto y sus características textuales. Por ello, analizar la interacción del texto y las preguntas es de vital importancia para tener una idea clara de su dificultad.

#### *Nivel 1. Localización y obtención de información explícita*

En este nivel es clave la atención que los lectores prestan a la información explícita del texto, Al respecto, autores como Schneider & Pressley (1997) aseguran que la atención de los lectores fluctúa en función de la información explícita del texto, por lo que su concentración variará en función de las ideas del texto. Es probable que el lector se centre en aquellas ideas que confirmen o contradigan las predicciones que había realizado respecto sus esquemas previos o objetivo de lectura (Mullis, Martin & Sainsbury, 2016). Por otro lado, puesto que en ocasiones la tarea de comprensión requerirá buscar la información textual para responder la pregunta, se deberán activar estrategias metacognitivas

como decidir volver a releer el texto (Mañá et al., 2009). Este tipo de proceso requiere, a su vez, que el lector se concentre en las palabras, las frases o las oraciones del texto para lograr construir significados (Perfetti, 2018; Perfetti & Adolf, 2012), así como intentar localizar e integrar diferentes ideas explícitas localizadas en diferentes partes del texto. Se necesita, pues, muy poca deducción o interpretación de la información puesto que la información se encuentra explícita en el texto (Mullis, Martin & Sainsbury, 2016).

### *Nivel 2. Extracción de conclusiones directas.*

Para lograr construir e integrar el significado a partir de la información textual, es necesario que el lector extraiga conclusiones directas respecto a las ideas o informaciones que no están explícitas (Zwaan y Singer, 2003). Esta relación inferencial entre ideas permite al lector ir adquiriendo una redde ideas que le permitan dotar de significado la información del texto (Kintsch, 1988). En este nivel, el lector debe ser capaz de extraer inferencias directas dentro del texto, es decir, ideas que están explícitas dentro del texto. Estas ideas, aunque sean explícitas, la conexión entre ellas debe inferirse para lograr su comprensión (Mullis, Martin & Sainsbury, 2016).

Los lectores expertos realizan estas inferencias de forma automática (West y Stanovich, 2000). Han de conectar dos o más ideas directamente, estableciendo relaciones entre ellas, aunque no sean inferencias directas. En este nivel de procesamiento, los lectores se concentran en algo más que el significado de una palabra, oración o frase. Pueden centrarse en un significado concreto localizado en una parte específica del texto o en un significado más global, por lo que algunas conclusiones directas requieren que los lectores conecten significados tanto globales como concretos (Mullis, Martin & Sainsbury, 2016).

### *Nivel 3. Interpretación e integración de ideas e informaciones.*

Igual que con la extracción de conclusiones directas, los lectores que estén interpretando e integrando ideas e información en el texto pueden centrarse tanto en los significados específicos como en los globales, o bien pueden relacionar detalles con temas e ideas generales. En cualquier caso, estos lectores están entendiendo la intención del autor y están desarrollando una comprensión más completa de todo el texto.

A medida que los lectores interpretan e integran, tratan de construir una comprensión más específica o más completa del texto, incorporando experiencias y conocimientos personales al significado del texto. Por ejemplo, el lector puede usar sus experiencias para deducir las motivaciones ocultas de un personaje o para construir una imagen mental de la información presentada. En ocasiones, tendrán que recurrir a su comprensión del mundo y a sus experiencias y conocimientos

previos más que a la extracción de conclusiones directas. A medida que los lectores se involucran en este proceso interpretativo hacen conexiones que no están únicamente implícitas, sino que pueden estar basadas parcialmente en su propia perspectiva. Debido a esto, el significado que se construye a través de la interpretación e integración de ideas e informaciones, probablemente, variará entre los lectores en función de las experiencias y los conocimientos que aporten a la lectura.

#### *Nivel 4. Análisis y evaluación del contenido y los elementos textuales*

Cuando los lectores evalúan el contenido y los elementos de un texto el enfoque ya no se centra en la construcción de significado sino en el análisis crítico del mismo. Los lectores que participan en este proceso se abstraen del texto con la finalidad de poder examinarlo y evaluarlo.

El contenido del texto o su significado pueden analizarse y evaluarse desde un punto de vista subjetivo o desde uno objetivo. Este proceso, requiere que los lectores desarrollen una opinión justificada basada en sus interpretaciones y que contrasten su comprensión del texto con su comprensión del mundo, rechazando, aceptando o manteniéndose neutrales a la representación del texto. Por ejemplo, los lectores pueden rebatir o confirmar las afirmaciones expuestas en el texto o hacer comparaciones con ideas e informaciones de otras fuentes. Para el análisis y la evaluación de los elementos textuales, los lectores se basan en sus conocimientos del uso del lenguaje, los elementos de presentación y las características del texto generales o típicas de ese género. El texto es considerado como el modo de transmitir ideas, sentimientos e información. Los lectores pueden reflexionar y juzgar la idoneidad acerca de la elección del lenguaje del autor, así como de los métodos empleados para transmitir significados. Basándose en su conocimiento de las convenciones del lenguaje, los lectores pueden detectar debilidades sobre cómo se ha escrito el texto o pueden reconocer un uso positivo por parte del autor. Además, también pueden evaluar el método usado para proporcionar la información, ya sea visual o textual y, explicar sus funciones (p. ej., cuadros de texto, imágenes o tablas). Al evaluar cómo se organiza un texto, los lectores usan sus conocimientos del género y estructura (Mullis, Martin & Sainsbury, 2016). La magnitud de sus experiencias lectoras anteriores y la familiaridad con el lenguaje son esenciales en cada una de las partes de este proceso.



## 2 Método

### 2.1 Diseño de la investigación

El objetivo de esta investigación fue determinar qué criterios se pueden utilizar para medir la comprensión lectora a partir de la selección de tareas y del tipo de texto seleccionado. Específicamente, se han estudiado las características del texto (legibilidad y situación lectora) y las tareas de comprensión (procesos lectores y modalidad de la pregunta), así como las interacciones texto-pregunta.

Para ello, mediante una técnica de contrabalanceo se han distribuido ocho estímulos (textos) según diferentes criterios de dificultad del texto (legibilidad y situación lectora) y de las tareas (modalidad y procesos lectores) que se han aplicado a estudiantes de 4º de primaria de tres escuelas públicas y una escuela concertada de la Comunidad de Valencia (N=122). Esta técnica ha permitido controlar cómo afecta el orden de presentación de cualquier variable al resultado sobre la variable dependiente eliminando así el factor del tiempo como variable extraña. Se ha realizado un diseño de cuatro grupos a los que se presenta los ocho estímulos (textos), tal y como se refleja en la Tabla 9.

**Tabla 9**

*Diseño de la investigación. Organización de las sesiones y los grupos.*

	SEMANA 1		SEMANA 2		SEMANA 3		SEMANA 4	
	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3	Sesión 4	Sesión 5	Sesión 6	Sesión 7	Sesión 8
GA	E1A	E1B	E2A	E2B	E3A	E3B	E4A	E4B
GB	E2B	E2A	E3B	E3A	E4B	E4A	E1B	E1A
GC	E3A	E3B	E4A	E4B	E1A	E1B	E2A	E2B
GD	E4B	E4A	E1B	E1A	E2B	E2A	E3B	E3A

**Nota.** GA=Grupo A; GB=Grupo B; GC=Grupo C; GD=Grupo D; E=Estímulo.

Para abordar nuestras preguntas de investigación, evaluamos las características de los textos mediante el índice de legibilidad INFLESZ, así como utilizamos textos y tareas de comprensión elaborados por el sistema de evaluación internacional PIRLS, el cual divide los textos según situación lectora, así como las tareas por modalidad y procesos de comprensión. Además, se realizaron modificaciones en las tareas de algunos textos para nivelar los procesos lectores y analizar su impacto

en el rendimiento de la prueba. Para diseñar y validar el instrumento se formó una comisión de expertos en la materia.

## **2.2 Participantes**

El estudio realizado se basa en el análisis de los resultados de pruebas de comprensión lectora extraídas y adaptadas de las pruebas PIRLS. Se han analizado los resultados extraídos de los ocho estímulos seleccionados aplicados a un total de 122 estudiantes de 4º de primaria. A continuación, se describen los participantes de este estudio:

- Maestras evaluadoras. Se formó a un grupo de 8 maestras para el pase de las pruebas.
- Comité de expertos. Se constituyó un comité de expertos para la validación del instrumento de medida que constó de: una profesora de la universidad de Valencia especializada en dificultades del aprendizaje, dos pedagogas, dos maestras de Educación Primaria, y dos logopedas.
- Comité de evaluación. Se constituyó un comité de evaluación para la corrección de las pruebas, constituido en su mayoría por maestros y maestras de educación primaria.
- Estudiantes. Se evaluó estudiantes de 4º de primaria de tres escuelas públicas y una escuela concertada de la Comunidad de Valencia. Se distribuyeron los grupos de forma aleatoria con criterios de heterogeneidad, atendiendo a si el alumnado presentaba Necesidades Específicas de Apoyo Educativo.

## **2.3 Diseño del instrumento**

Los textos y tareas de comprensión utilizadas para el diseño del instrumento han sido elaboradas en su mayoría por PIRLS (2001-2006-2011), lo que aporta un grado de fiabilidad y validez de la prueba más consistente. A partir de la revisión de 14 textos mediante criterios de dificultad textual, se seleccionaron 8 textos de comprensión lectora, diferenciándolos según su tipología textual (texto informativo vs literario) y nivel de legibilidad.

Por otro lado, los estímulos E1A, E1B, E4A y E4B se modificaron mediante la selección de tareas de comprensión cambiando los porcentajes de preguntas atendiendo a los niveles de procesamiento y a la modalidad de la pregunta (de opción múltiple, abierta o de construcción). Por ello, se requirió la validación del instrumento de evaluación mediante comité de expertos. Además, se tuvo que realizar un protocolo específico de pase de pruebas dada la situación de pandemia por COVID-19. Asimismo, dada la situación de saturación en la que se encontraban las maestras, se decidió no asignarles las

tareas de corrección de las pruebas constituyendo un comité de evaluación constituido, en su mayoría, por maestros y maestras jubilados o que se encontraban en situación de desempleo.

En los puntos posteriores se describen los procedimientos empleados.

### **2.3.1 Procedimiento para establecer la dificultad del texto**

En primer lugar, se ha realizado una aproximación a la dificultad textual mediante el uso de índices de legibilidad, más concretamente nos hemos centrado en el Índice INFLESZ de Inés Barrio (2007) como guía para la comparación entre diferentes textos.

Después de un análisis entre diferentes índices de legibilidad, reflejado en la Tabla 10, se decidió utilizar este índice por ser el más actual y representativo de muestras españolas. Específicamente hace un análisis de 75 libros de Educación Primaria detectando un índice de legibilidad que oscila entre el 65 y el 80, siendo 65 considerado más difícil y 80 más fácil. Para ello, se ha utilizado el analizador de legibilidad de Alejandro Muñoz Fernández (<https://legible.es/>) programa informático en línea que calcula este índice con fiabilidad sin la tarea costosa de hacerlo manualmente.

Se han analizado un total de 14 textos extraídos de pruebas liberadas de PIRLS. Véase la Tabla 11 dónde se encuentran los textos analizados, año de publicación, propósito de lectura y puntuación INFLESZ.

Tabla 10

*Características, ecuación e interpretación de los índices de legibilidad revisados.*

Índices	Características	Ecuación	Interpretación
Escala de lecturabilidad (Fernandez Huerta, 1959)	No abarca aspectos tipográficos que influyen mucho en la facilidad de lectura	$L = 206.84 - 0.60P - 1.02F$ L= lecturabilidad P= promedio de sílabas por palabra F= la media de palabras por frase.	90-100= muy fácil=4° grado 80-90= fácil= 5° grado 70-80=algo fácil=6° grado 60-70=normal=(para adulto)=7° u 8° grado 50-60=algo difícil=preuniversitario 30-50= difícil=cursos selectivos 0-30=muy difícil=universitario (especialización)
Comprensibilidad (Gutiérrez de Polini, 1972)	Pensada para los textos escolares de alumnos de sexto grado. No vale para textos de adultos o niños de otra edad.	$C = 95.2 - 9.7C/9 - 0.35P/F$ C=comprensibilidad del texto L= número de letras P= número de palabras F= número de frases	No se dispone de la escala. Cuanto más bajo es el valor más difícil es.
Comprensibilidad (Gutiérrez de Polini, 1972)	Sirve para calcular los años de escolaridad necesarios para entender un texto. Solo vale para niños de primaria.	$A = -0.2050P + 0.049SP - 3.407$ A = número de años de escolarización OP = número de oraciones por cien palabras SP = número de sílabas por cien palabras	No se dispone de escala. La fórmula te indica edad aproximada del lector.
Legibilidad $\mu$ (Muñoz y Muñoz, 2006)	Fórmula para calcular la facilidad lectora de un texto. Incluyen en los cálculos el número de palabras y la media y la varianza del número de letras de las palabras.	$\mu = (n/-1) (x^-/\sigma^2) X 100$ $\mu$ = índice de legibilidad n= número de palabras $x^-$ = media del número de letras por palabra $\sigma^2$ =varianza.	91-100= muy fácil 81-90=fácil 71-80= un poco fácil 61-70= Adecuado 51-60=un poco difícil 31-50=difícil 0-30=muy difícil
Escala Inflesz de Inés Barrio (2008)	Mide la facilidad de leer un texto. Está adaptada al lector español medio actual. Se calcula como la perspicuidad (Szigriszt Pazos, 1993) pero cambia su interpretación con una mejor muestra	$I = 206.865 - 62.3S/P - P/F$ I= escala Inflesz S = total de sílabas P = cantidad de palabras F= el número de frases.	0-40=muy difícil 40-55=algo difícil 55-65=normal 65-80=bastante fácil 80-100=muy fácil

*Nota.* Elaboración propia a partir de la revisión de índices de legibilidad utilizados en el *Analizador de legibilidad de textos*, por A. Muñoz (s.f.). <https://legible.es/>

**Tabla 11**

*Textos analizados, año de publicación, propósito de lectura y puntuación obtenida en INFLEZ*

<b>Año de publicación</b>	<b>Texto</b>	<b>Propósito de lectura</b>	<b>Puntuación INFLEZ<sup>a</sup></b>
2001	"Sigue el sendero del río Nord"	Obtener y usar información	68.52
2001	"Las noches de los frailecillos"	Obtener y usar información	76.29
2001	"Los ratones patas arriba"	Experiencia literaria	73.03
2001	"La liebre anuncia un terremoto"	Experiencia literaria	75.6
2006	"El pequeño terrón de arcilla"	Experiencia literaria	71.91
2006	"Una noche increíble"	Experiencia literaria	72.38
2006	"Buscando comida"	Obtener y usar información	79.91
2006	"La Antártida: tierra de hielo"	Obtener y usar información	69.55
2006	"Delfín al rescate"	Experiencia literaria	74.02
2006	"Un paseo espacial"	Obtener y usar información	66.35
2011	"El misterio del diente gigante"	Obtener y usar información	64
2011	"Vuela, águila, vuela"	Experiencia literaria	79.02
2011	"Tarta para enemigos"	Experiencia literaria	78.53
2011	"Hacer excursiones de un día"	Obtener y usar información	71.68

*Nota.* <sup>a</sup> Escala INFLEZ de Barrio, I. (2008).

Antes de realizar los análisis para abordar nuestras preguntas centrales de investigación, utilizamos los índices de legibilidad para comparar las características del texto entre los pasajes narrativos y expositivos, puesto que puede relacionarse con cualquier efecto de tipo de texto que hayamos observado. En este estudio se observó que los pasajes expositivos presentan una mayor variabilidad en cuanto a criterios de legibilidad, así como textos con una dificultad catalogada por INFLEZ por encima de lo esperado para Educación Primaria, como es el caso de "el misterio del diente gigante", INFLEZ=64.

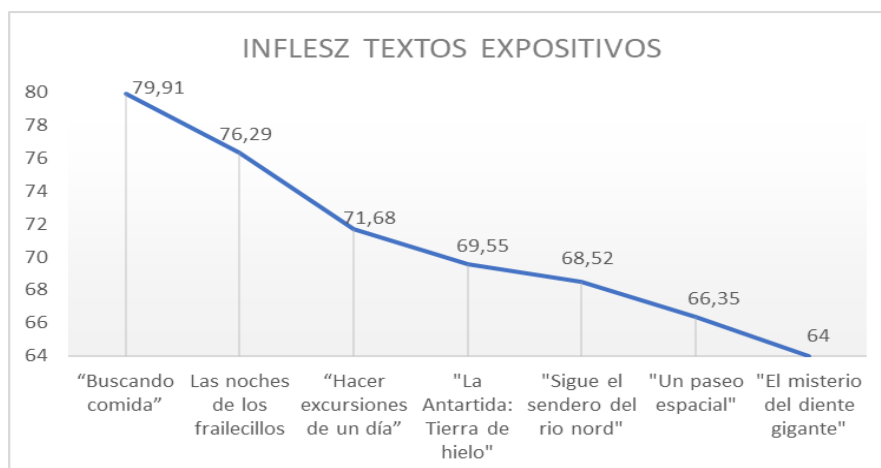
Por otro lado, una vez agrupados por orden de dificultad reflejadas en la Figura 8 y en la Figura 9, se concluyó que el rango de variabilidad entre índices no era lo suficientemente significativo para poder agrupar los textos en función de esta variable. Por ello, se procedió a realizar un análisis descriptivo de los textos que permitiera seleccionar textos que tuvieran características textuales diferenciadas, para explorar posibles interacciones en el tipo de texto o tareas, así como el rendimiento de los estudiantes en las pruebas. En la Tabla 12 se representa la selección final de los textos.

**Figura 12**

*Dificultad de los textos narrativos según INFLESZ*

**Figura 13**

*Dificultad de los textos expositivos según INFLESZ*

**Tabla 12**

*Selección Final de los Textos*

	Texto Narrativo (A)	Texto Expositivo (B)
E1	"Vuela, águila, vuela" (79.02)	"Buscando comida" (79.91)
E2	"Una noche increíble" (72.02)	"Sigue el sendero del río Nord" (68,52)
E3	"Tarta para enemigos" (78.53)	"Las noches de los frailecillos (76.29)
E4	"El pequeño terrón de arcilla" (71.91)	"Un paseo espacial" (66,35)

*Nota.* E=Estímulo

### 2.3.2 Procedimiento para establecer la dificultad de las tareas de comprensión

A partir de la revisión realizada previamente sobre diferentes pruebas estandarizadas de comprensión lectora (Barrachina, 2019) se realizó un análisis respecto a las variables que intervienen en la dificultad de las preguntas que evalúan las tareas de comprensión. Por otro lado, partimos de criterios establecidos por estudios internacionales como PIRLS, lo que aporta mayor fiabilidad a la adecuación de la prueba al nivel normativo del alumnado de 4º de primaria.

Se han diferenciado las preguntas en función de su modalidad: preguntas de elección múltiple, construidas o abiertas. Para las preguntas modificadas se han utilizado los indicadores empleados por PIRLS (2016) para cada tipo de modalidad como criterios de validación. El grado de dificultad de la pregunta también es una variable que se considera en el establecimiento de niveles. Es por ello, que para la adecuación de los estímulos E1 y E4 se ha realizado este trabajo mediante la validación del grado de dificultad de las preguntas mediante la creación de una comisión de expertos.

En las siguientes tablas se describe el proceso de lectura, la modalidad y la puntuación de cada pregunta seleccionada para cada estímulo.

**Tabla 13**

*Descripción del Proceso de lectura, Modalidad y Puntuación Asociadas a las Preguntas del E1A*

<b>E1A. "Vuela, águila, vuela".</b>			
<b>Propósito: Experiencia literaria.</b>			
<b>N.º</b>	<b>Proceso lector</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Puntuación</b>
1	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
2	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
3	Realizar inferencias directas	Múltiple	1
4	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
5	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
6	Localizar y obtener información explícita	Abierta	2
7	Realizar inferencias directas	Múltiple	1
8	Interpretar e integrar ideas e información	Múltiple	1
9	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
10	Interpretar e integrar ideas e información	Abierta	2
11	Analizar y evaluar el contenido, el lenguaje y los elementos textuales.	Abierta	1
12	Interpretar e integrar ideas e información	Múltiple	1

*Nota.* Tabla de elaboración propia a partir de la construcción de la prueba y los datos recopilados por el Estudio Internacional de Progreso en comprensión lectora PIRLS. En *Marco de la evaluación* (p.100-192), por Mullis, I., y Martin, M., 2016, Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Tabla 14

*Descripción del Proceso de lectura, Modalidad y Puntuación Asociadas a las Preguntas del E1B*

<b>E1B. "Buscando comida".</b>			
<b>Propósito: Obtener y usar información.</b>			
<b>N.º</b>	<b>Proceso lector</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Puntuación</b>
1	Analizar y evaluar el contenido, el lenguaje y los elementos textuales.	Múltiple	1
2	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
3	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
4	Interpretar e integrar ideas e información	Abierta	1
5	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
6	Interpretar e integrar ideas e información	Abierta	1
7	Realizar inferencias directas	Múltiple	1
8	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
9	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
10	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
11	Interpretar e integrar ideas e información	Abierta	1
12	Realizar inferencias directas	Construcción	1

*Nota.* Tabla de elaboración propia a partir de la construcción de la prueba y los datos recopilados por el Estudio Internacional de Progreso en comprensión lectora PIRLS. En *Marco de la evaluación* (p.100-192), por Mullis, I., y Martin, M., 2016, Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Tabla 15

*Descripción del Proceso de lectura, Modalidad y Puntuación Asociadas a las Preguntas del E2A*

<b>E2A. "Una noche increíble".</b>			
<b>Propósito: Experiencia literaria.</b>			
<b>N.º</b>	<b>Proceso lector</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Puntuación</b>
1	Realizar inferencias directas	Múltiple	1
2	Realizar inferencias directas	Múltiple	1
3	Realizar inferencias directas	Múltiple	1
4	Realizar inferencias directas	Múltiple	1
5	Realizar inferencias directas	Abierta	1
6	Realizar inferencias directas	Abierta	1
7	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
8	Interpretar e integrar ideas e información	Abierta	2
9	Realizar inferencias directas	Múltiple	1
10	Localizar y obtener información explícita	Abierta	1
11	Localizar y obtener información explícita	Abierta	3
12	Analizar y evaluar el contenido, el lenguaje y los elementos textuales.	Abierta	2

*Nota.* Tabla de elaboración propia a partir de los datos recopilados por el Estudio Internacional de Progreso en comprensión lectora PIRLS. En *Marco de la evaluación* (p.100-192), por Mullis, I., y Martin, M., 2016, Ministerio de Educación y Formación Profesional



Tabla 16

*Descripción del Proceso de lectura, Modalidad y Puntuación Asociadas a las Preguntas del E2B*

<b>E2B. "Sigue el sendero del río Nord".</b>			
<b>Propósito: Obtener y usar información.</b>			
<b>N.º</b>	<b>Proceso lector</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Puntuación</b>
1	Analizar y evaluar el contenido, el lenguaje y los elementos textuales	Múltiple	1
2	Analizar y evaluar el contenido, el lenguaje y los elementos textuales.	Múltiple	1
3	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
4	Realizar inferencias directas	Construcción	1
5	Realizar inferencias directas	Abierta	1
6	Localizar y obtener información explícita	Abierta	2
7	Realizar inferencias directas	Abierta	1
8	Interpretar e integrar ideas e información	Abierta	2
9	Interpretar e integrar ideas e información	Abierta	2
10	Interpretar e integrar ideas e información	Construcción	1

*Nota.* Tabla de elaboración propia a partir de los datos recopilados por el Estudio Internacional de Progreso en comprensión lectora PIRLS. En *Marco de la evaluación* (p.100-192), por Mullis, I., y Martin, M., 2016, Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Tabla 17

*Descripción del Proceso de lectura, Modalidad y Puntuación Asociadas a las Preguntas del E3A*

<b>E3A. "Tarta para enemigos"</b>			
<b>Propósito: Experiencia literaria.</b>			
<b>N.º</b>	<b>Proceso lector</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Puntuación</b>
1	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
2	Realizar inferencias directas	Abierta	1
3	Localizar y obtener información explícita	Abierta	1
4	Interpretar e integrar ideas e información	Múltiple	1
5	Realizar inferencias directas	Abierta	2
6	Localizar y obtener información explícita	Abierta	1
7	Localizar y obtener información explícita	Abierta	2
8	Realizar inferencias directas	Múltiple	1
9	Realizar inferencias directas	Abierta	1
10	Realizar inferencias directas	Múltiple	1
11	Realizar inferencias directas	Múltiple	1
12	Interpretar e integrar ideas e información	Múltiple	1
13	Analizar y evaluar el contenido, el lenguaje y los elementos textuales.	Múltiple	1
14	Interpretar e integrar ideas e información	Abierta	1
15	Interpretar e integrar ideas e información	Abierta	2
16	Analizar y evaluar el contenido, el lenguaje y los elementos textuales.	Abierta	1

*Nota.* Tabla de elaboración propia a partir de los datos recopilados por el Estudio Internacional de Progreso en comprensión lectora PIRLS. En *Marco de la evaluación* (p.100-192), por Mullis, I., y Martin, M., 2016, Ministerio de Educación y Formación Profesional.

**Tabla 18**

*Descripción del Proceso de lectura, Modalidad y Puntuación Asociadas a las Preguntas del E3B*

<b>E3B. "La noche de los frailecillos"</b>			
<b>Propósito: Obtener y usar información.</b>			
<b>N.º</b>	<b>Proceso lector</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Puntuación</b>
1	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
2	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
3	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
4	Interpretar e integrar ideas e información	Múltiple	1
5	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
6	Interpretar e integrar ideas e información	Múltiple	1
7	Interpretar e integrar ideas e información	Abierta	2
8	Interpretar e integrar ideas e información	Abierta	2
9	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
10	Interpretar e integrar ideas e información	Abierta	1
11	Interpretar e integrar ideas e información	Múltiple	1
12	Interpretar e integrar ideas e información	Abierta	2
13	Analizar y evaluar el contenido, el lenguaje y los elementos textuales.	Abierta	2

*Nota.* Tabla de elaboración propia a partir de los datos recopilados por el Estudio Internacional de Progreso en comprensión lectora PIRLS. En *Marco de la evaluación* (p.100-192), por Mullis, I., y Martin, M., 2016, Ministerio de Educación y Formación Profesional.

**Tabla 19**

*Descripción del Proceso de lectura, Modalidad y Puntuación Asociadas a las Preguntas del E4A*

<b>E4A. "El pequeño terrón de arcilla"</b>			
<b>Propósito: Experiencia literaria.</b>			
<b>N.º</b>	<b>Proceso lector</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Puntuación</b>
1	Localizar y obtener información explícita	Construcción	1
2	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
3	Realizar inferencias directas	Abierta	1
4	Realizar inferencias directas	Abierta	1
5	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
6	Realizar inferencias directas	Múltiple	1
7	Interpretar e integrar ideas e información	Abierta	1
8	Realizar inferencias directas	Múltiple	1
9	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
10	Localizar y obtener información explícita	Abierta	2
11	Analizar y evaluar el contenido, el lenguaje y los elementos textuales.	Múltiple	1
12	Realizar inferencias directas	Múltiple	1

*Nota.* Tabla de elaboración propia a partir de la construcción de la prueba y los datos recopilados por el Estudio Internacional de Progreso en comprensión lectora PIRLS. En *Marco de la evaluación* (p.100-192), por Mullis, I., y Martin, M., 2016, Ministerio de Educación y Formación Profesional.

**Tabla 20**

*Descripción del Proceso de lectura, Modalidad y Puntuación Asociadas a las Preguntas del E4B*

<b>E4B. "Un paseo espacial"</b>			
<b>Propósito: Experiencia literaria.</b>			
<b>N.º</b>	<b>Proceso lector</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Puntuación</b>
1	Interpretar e integrar ideas e información	Múltiple	1
2	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
3	Realizar inferencias directas	Abierta	1
4	Realizar inferencias directas	Abierta	2
5	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
6	Localizar y obtener información explícita	Abierta	1
7	Realizar inferencias directas	Construcción	1
8	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
9	Analizar y evaluar el contenido, el lenguaje y los elementos textuales	Abierta	1
10	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
11	Localizar y obtener información explícita	Múltiple	1
12	Interpretar e integrar ideas e información	Abierta	2

*Nota.* Tabla de elaboración propia a partir de la construcción de la prueba y los datos recopilados por el Estudio Internacional de Progreso en comprensión lectora PIRLS. En *Marco de la evaluación* (p.100-192), por Mullis, I., y Martin, M., 2016, Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Por otro lado, se calibra el nivel de comprensión a partir de tareas que miden procesos lectores. En la prueba PIRLS se utilizan unos porcentajes de procesos de comprensión estándar para todas las pruebas de lectura. No obstante, realiza una modalidad de evaluación adicional para aquellos estudiantes que se encuentran en niveles inferiores de comprensión, manipulando la dificultad del texto y de las tareas, en las cuales una de las variables es emplear un porcentaje mayor en tareas de menor carga inferencial (niveles 1 y 2). Sin embargo, estas pruebas no se encuentran liberadas y sólo se aplican en aquellos países que lo autorizan, entre los que no se encuentra la muestra española. Puesto que esta es una variable que se ha querido medir en esta investigación, se han adaptado los porcentajes de los estímulos E1 Y E4 para modificar su dificultad en función de este criterio, tal y como se refleja en la Tabla 21.

**Tabla 21**

*Porcentaje de Descriptores en Cada Nivel de Lectura por Estímulo.*

<b>Niveles:</b>	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E4</b>
1	50%	20%	20%	50%
2	25%	30%	30%	25%
3	15%	30%	30%	15%
4	10%	20%	20%	10%

## 2.4 Aplicación de la prueba

Hay que tener en cuenta que el escenario de esta investigación se ha visto envuelto por las consecuencias sanitarias del COVID-19, puesto que el pase de pruebas se realizó en noviembre y diciembre de 2020. Por tanto, la aplicación de estas pruebas se ha visto condicionada por la normativa sanitaria aplicada en educación.

En este contexto, la investigadora no podía entrar presencialmente en las aulas por lo que se tuvo que realizar una formación previa a las maestras, así como pedir autorización explícita a las familias. Para ello, se realizó una formación online y se diseñaron unos cuadernillos de evaluación y materiales para el registro de datos que sirviera para sistematizar el proceso de evaluación. Véase el anexo

Anexo 3. Instrucciones para el pase de las **pruebas**. En estas formaciones se presentó a las maestras una muestra de una prueba de comprensión lectora de PIRLS, para valorar la dificultad de los textos y su adecuación, teniendo en cuenta el periodo de pandemia vivido. Hubo unanimidad en aceptar estas pruebas y textos como válidos para sus estudiantes, considerados textos con un nivel similar a los trabajados diariamente en las aulas.

En 3 colegios, por su normativa COVID, no les permitían entrar material externo al centro, por lo que se tuvo que adaptar en formato digital. Para ello, se crearon unas carpetas drive, en las cuales se organizaron los documentos de forma personalizada a cada alumno codificado previamente. El colegio restante tenía unas normas menos restrictivas y tanto las formaciones como los cuadernillos se entregaron presencialmente, con maletines diferenciados por las sesiones. Véase los anexos 6, 7, 8,9,10,11,12 y 13 para revisar los cuadernillos para el alumno con los textos y pruebas de comprensión utilizados.

El pase de las pruebas se llevó a cabo durante los meses de noviembre y diciembre de 2021, mediante dos sesiones por semana durante un total de cuatro semanas. Véase la Tabla 22. Se recomendó que las evaluadoras utilizaran siempre los mismos días y horas de la semana, evitando las horas donde el alumnado se encontraba más cansado. Hubo consenso en todas las evaluadoras en utilizar los martes y los jueves antes del patio para el pase de las pruebas.

**Tabla 22***Organización temporal de las sesiones de evaluación*

<b>Semanas :</b>	<b>Martes</b>	<b>Jueves</b>
9-13 noviembre	Sesión 1	Sesión 2
16-20 noviembre	Sesión 3	Sesión 4
23-27 noviembre	Sesión 5	Sesión 6
30 - 4 diciembre	Sesión 7	Sesión 8

Por otro lado, se marcaron una serie de indicaciones para la aplicación de la prueba, que debían seguir de forma rigurosa como ajustarse a los tiempos marcados, así como utilizar los registros de las sesiones para anotar incidencias y así controlar lo máximo posible la situación de evaluación.

### ***2.5 Recogida de datos y corrección.***

Para la recogida de los datos, se procedió a recoger de los centros los cuestionarios resueltos. Dada la cantidad de pruebas a evaluar (N=976) era inviable que una misma persona pudiera corregir todos los textos. Además, dada la situación sanitaria en la que se encontraba inmerso el sistema educativo en ese momento, cargar a las maestras con más funciones era inviable por lo que sólo se ofreció esta posibilidad de forma voluntaria. Por ello, se decidió realizar un comité de evaluación organizado por 4 maestros/as jubilados/as o en situación de desempleo, 2 orientadoras educativas y 2 maestras participantes que quisieron corregir los textos de su clase para utilizarlos en su evaluación continua.

En todos los casos, se realizó una formación inicial en la que se describió el proceso de evaluación a llevar a cabo, la plantilla de corrección estandarizada y la importancia y relevancia de realizar una corrección objetiva para garantizar la validez de los datos. Véase los anexos 14,15,16,17,18,19,20 y 21 para revisar las plantillas de corrección proporcionada al comité de evaluación.

## **2.6 Análisis de datos**

### **2.6.1 Análisis y validación del instrumento**

En este apartado se describe el estudio realizado para valorar la fiabilidad entre jueces realizados durante el curso académico 2020-2021.

Asumiendo la relevancia de las observaciones en la realización del instrumento de evaluación-consistencia entre observadores o fiabilidad- sería un punto central en el análisis de este instrumento. Se trata de analizar la consistencia de las observaciones derivadas del diseño del instrumento.

#### **2.6.1.1 Método**

Para la validación de los cuestionarios de los estímulos E1 y E4, se organizó un comité de expertos, de carácter multidisciplinar, formado por un total de 6 jueces: una profesora universitaria especialista en dificultades del aprendizaje, dos logopedas, una pedagoga, un maestro de educación primaria y una maestra de educación primaria.

Mediante un cuestionario de validación de preguntas se pidió al comité de expertos que valoraran la adecuación de las preguntas atendiendo a los siguientes ítems:

- La pregunta presenta unas características lingüísticas (vocabulario, tipología oracional, tiempo verbal, uso de recursos estilísticos, etc.) adecuadas para el alumnado de 4º de primaria
- La redacción de las preguntas esta formulada de forma clara y concisa
- Las opciones incorrectas están redactadas de manera que resulten verosímiles y no engañosas
- La pregunta atiende al proceso de comprensión asignado.

Véase el Anexo 2 dónde se muestra un modelo del cuestionario realizado al comité de expertos.

Por otro lado, para valorar el grado de dificultad de las preguntas abiertas se mostró una selección de preguntas y se pidió al comité que las ordenaran de mayor a menor. De este modo, pudimos seleccionar aquellas preguntas consideradas de menor dificultad.

Previamente al pase del cuestionario se realizaron unas indicaciones al comité respecto al formato de las pruebas PIRLS, así como la modalidad de las preguntas y procesos de comprensión lectora que evalúa. Véase el anexo 5.4.

Los datos recogidos de los cuestionarios se introdujeron en una base de datos para realizar un análisis estadístico que nos permitiera calcular de forma psicométrica la validez del instrumento.

### **2.6.1.2 Análisis de datos**

El análisis de fiabilidad interjueces se suele estimar mediante la evaluación del acuerdo entre los resultados de diferentes expertos en los mismos protocolos juzgados. De esta manera, se requieren dos o más observadores que evalúen un mismo cuestionario. La cuantificación del acuerdo se realiza, con frecuencia, computando algún coeficiente de asociación entre las puntuaciones estipuladas por los expertos en los mismos protocolos.

Se han utilizado dos procedimientos para su cálculo que se describen a continuación.

#### **2.6.1.2.1.1 Porcentajes de acuerdo entre jueces**

Un procedimiento habitual es el cálculo de porcentaje de acuerdo. Ha sido un modelo muy utilizado para la extracción de índices de fiabilidad en la evaluación de ejecuciones por diversos miembros del *National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing (CRESST)* (Baker, Aschbacher, Niemi y Sato, 1992).

En las Tabla 23, Tabla 24, Tabla 25 y Tabla 26 se presentan los resultados del porcentaje de acuerdo para cada ítem evaluado, en función de la escala Likert utilizada, cuya interpretación es la siguiente:

- (1) muy mal, totalmente en desacuerdo.
- (2) mal, en desacuerdo.
- (3) bien, neutral.
- (4) bastante bien, de acuerdo.
- (5) muy bien, totalmente de acuerdo.

Por otro lado, en cada ítem el comité de expertos podía realizar observaciones a tener en cuenta para su formulación. De este modo, detectadas estas observaciones se procedió a modificar los ítems mediante acuerdo general del comité de expertos. A continuación de cada tabla se describen las observaciones y acuerdos llevados a cabo.

**Tabla 23***Resultados de porcentajes de acuerdos en el texto E1A*

<b>Items</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
p1a	0	0	0	16,7	83,3
p1b	0	0	0	33,3	66,7
p1c	0	0	0	0	100
p1d	0	0	0	0	100
p2a	0	0	0	16,7	83,3
p2b	0	0	0	0	100
p2c	0	0	0	16,7	83,3
p2d	0	0	0	0	100
p3a	0	0	0	50	50
p3b	0	0	0	16,7	83,3
p3c	0	0	33,3	33,3	33,3
p3d	0	0	0	16,7	83,3
p4a	0	0	0	0	100
p4b	0	0	0	0	100
p4c	0	0	0	0	100
p4d	0	0	0	0	100
p5a	0	0	0	0	100
p5b	0	0	0	0	100
p5c	0	0	0	0	100
p5d	0	0	0	0	100
p6a	0	0	0	0	100
p6b	0	0	0	0	100
p6c	0	0	0	0	100
p6d	0	0	0	0	100

*Nota.* p=pregunta.

En la pregunta 1 el experto nº3 hace las siguientes observaciones: *“El granjero estaba llegando a casa (dos líneas antes). El granjero estaba muy contento. El verbo estar alude a situación-localización y a estado emocional. Podría crear confusión en el escolar, aunque se percibe difícil ya que tan solo observando las respuestas se entendería a qué se refiere. Por eso el 4.”*. La experta nº 2 añade lo siguiente: *“En vez de preguntar cómo estaba ya que puede crear confusión, poner: ¿Cómo se sentía el granjero...?”*. Se procede a realizar el cambio con el acuerdo general del resto de expertos.

En la pregunta 2 la experta nº 5 hace las siguientes observaciones: *“El adverbio interrogativo que inicia la pregunta debería usarse con la preposición «a» para indicar dirección/destino, es decir «A dónde» o «Adónde». Propuesta: ¿A dónde/Adónde fueron el granjero y su amigo tan temprano?”*; *“añadir tilde a la palabra río”*; *“en la respuesta 3 (a su casa), quizá cambiaría el determinante posesivo su por el referente explícito, ya que podría no quedar claro el referente y llevar a confusión. Propuesta: A casa del granjero”*. Se procede a realizar el cambio con el acuerdo general del resto de expertos.



En la pregunta 3 el experto nº1 hace las siguientes observaciones: *“La primera respuesta creo que sería más correcta redactada de la siguiente forma: La lanzó al aire y le dijo que volara alto (en este caso creo que no es un laísmo y sería más correcta esta expresión)”*. Se procede a realizar el cambio con el acuerdo general del resto de expertos. La experta nº 2 sugiere sustituir “le lanxó” por “la lanzó”. La experta nº 3 observa que “puede causar confusión porque también le muestra el sol”. La experta nº 5 aporta lo siguiente:

1. *“La pregunta está redactada en dos partes. Se propone redactarla en una misma oración, ya que la primera parte (la segunda vez que el amigo del granjero vio al águila) es condición de la segunda (¿cómo intentó hacerla volar?). Propuesta: La segunda vez que el amigo del granjero vio al águila, ¿cómo intentó hacerla volar?”*.

2. *“Respecto a la primera opción de respuesta (Le lanzó al aire y le dijo que volara alto): En la primera parte de la oración coordinada (le lanzó al aire), el pronombre le hace referencia al águila y tiene función de complemento directo. Por ello, dado que el águila es un sustantivo femenino, debería usarse el pronombre la para hacer referencia a ella. Propuesta: La lanzó al aire y le dijo que volara alto”*.

3. *“Respecto a la tercera opción de respuesta (Le mostró el sol): quizá puede llevar a confusión a la hora de seleccionar la respuesta adecuada, ya que el amigo del granjero lleva al águila a que vea el sol y esto (junto a llevarla a un saliente de roca y hablarle) lo utiliza como recurso para ayudarla a que emprenda el vuelo”*.

4. *“Añadir tilde a la palabra río”*.

Se procede a realizar todos los cambios con el acuerdo general del comité de expertos.

**Tabla 24***Resultados de porcentajes de acuerdos en el texto E1B*

<b>Items</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
p1a	0	0	0	16,7	83,3
p1b	0	0	0	33,3	66,7
p1c	0	0	0	0	100
p1d	0	0	0	0	100
p2a	0	0	0	16,7	83,3
p2b	0	0	0	0	100
p2c	0	0	0	16,7	83,3
p2d	0	0	0	0	100
p3a	0	0	0	50	50
p3b	0	0	0	16,7	83,3
p3c	0	0	33,3	33,3	33,3
p3d	0	0	0	16,7	83,3
p4a	0	0	0	0	100
p4b	0	0	0	0	100
p4c	0	0	0	0	100
p4d	0	0	0	0	100
p5a	0	0	0	0	100
p5b	0	0	0	0	100
p5c	0	0	0	0	100
p5d	0	0	0	0	100
p6a	0	0	0	0	100
p6b	0	0	0	0	100
p6c	0	0	0	0	100
p6d	0	0	0	0	100

*Nota.* p=pregunta.

En esta prueba no existen observaciones por parte de los expertos. En la pregunta 3 existe una percepción general de que la pregunta es un poco compleja para el alumnado objeto de evaluación, pero hay consenso en afirmar que la pregunta y sus respuestas están bien formuladas.

**Tabla 25***Resultados de porcentajes de acuerdos en el texto E4A*

<b>Items</b>	1	2	3	4	5
p1a	0	0	0	16,7	83,3
p1b	0	0	0	16,7	83,3
p1c	0	0	0	0	100
p1d	0	0	0	0	100
p2a	0	0	0	16,7	83,3
p2b	0	0	0	0	100
p2c	0	0	0	0	100
p2d	0	0	0	0	100
p3a	0	0	0	0	100
p3b	0	0	0	0	100
p3c	0	0	0	0	100
p3d	0	0	0	0	100
p4a	0	0	0	16,7	83,3
p4b	0	0	0	16,7	83,3
p4c	0	0	0	0	100
p4d	0	0	0	0	100
p5a	0	0	0	0	100
p5b	0	0	0	0	100
p5c	0	0	0	0	100
p5d	0	0	0	0	100
p6a	0	0	0	0	100
p6b	0	0	0	0	100
p6c	0	0	0	0	100
p6d	0	0	0	0	100

*Nota.* p=pregunta.

En la pregunta 1, la experta nº1 propone *“incluir en una respuesta algún lugar cerrado con ventanas. Así no sería tan evidente la respuesta. Ej. En una casa con grandes ventanas/en un campanario...”*. Se acepta parcialmente el cambio por el resto de expertos, acordando como respuesta final *“En una casa grande”*.

En la pregunta 3, la experta nº1 propone *“tener en cuenta la palabra arcón/torno, poner en alguna respuesta: en el arcón/torno. Dejar dos opciones con la palabra “junto a...”*. Después de debatirlo con el resto de expertos no se considera procedente el cambio.

**Tabla 26***Resultados de porcentajes de acuerdos en el texto E4B*

<b>Items</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
p1a	0	0	0	0	100
p1b	0	0	0	0	100
p1c	0	0	0	16,7	83,3
p1d	0	0	0	0	100
p2a	0	0	0	0	100
p2b	0	0	0	0	100
p2c	0	0	0	33,3	66,7
p2d	0	0	0	0	100
p3a	0	0	0	0	100
p3b	0	0	0	0	100
p3c	0	0	0	33,3	66,7
p3d	0	0	0	0	100
p4a	0	0	0	33,3	66,7
p4b	0	0	0	16,7	83,3
p4c	0	0	0	16,7	83,3
p4d	0	0	0	0	100
p5a	0	0	0	16,7	83,3
p5b	0	0	0	0	100
p5c	0	0	0	0	100
p5d	0	0	0	0	100
p6a	0	0	0	16,7	83,3
p6b	0	0	0	0	100
p6c	0	0	0	0	100
p6d	0	0	0	0	100

*Nota.* p=pregunta.

En la pregunta 1 el experto nº2 hace las siguientes observaciones: *“En la respuesta correcta añadiría: ...o realizar algún experimento”*. No es procedente el cambio después de valorar con el resto de expertos, puesto que no se considera relevante por el contexto semántico del texto y podría dar lugar a confusión por parte del lector.

En la pregunta 2 el experto nº2 hace las siguientes observaciones: *“Cambiaría el principio de las respuestas, al preguntar ¿Por qué... ? Contestaría con “Porque es más fácil y seguro”, “Porque es más divertido”*. El experto nº 5 observa que *“para dar una respuesta acorde a la pregunta planteada, propongo redactar las respuestas iniciando el enunciado con la palabra PORQUE”*. No es procedente el cambio después de valorar con el resto de expertos.

En la pregunta 3 el experto nº2 y el experto nº5 hace las siguientes observaciones: *“En la respuesta correcta pone mantiene y sería mantienen (plural)”*. Se procede a realizar los cambios puesto que se trata de un error ortográfico.

En la pregunta 4 el experto nº2 hace las siguientes observaciones: *“Reformularía la pregunta: ¿Qué utilizan los astronautas para no alejarse de la nave flotando por el espacio cuando están fuera? Cambiaría la última respuesta: agarrarse de las manos”*. Después de valorarlo con el resto de expertos no se considera procedente el cambio.

Una vez analizadas las puntuaciones de cada uno de los ítems, se puede concluir que el comité de expertos está de acuerdo o muy de acuerdo con la formulación de la totalidad de los ítems, por lo que existe una alta consistencia de la prueba.

### **2.6.2 Análisis de los resultados**

Después de realizar los análisis preliminares mediante los índices de legibilidad para calibrar la dificultad del texto, se realizó un análisis de varianza de medidas repetidas (ANOVA) para analizar las diferencias dentro de los sujetos por tipo de texto y pregunta, así como para explorar una posible interacción entre el texto y el tipo de pregunta. Para controlar el error de tipo I, se utilizaron comparaciones por pares post hoc de Scheffe para examinar las diferencias específicas entre los tipos de texto y de pregunta. Para calibrar el rendimiento en comprensión lectora se utilizó la probabilidad de acierto de los estudiantes en las pruebas realizadas, mediante análisis comparativo con el resto de las variables.

A la hora de interpretar los datos hay que tener en cuenta que el supuesto de normalidad se incumple. Esto puede suponer un riesgo para la interpretación de los datos desde un punto de vista paramétrico. No obstante, se debe tener en cuenta que el diseño presenta grupos balanceados y que no se apartan excesivamente de la normalidad, por lo que se puede interpretar estos resultados desde un punto de vista bastante fiable.



### 3 Resultados

#### 3.1 Pregunta de investigación 1. ¿Existen diferencias en el rendimiento en comprensión lectora en función del tipo de texto?

La primera hipótesis de trabajo plantea si existen diferencias estadísticamente significativas entre rendimiento en comprensión lectora y el tipo de texto.

Los resultados del ANOVA señalan que, efectivamente, existen diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones medias de rendimiento en lectura y tipo de texto, siendo el tamaño del efecto de alta magnitud en términos de Cohen,  $F(7,858) = 11,001$ ,  $p < 0.001$ ,  $\eta^2 = 0.82$ . La *Tabla 27* muestra el número de sujetos, la media y la desviación estándar de la probabilidad de aciertos en las tareas de comprensión lectora para cada texto. El supuesto de homogeneidad o igualdad de las varianzas de los grupos no se cumple (Levene  $F(7,858) = 6,059$ ,  $p < 0,001$ ), por lo que descartamos el supuesto de igualdad de medias, es decir, el tipo de texto es un factor que influye en el rendimiento en comprensión lectora. Como no hay homogeneidad de varianzas, se requiere contraste no paramétrico de Kruskal-Wallis, cuyos resultados no modifican a los obtenidos con la prueba paramétrica de la razón,  $H(7) = 71,604$ ,  $p < 0,001$ ).

**Tabla 27**

*Número de sujeto, media y desviación estándar de la probabilidad de aciertos por tipo de texto.*

ID Texto	Media	Desviación típica	N
E1A	,6297	,21108	111
E1B	,5850	,17413	111
E2A	,4950	,19303	107
E2B	,5147	,22703	110
E3A	,6042	,25753	108
E3B	,4403	,19727	106
E4A	,4794	,24111	104
E4B	,4844	,20291	109
<b>Total:</b>	<b>,5300</b>	<b>,22285</b>	<b>866</b>

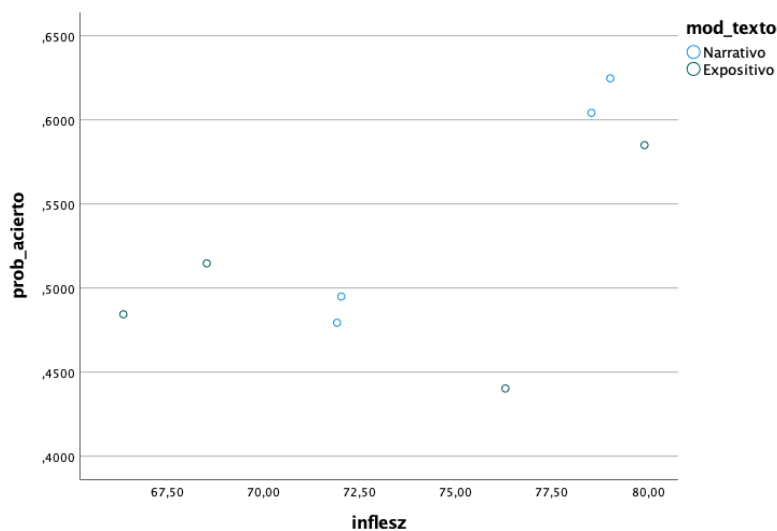
*Nota.* E= Estímulo.

Con la finalidad de explorar porqué se producen diferencias entre estos dos subconjuntos de textos se va a estudiar la correlación entre la probabilidad de aciertos y la media de INFLESZ. Esto nos dará una medida de lo que influye la legibilidad en la dificultad del texto, y si es este uno de los factores principales de las diferencias encontradas.

Los resultados indican que la probabilidad de aciertos no tiene diferencia estadísticamente significativa, excepto algunas diferencias puntuales que se trataran en futuras preguntas,  $\rho=0,571$ ,  $\rho=0,139$ . A nivel general, hay una tendencia general estadísticamente no significativa en una correlación de que la probabilidad de aciertos se relaciones positivamente con el índice INFLESZ.

**Figura 14**

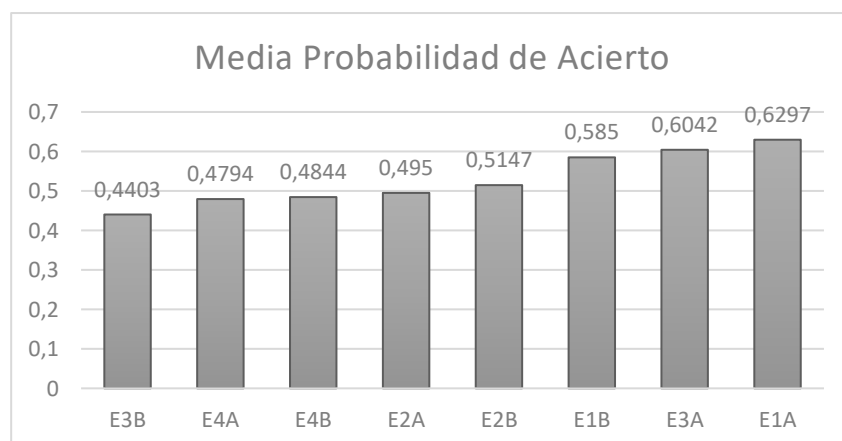
*Probabilidad de acierto por medida INFLESZ y modalidad de texto*



Finalmente, en la Figura 15 se ordenan las medias de menor a mayor probabilidad de acierto por cada uno de los textos.

**Figura 15**

*Media de probabilidad de acierto por tipo de texto*





### 3.2 Pregunta de investigación 2. ¿Existen diferencias en el rendimiento en comprensión lectora en función de la situación de lectura?

La segunda hipótesis de trabajo plantea si existen diferencias estadísticamente significativas entre la probabilidad de acierto en tareas de comprensión lectora y la situación de lectura (textos narrativos vs textos expositivos).

Los resultados de T student, no asumiendo varianzas iguales, señalan que, efectivamente, existen diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones medias de la variable de probabilidad de acierto y modalidad textual,  $T(847,258)=3,083$ ,  $p = 0,002$ . La Tabla 28 muestra el número de sujetos, la media y la desviación estándar de la probabilidad de aciertos en las tareas de comprensión lectora para cada modalidad textual.

**Tabla 28**

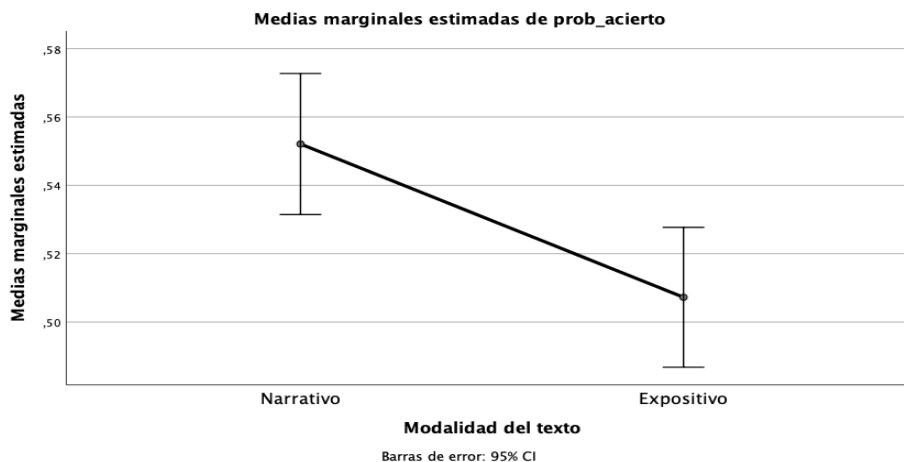
*Número de sujeto, media y desviación estándar de la modalidad de texto.*

Modalidad Texto	Media	Desviación típica	N
Narrativo	,5534	,23551	430
Expositivo	,5069	,20732	436

No obstante, como no se cumple el supuesto de normalidad en las dos distribuciones, se realizan las pruebas de U de Mann Whitney que indican que existe una interacción significativa entre la modalidad textual y la probabilidad de acierto,  $U=82747,500$ ,  $p = 0,003$ . El alumnado, en correlación con estudios anteriores, obtiene un mejor rendimiento en comprensión lectora en textos de tipo narrativo que en textos de tipo expositivo, tal y como se puede apreciar en la Figura 16.

**Figura 16**

*Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto por modalidad del texto.*



### ***3.3 Pregunta de investigación 3. ¿Existen diferencias en el rendimiento en comprensión lectora en función de los niveles de procesamiento?***

La tercera hipótesis de trabajo plantea si existen diferencias estadísticamente significativas entre el rendimiento en comprensión lectora y los niveles de procesamiento, así como su interacción según el tipo de texto y la situación de lectura (textos narrativos vs textos expositivos).

Se realiza un análisis multivariante de la varianza (MANOVA) para evaluar si hay diferencias entre las tres modalidades de pregunta en una combinación lineal del rendimiento en comprensión lectora por tipo de texto. Se encontró una diferencia significativa con un tamaño del efecto importante,  $\lambda$  de Wilk =,727,  $F(28, 2626) = 3,78$ ,  $p = 0.008$ , multivariante  $\eta^2 = .0.077$ . Se comprueba que el texto también produce diferencias en los distintos procesos en su conjunto. El tipo de texto influye en algún proceso, especialmente en el proceso de Integrar e Interpretar la Información (IIE). En todos los casos, el texto E3B presenta una mayor variabilidad en su rango de aciertos, presentando un menor rendimiento a nivel general. La Tabla 5 muestra el número de sujetos, la media y la desviación estándar de la probabilidad de aciertos en las tareas de comprensión lectora para cada texto.

**Tabla 29**

*Número de sujeto, media y desviación estándar de la probabilidad de aciertos según procesos lectores y tipo de texto.*

	ID Texto	Media	Desv. Desviación	N
prob_LOIE	E1A	,6964	,26980	100
	E1B	,6193	,19998	109
	E2A	,4391	,28062	103
	E2B	,6602	,35256	107
	E3A	,6620	,34315	108
	E3B	,5000	,44096	3
	E4A	,4824	,26964	103
	E4B	,4663	,23978	106
	Total	,5753	,30021	739
prob_ID	E1A	,6072	,39402	100
	E1B	,5291	,28382	109
	E2A	,6196	,22094	103
	E2B	,5734	,30222	107
	E3A	,6018	,29356	108
	E3B	,1111	,19245	3
	E4A	,4573	,30504	103
	E4B	,5203	,26833	106
	Total	,5564	,30316	739
prob_II	E1A	,4115	,30837	100
	E1B	,4376	,37849	109
	E2A	,3549	,33081	103
	E2B	,3474	,29500	107
	E3A	,4002	,29776	108
	E3B	,1667	,28868	3
	E4A	,4586	,49290	103
	E4B	,4577	,31572	106
	Total	,4087	,35242	739
prob_AE	E1A	,4400	,48866	100
	E1B	,6590	,46002	109
	E2A	,1602	,29880	103
	E2B	,5467	,39173	107
	E3A	,5833	,37752	108
	E3B	,6667	,57735	3
	E4A	,4175	,49555	103
	E4B	,5472	,50013	106
	Total	,4829	,45961	739

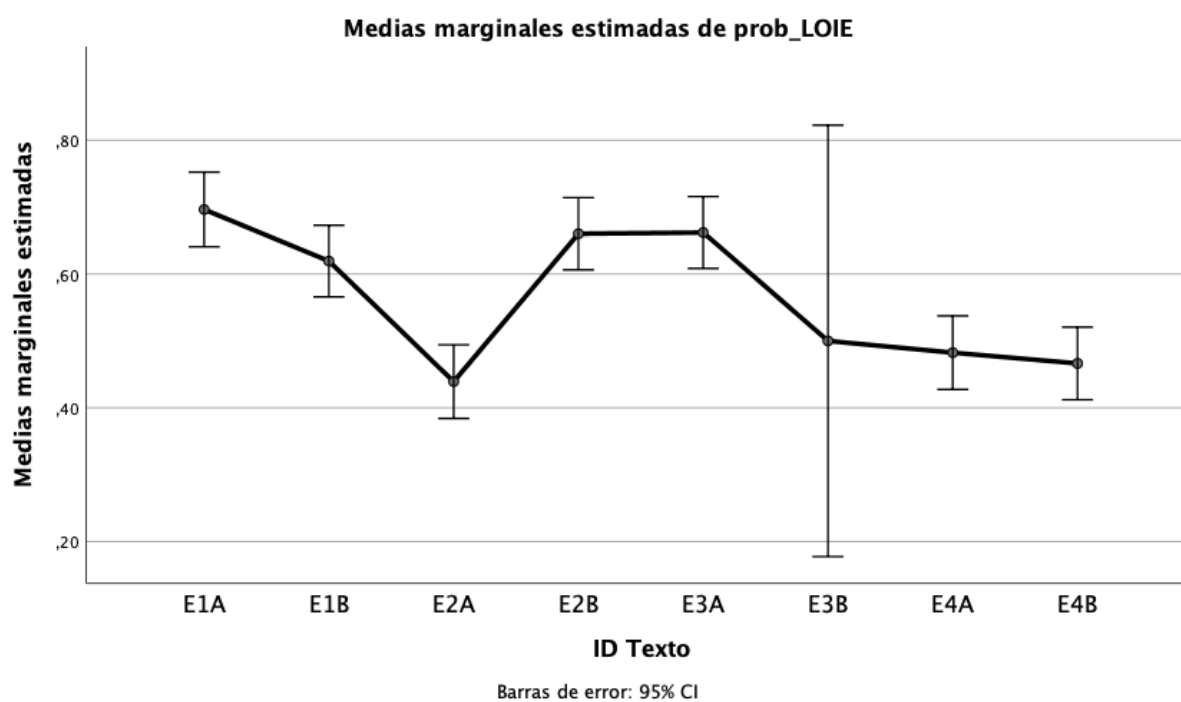
*Nota.* LOIE=Localización y obtención de información explícita; ID=Extracción de conclusiones directas; II=Interpretación e integración de ideas e informaciones; AE=Análisis y evaluación del contenido y los elementos textuales.

Para tener un mayor conocimiento de la interacción del proceso lector y el tipo de texto, a continuación, se describen las diferencias significativas observadas atendiendo a las medias marginales estimadas de la probabilidad de acierto de cada proceso lector y el tipo de texto. No se tendrán en cuenta los resultados del texto E3B, dada la alta variabilidad en sus resultados.

En la Figura 17 se puede observar que existe una diferencia significativa entre los textos E2A, E4A y E4B con menor probabilidad de aciertos y los textos E1A, E1B, E2B y E3A con mayor probabilidad de aciertos respecto a la medición del proceso lector LOIE.

**Figura 17**

*Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto por el proceso lector LOIE y tipo de texto.*

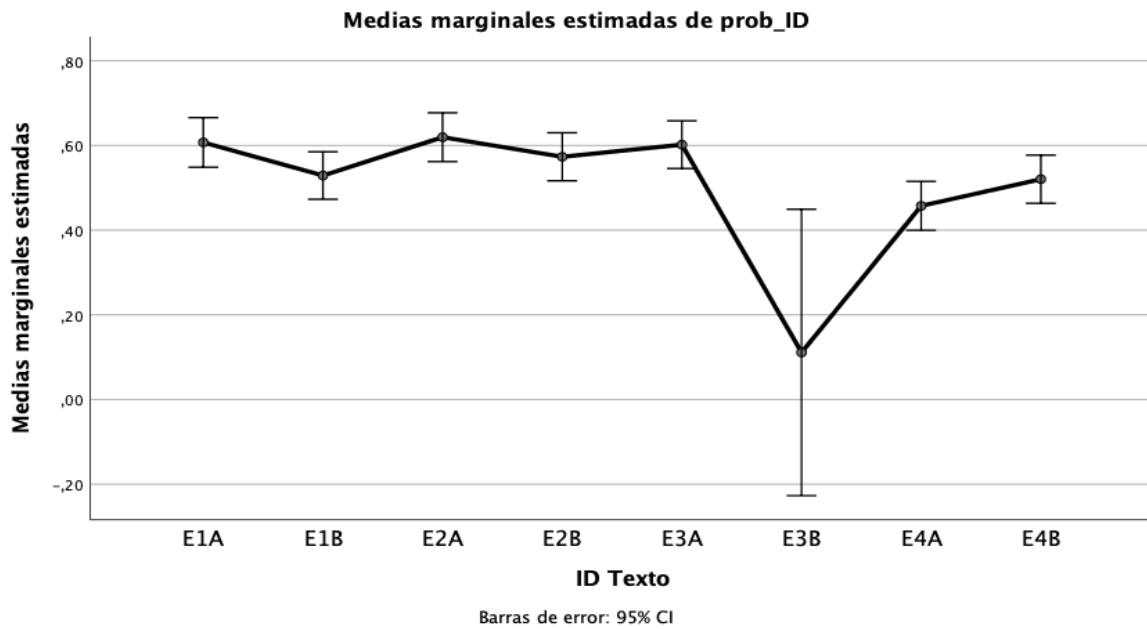


*Nota.* LOIE=Localización y obtención de información explícita.

En la Figura 18 se puede observar que existe una diferencia significativa entre el texto narrativo E4A con menor probabilidad de acierto y el resto de textos narrativos (E1A, E2A Y E3A) en las tareas que miden el proceso de identificar conclusiones directas.

**Figura 18**

*Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto por el proceso lector ID y tipo de texto.*

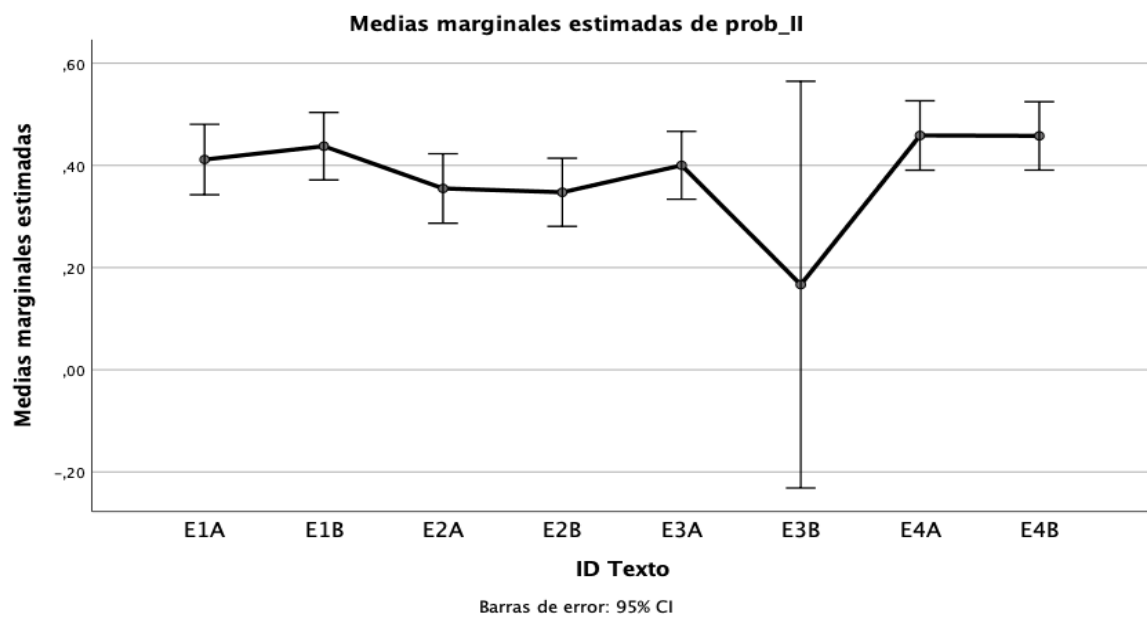


*Nota.* ID=Extracción de conclusiones directas.

En la Figura 19 se puede observar que no existen diferencias estadísticamente significativas por el proceso lector de Integrar e Interpretar la información y los tipos de texto.

**Figura 19**

*Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto por el proceso lector II y tipo de texto.*

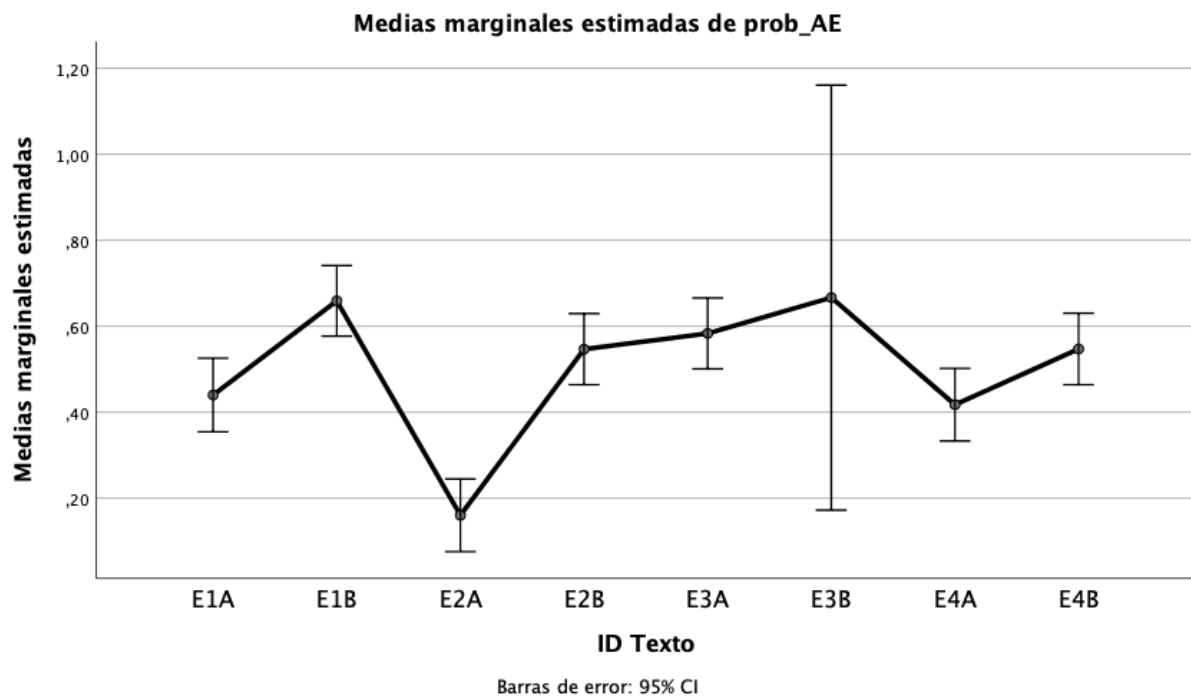


*Nota.* II=Interpretación e integración de ideas e informaciones.

En la Figura 20 se puede observar que existe una diferencia estadísticamente muy significativa entre el texto E2A con una menor probabilidad de acierto de preguntas que evalúan el proceso de *Análisis y evaluación del contenido y los elementos textuales*, con respecto al resto de textos. Los textos E1A Y E4A, también presentan diferencias significativas respecto al texto E1B. Esto puede tener su explicación por la modalidad textual como veremos a lo largo del análisis.

**Figura 20**

*Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto por el proceso lector AE y tipo de texto.*

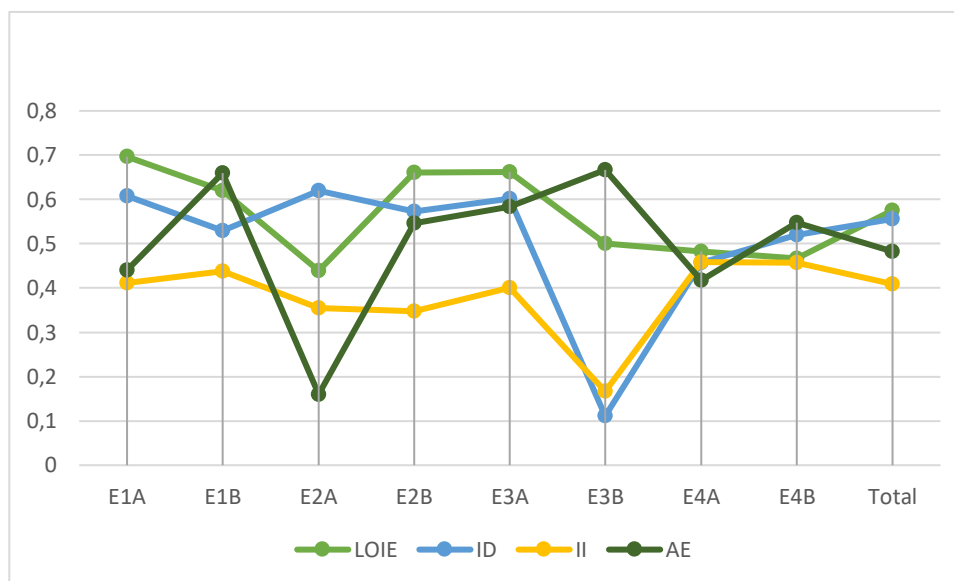


*Nota.* AE=Análisis y evaluación del contenido y los elementos textuales.

Finalmente, en la Figura 21 se puede apreciar mejor la diferencia entre media de probabilidad de acierto por procesos lectores y tipo de texto. Como se describe anteriormente se observa un menor rendimiento a nivel general en el proceso de *Interpretar e integrar ideas e informaciones*.

**Figura 21**

*Medias de probabilidad de acierto por procesos lectores y tipo de texto.*

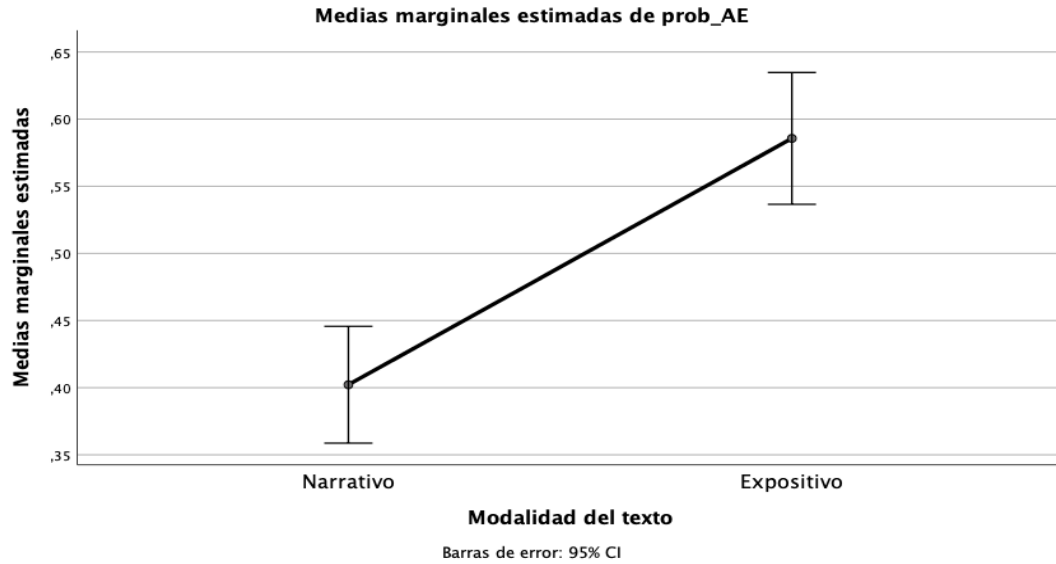


*Nota.* LOIE=Localización y obtención de información explícita; ID=Extracción de conclusiones directas; II=Interpretación e integración de ideas e informaciones; AE=Análisis y evaluación del contenido y los elementos textuales.

Se decide realizar un análisis multivariante de la varianza para evaluar si hay diferencias entre los procesos lectores en una combinación lineal del rendimiento en comprensión lectora por modalidad textual (texto narrativo vs texto expositivo). Se encontró una diferencia significativa,  $\lambda$  de Wilk =,948,  $F(4, 734) = 9,973$ ,  $p = 0,001$ , multivariante  $\eta^2 = 0,052$ . El examen de los coeficientes de las combinaciones lineales que distinguen el efecto de la modalidad del texto y los procesos lectores indican que, en general, no se producen diferencias significativas por modalidad textual excepto en las tareas que miden el proceso de analizar y evaluar la información que resultan más fáciles para los estudiantes en los textos expositivos. Se puede observar en las siguientes figuras.

**Figura 22**

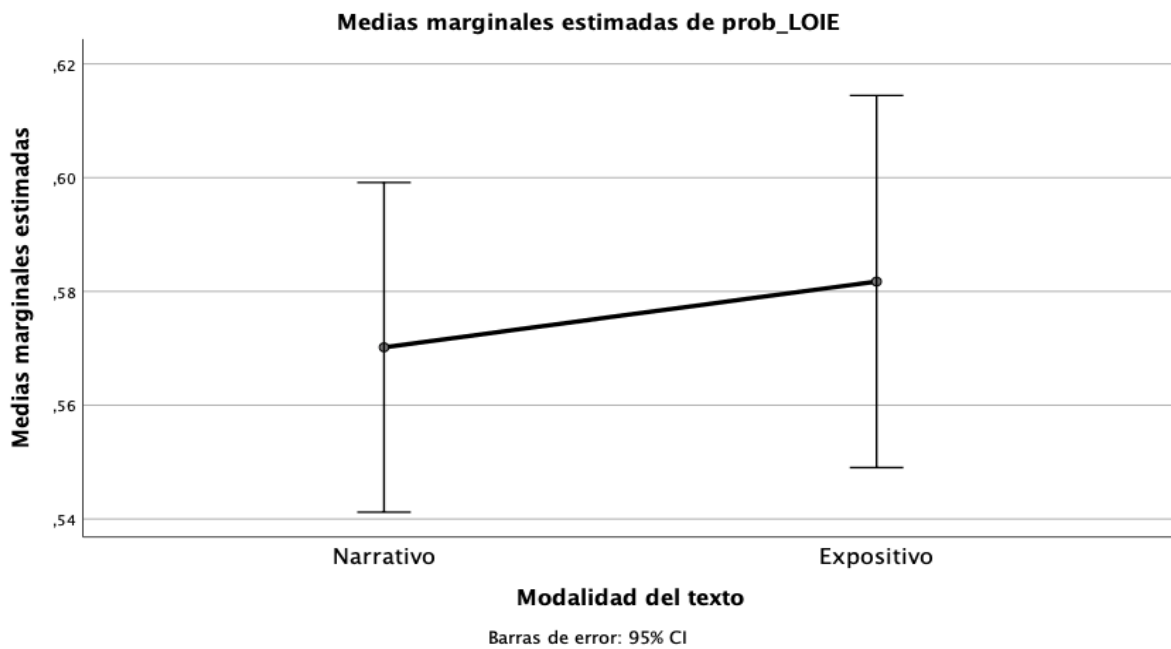
*Medias marginales estimadas de probabilidad de aciertos por el proceso AE y modalidad textual.*



*Nota.* AE=Análisis y evaluación del contenido y los elementos textuales.

**Figura 23**

*Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto del proceso LOIE por modalidad de texto.*

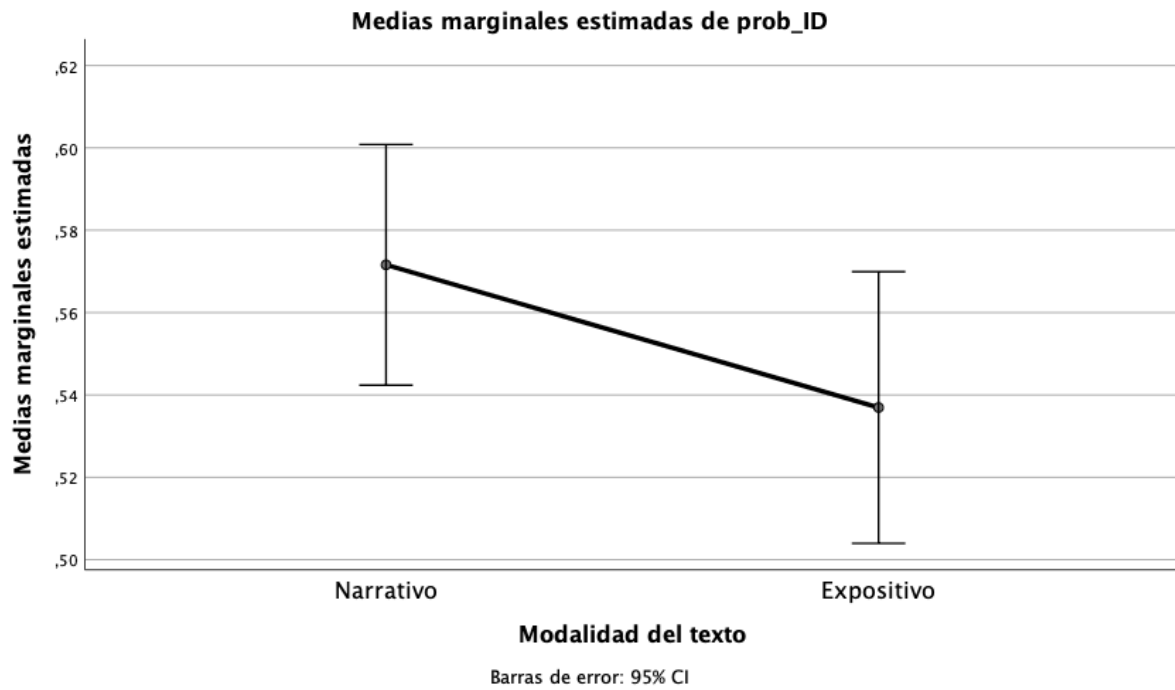


*Nota.* LOIE=Localización y obtención de información explícita.



Figura 24

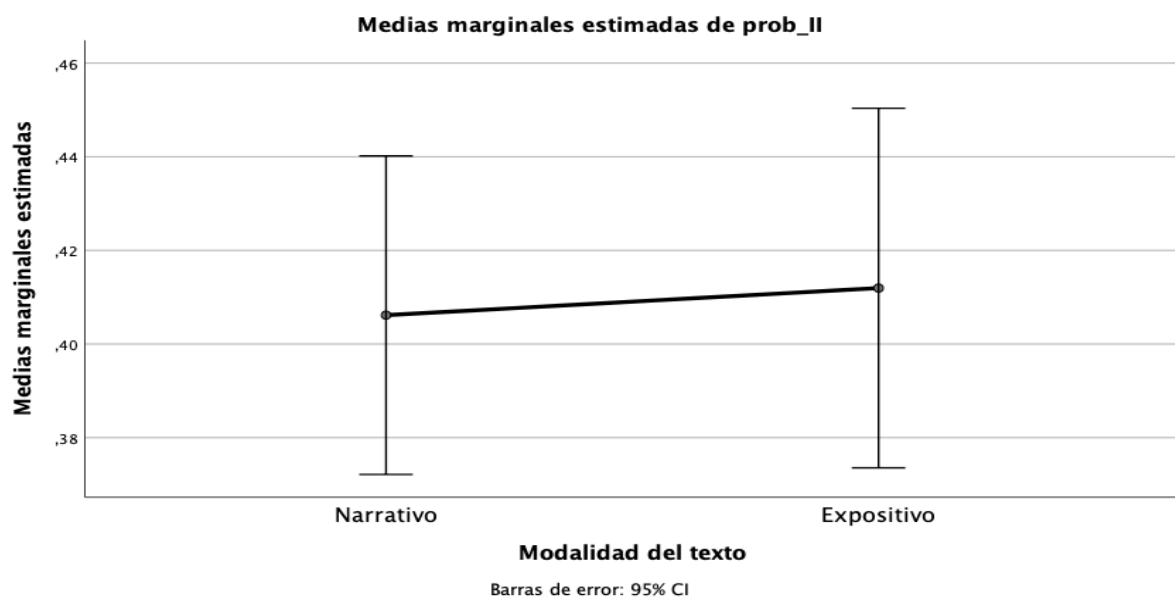
Medias marginales estimadas de probabilidad de aciertos por el proceso ID y modalidad textual.



Nota. ID=Extracción de conclusiones directas.

Figura 25

Medias marginales estimadas de probabilidad de aciertos por el proceso II y modalidad textual.



Nota. II=Interpretación e integración de ideas e informaciones.

### 3.4 Pregunta de investigación 4. ¿Existen diferencias en el rendimiento en comprensión lectora en función de la modalidad de las preguntas?

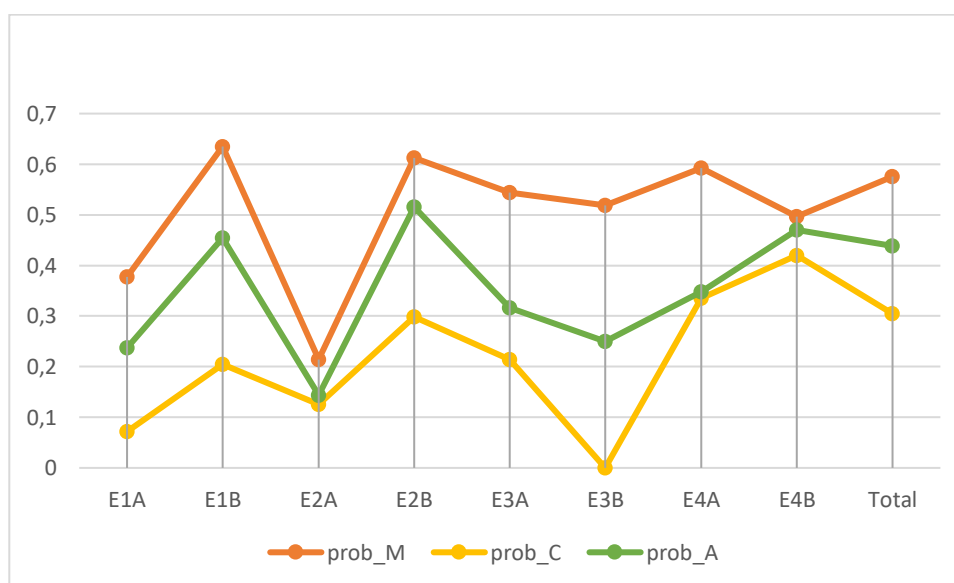
La cuarta hipótesis de trabajo plantea si existen diferencias estadísticamente significativas entre el rendimiento en comprensión lectora y la modalidad de las preguntas (múltiples, abiertas y cerradas), así como su interacción según el tipo de texto y la situación lectora (textos narrativos vs textos expositivos).

Se realizó un análisis multivariante de la varianza (MANOVA) para evaluar si había diferencias entre las tres modalidades de pregunta en una combinación lineal del rendimiento en comprensión lectora por tipo de texto. Se encontró una diferencia ligeramente significativa,  $\lambda$  de Wilk =,831,  $F(21, 1189) = 3,78$ ,  $p = 0,008$ , multivariante  $\eta^2 = 0,06$ . En general, el alumnado obtiene mejor rendimiento en pruebas de opción múltiple y menor rendimiento en pruebas de construcción, tal y como se observa en la Figura 26. Sin embargo, hay que tener en cuenta que no se regularon los porcentajes de preguntas para cada tipo de texto, lo que ha podido afectar al cómputo final. La

Tabla 30 muestra el número de sujetos, la media y la desviación estándar de la probabilidad de aciertos en las tareas de comprensión lectora para cada texto por modalidad de pregunta.

**Figura 26**

*Medias de probabilidad de acierto por modalidad de pregunta y tipo de texto.*



Nota. M=Múltiple; C= Construida; A=Abierta.

**Tabla 30**

*Número de sujeto, media y desviación estándar de la probabilidad de aciertos según modalidad de la pregunta y tipo de texto.*

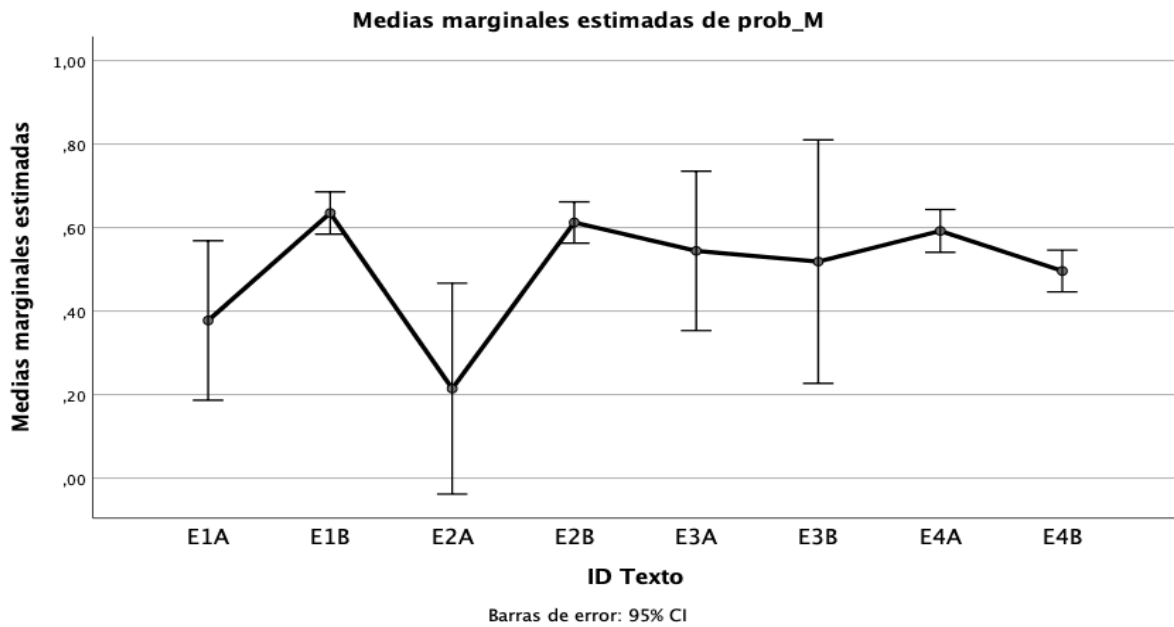
	ID Texto	Media	Desv. Desviación	N
prob_M	E1A	,3776	,25289	7
	E1B	,6349	,19307	100
	E2A	,2143	,27355	4
	E2B	,6122	,32134	104
	E3A	,5442	,37329	7
	E3B	,5185	,44905	3
	E4A	,5921	,25390	97
	E4B	,4961	,22470	102
	Total	,5756	,26380	424
prob_C	E1A	,0714	,18898	7
	E1B	,2050	,39629	100
	E2A	,1250	,25000	4
	E2B	,2981	,26548	104
	E3A	,2143	,39340	7
	E3B	,0000	,00000	3
	E4A	,3351	,47171	97
	E4B	,4199	,49125	102
	Total	,3050	,41588	424
prob_A	E1A	,2372	,37154	7
	E1B	,4539	,38375	100
	E2A	,1438	,10873	4
	E2B	,5155	,28929	104
	E3A	,3163	,19635	7
	E3B	,2500	,25000	3
	E4A	,3480	,30434	97
	E4B	,4706	,26518	102
	Total	,4386	,31807	424

*Nota.* M=Múltiple; C= Construida; A=Abierta.

Las comparaciones múltiples de Scheffe señalan que existen diferencias estadísticamente significativas entre diferentes tipos de textos y modalidad de pregunta, pero no se pueden atribuir a un conjunto de textos o a otros, tal y como se refleja en las siguientes figuras.

**Figura 27.**

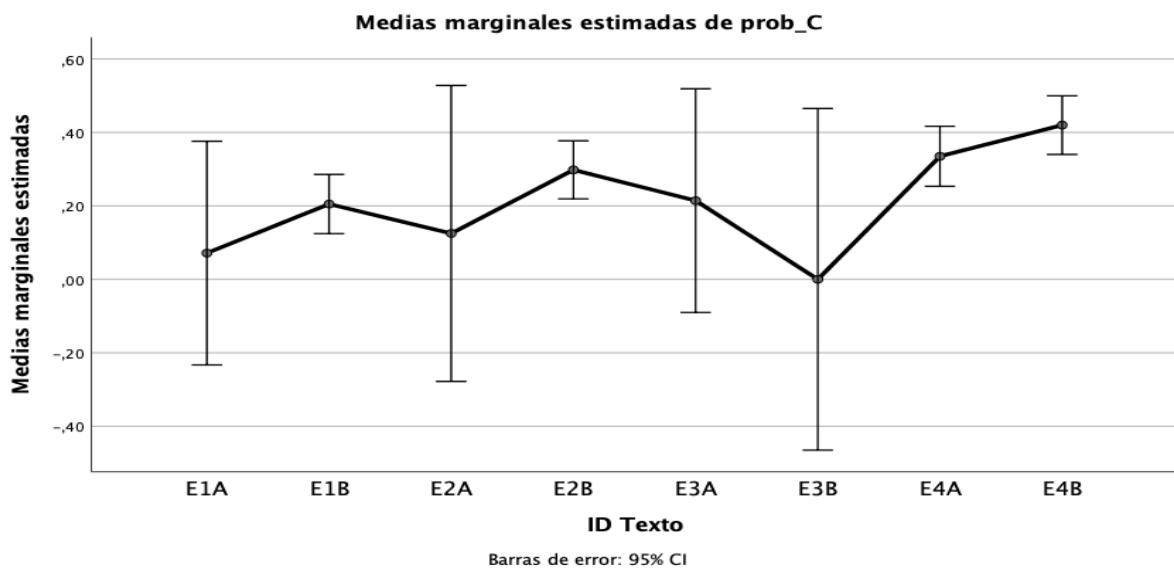
*Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto de preguntas de modalidad múltiple por tipo de texto.*



Nota. M=Múltiple.

**Figura 28.**

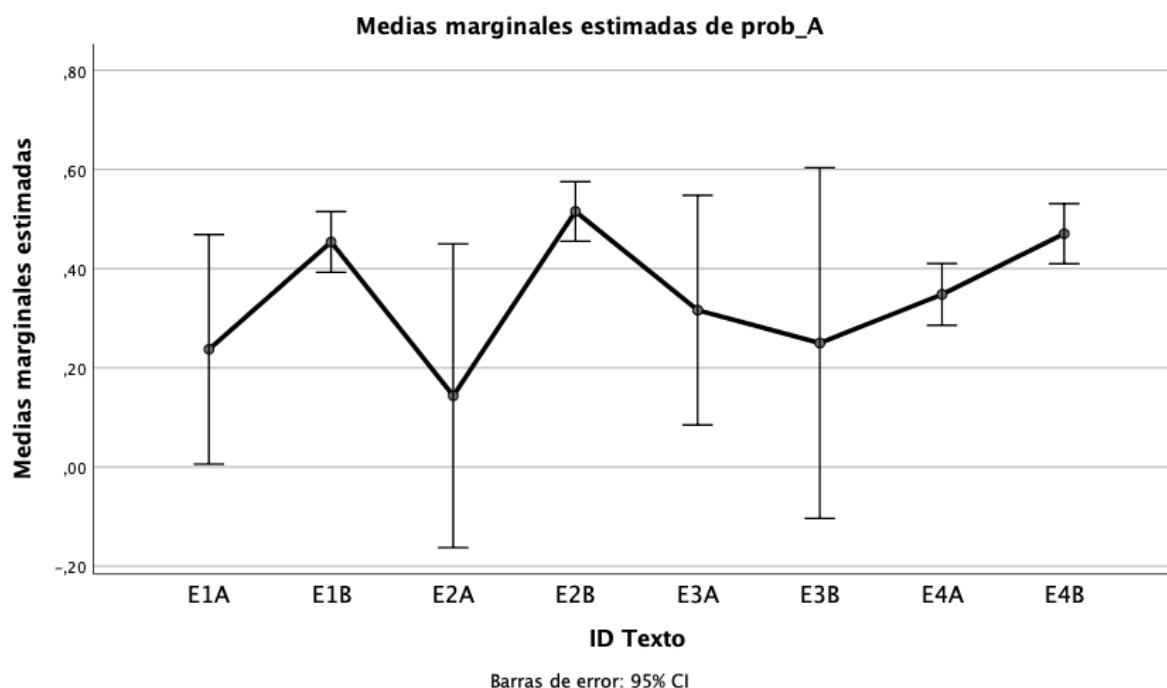
*Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto de preguntas de modalidad de construcción por tipo de texto.*



Nota. C=Construida.

**Figura 29**

*Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto de preguntas de modalidad abierta por tipo de texto.*

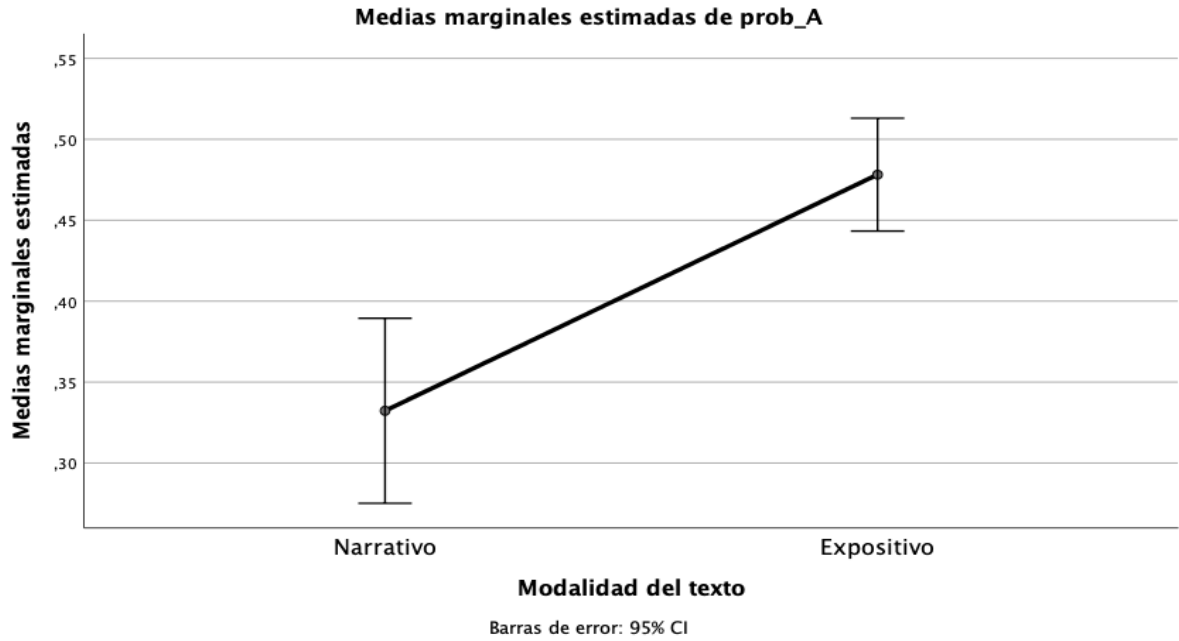


*Nota.* A=Abierta.

Se decide realizar un análisis multivariante de la varianza para evaluar si había diferencias entre las tres modalidades de pregunta en una combinación lineal del rendimiento en comprensión lectora por modalidad textual (texto narrativo vs texto expositivo). Se encontró una diferencia significativa,  $\lambda$  de Wilk =,954,  $F(3, 420) = 6,818$ ,  $p = 0,008$ , multivariante  $\eta^2 = 0,046$ . El examen de los coeficientes de las combinaciones lineales que distinguen el efecto de la modalidad del texto y la modalidad de la pregunta indican que el efecto de la modalidad de la pregunta de tipo abierto tiene un mayor impacto en la modalidad textual. Específicamente, el alumnado presenta un mejor rendimiento en preguntas abiertas en los textos expositivos, tal y como se refleja en la Figura 30. En el resto de modalidades no se encuentran aspectos significativos a valorar, tal y como se refleja en la Figura 31 y en la Figura 32

**Figura 30**

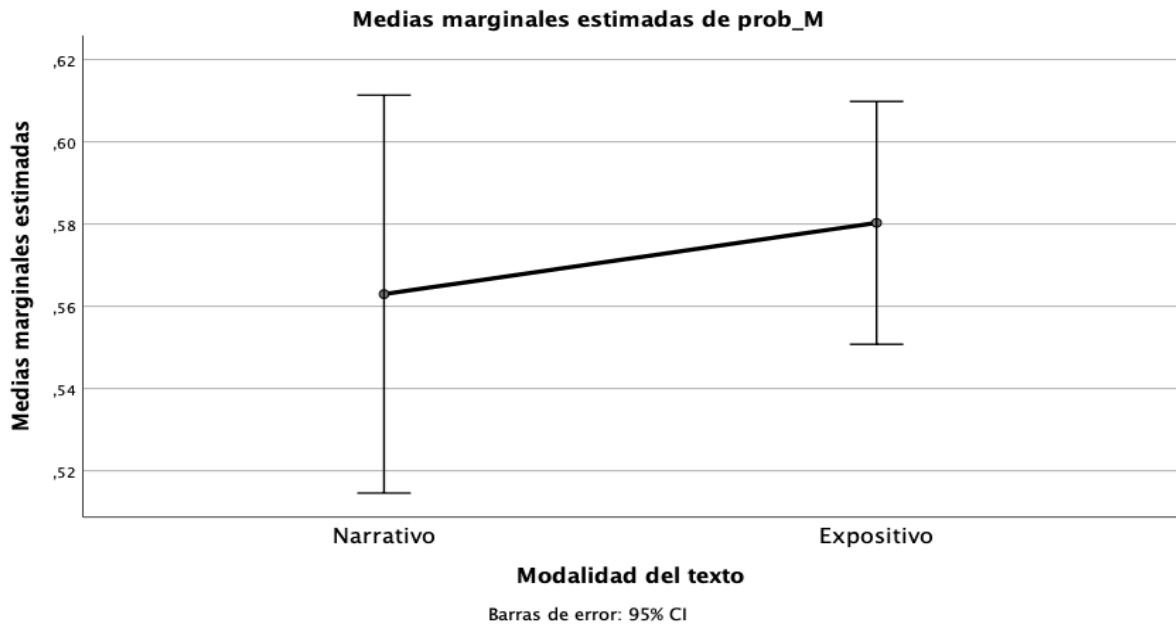
*Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto de preguntas abiertas por modalidad del texto.*



*Nota. A=Abierta.*

**Figura 31**

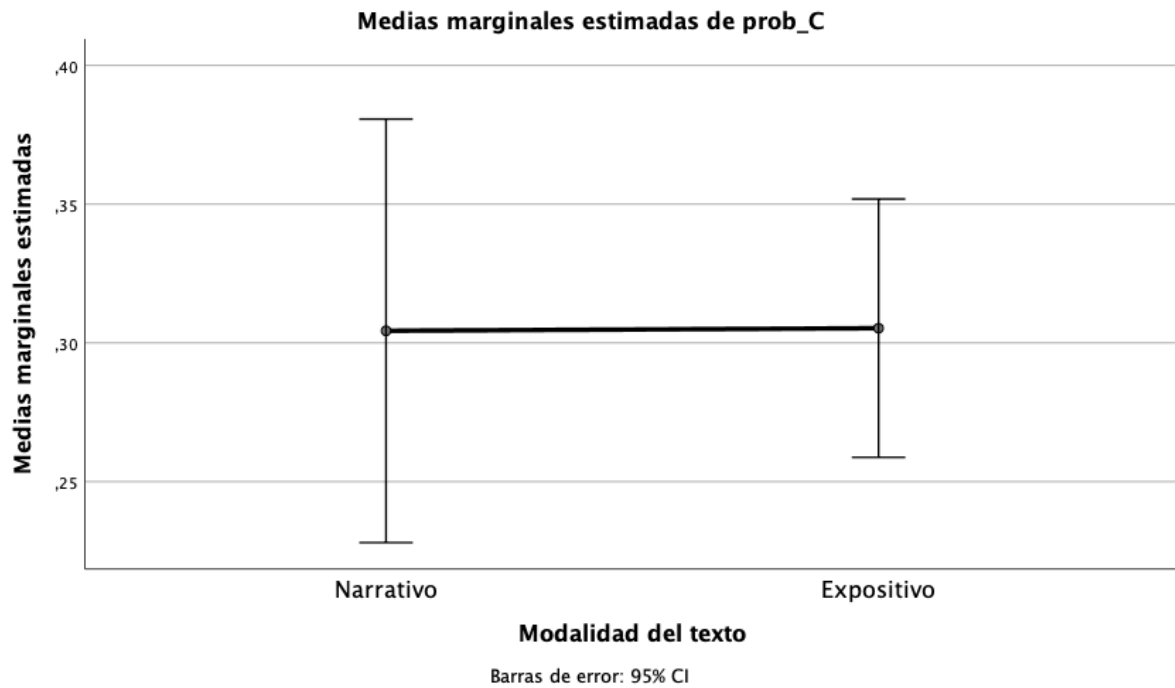
*Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto de preguntas de modalidad múltiple por modalidad del texto.*



*Nota. M=Múltiple.*

**Figura 32**

*Medias marginales estimadas de probabilidad de acierto de preguntas de construcción por modalidad del texto.*



*Nota.* C=Construida





## 4 *Discusión y conclusiones*

Diversas investigaciones cuestionan la validez de las pruebas de comprensión lectora comúnmente utilizadas (Betjemann & Olson, 2008; Calet et al., 2019; Cutting & Scarborough, 2006; Francis et al., 2005; Keenan, Keenan, Betjemann & Olson, 2008), puesto que la mayoría de las pruebas no están diseñadas para evaluar la comprensión lectora como un constructo multifactorial, en el que el tipo de texto y tareas que se evalúan tienen un alto impacto en los resultados. Por ello, esta investigación proporciona información acerca de cómo se evalúan los componentes de este constructo y cómo interactúan, además, con los textos y las actividades de la prueba; con la finalidad de contribuir a la construcción de pruebas de evaluación lectora basada en evidencias.

A continuación, en los próximos puntos, se da respuesta a las preguntas de investigación planteadas.

### 4.1 *Comprensión lectora y tipo de texto*

Los resultados demuestran que existen diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes tipos de texto ( $F(7,858) = 11,001, p < 0.001, \eta^2 = 0.82$ ) por lo que se puede concluir que el tipo de texto es un factor que influye en el rendimiento en comprensión lectora en la muestra seleccionada: alumnado de 4º de educación primaria ( $n=122$ ) de tres escuelas de educación primaria pública y una escuela concertada de la comunidad de Valencia.

En general, se observa una mayor dificultad en aquellos textos que presentan características paralingüísticas más complejas, puesto que el vocabulario empleado puede ser desconocido por el lector y deba establecer una mayor carga de inferencias entre las ideas del texto para lograr una comprensión global. Esto se explica a partir de los modelos emergentes de comprensión lectora, como el modelo *Reading Systems Framework (RSF)* de Perfetti & Stafura (2014), el cual otorga un papel relevante a los conocimientos previos adquiridos por el lector para lograr pasar de una base del texto a un modelo de situación más profunda, basándose en un modelo de construcción e integración de la información textual (Kintsch, 1998).

Por esta razón, es probable que *“la noche de los frailecillos” (E3B)*, fuera la prueba en la que se obtuvo un menor rendimiento a nivel general y se encontrara una mayor variabilidad en las respuestas de los estudiantes. En este texto se describe una cultura islandesa utilizando vocabulario que puede ser desconocido para el alumnado español, como, por ejemplo, *frailecillo* o *payaso de mar*. Sin embargo, el texto que obtiene mayor rendimiento, *“vuela, águila, vuela” (E1A)*, a pesar de tratarse de

un cuento africano el vocabulario es más accesible, así como su nivel de cohesión textual. Además, las tareas corresponden a las pruebas modificadas, en las que pide una menor carga inferencial y se centra en la base del texto, lo que podría haber influido en la medición de la comprensión lectora. No obstante, curiosamente, se observa cómo los textos nivelados con mayor carga de tareas cuyos procesos de comprensión se centran en la base del texto (E1 y E4), obtienen las mejores y las peores puntuaciones. Esto nos puede dar una idea de que existe un impacto más significativo de las características lingüísticas de los textos que de los procesos que evalúen las tareas de comprensión, aunque, como veremos, existen matices.

Respecto a la legibilidad del texto, se encuentra una tendencia general, estadísticamente no significativa, de que la probabilidad de aciertos se relacione positivamente con el Índice INFLESZ. En la literatura, se ha comprobado que la densidad proporcional de un texto influye en el grado de comprensión, puesto que cuanto mayor es la densidad, más tiempo necesita el sujeto para reconocer las proposiciones implicadas (Alonso Tapia, 2005; Kintsch, 1998). Por ello, a la hora de seleccionar y elaborar textos, tradicionalmente, se ha tenido en cuenta que los textos con mayor densidad proporcional pueden resultar más difíciles.

La no significación en los resultados en los criterios de legibilidad podría explicarse por el rango tan corto entre puntuaciones, puesto que los textos ya estaban nivelados previamente por PIRLS. Al respecto, hay mucha evidencia científica acerca del impacto de la legibilidad a la hora de clasificar la dificultad del texto, especialmente en documentos de consentimiento informado y documentos de educación para la salud utilizados en el ámbito sanitario (por ejemplo; Lustgarten et al., 2017; Navarro et al., 2013; San Norberto et al., 2012). Es posible que, en este contexto, por el alto nivel de vocabulario técnico que se utilizan en este tipo de textos, sea más significativo el impacto de este tipo de nivelación a la hora de que el lenguaje sea más accesible para el lector. Sin embargo, sería necesario un estudio más amplio respecto al impacto que este tipo de índices puede tener respecto a la medición de la comprensión lectora con fines educativos. Además, autores remarcan que este tipo de herramientas de análisis de texto automatizadas están sujetas a tres limitaciones: cobertura de construcción inadecuada; variables de criterio demasiado estrechas; y el tratamiento inadecuado de los efectos de género (Sheehan et al., 2014).

Al respecto, Crossley, Skalicky & Dascalu (2019) realizaron una investigación en la cual identifican nuevas metodologías basadas en el procesamiento del lenguaje natural (PNL), que buscan medir la legibilidad del texto a partir de la identificación de diversas características lingüísticas. En sus estudios, estas fórmulas superaron significativamente las fórmulas clásicas de legibilidad como la medida

INFLESZ. No obstante, sigue siendo necesario ampliar más este tipo de estudios, incluyendo muestras en diferentes idiomas, así como un mayor número de población estudiada.

Por otro lado, es importante señalar que la mayor parte de estos índices tiene en cuenta sólo el número de palabras, oraciones y sílabas; por lo que dejan de lado otros aspectos del lenguaje como el vocabulario, la tipología oracional, el tiempo verbal o el uso de recursos estilísticos. Además, carecen de algo importante, el sentido que el lector pueda dar a esa relativa facilidad, por lo que estos índices pueden ser una buena prueba para evaluar la complejidad de los textos y graduarlos, pero no su dificultad que requeriría de otro tipo de procedimientos para evaluarla partiendo de la percepción del lector (Cortés, 2002).

## ***4.2 Comprensión lectora y situación lectora***

En la literatura se han realizado numerosos estudios que examinan las características del lector que contribuyen a la comprensión usando medidas que incluyen textos expositivos y narrativos, pero sin diferenciarlos entre sí. Sin embargo, recientemente algunos estudios de lectura han reconocido que los textos narrativos y expositivos pueden exigir diferentes habilidades que influyen en la comprensión de nuestros estudiantes (Eason et al., 2012). En el presente estudio se tuvo en cuenta esta variable, puesto que partíamos de referencia del modelo de evaluación de PIRLS, el cual diferencia sus textos según la situación lectora.

Para esclarecer si las diferencias encontradas entre los tipos de texto podrían tener su respuesta por la situación lectora: tener una experiencia literaria (textos narrativos) y adquirir y usar información (textos informativos/expositivos), se realizó un análisis de varianzas entre las dos modalidades textuales por rendimiento en comprensión lectora. Tal y como se esperaba, se encontró una interacción significativa entre la modalidad textual y la probabilidad de acierto ( $U=82747,500$ ,  $p=0,003$ ), siendo los textos narrativos más fáciles para los estudiantes, que los textos expositivos. Esto coincide con las evidencias encontradas en diferentes investigaciones que encontraron un mayor desempeño por parte de los lectores en medidas de comprensión de textos narrativos (Best, Floyd & McNamara, 2008; Dennis, 2013; Denton et al., 2015; Diakidoy et al., 2005; Haberlandt & Graesser, 1985; Hiebert, & Cervetti, 2011); McNamara et al., 2011; Thompson et al., 2012). Además, estos datos se encuentran en correlación con los datos obtenidos en el informe PIRLS 2016 respecto a la muestra española, así como el total de la UE como el promedio de la OCDE, que encuentran una tendencia a favor de los textos narrativos.

Para comprender el porqué de estos resultados es necesario describir las diferencias entre las características lingüísticas de ambas modalidades textuales. Mientras que los textos narrativos suelen presentar una secuencia temporal, un uso de tiempos verbales en pasado y hacen uso de vocabulario cotidiano; los textos expositivos se enfocan en brindar información sobre un tema particular, por lo que la estructura de los mismos no tiene porqué seguir una misma línea de tiempo, y los pasajes frecuentemente utilizan vocabulario técnico difícil de interpretar si no se ha accedido previamente al léxico (Hievert & Cievetti, 2011; Medina & Pilonieta, 2006). Por tanto, los textos expositivos, en comparación con los textos narrativos, pueden requerir habilidades de orden superior, como un mayor número de inferencias y planificación y organización de la información (Eason et al. 2012). De esta manera, la diferencia de legibilidad encontrada en el análisis previo de índices INFLESZ entre los textos narrativos y los informativos podría deberse, probablemente, a esta complejidad lingüística, puesto que los textos informativos suelen ser más complejos en cuanto a características léxicas y sintácticas (Sheehan et al., 2010).

Al respecto, el modelo simple de lectura (Gough & Tunmer, 1986) ya estipulaba la importancia de la adquisición previa del lenguaje escrito (vocabulario, estructuras gramaticales, etc.) en el rendimiento en comprensión lectora. Más adelante, el modelo *Reading Systems Framework (RSF)* (Perffeti & Stafura, 2014) amplía esta visión otorgando una mayor importancia a los conocimientos previos del lector para pasar de una base de texto más superficial a un modelo de situación más profundo, refiriéndose no sólo al conocimiento respecto al tema del texto, sino también al conocimiento sobre los propósitos de la lectura, las estructuras textuales, los géneros y el uso de estrategias de comprensión lectora (Bruggink et al., 2022). Es por ello, que otra explicación del porqué puntúa nuestro alumnado mejor en textos narrativos que en textos expositivos pueda deberse a una mayor cultura dentro de nuestro sistema educativo a la hora de trabajar la comprensión lectora a partir de textos narrativos, así como un mayor uso de este tipo de situaciones lectoras. De hecho, la mayoría de las editoriales que se encargan de editar libros de texto así lo hacen; aunque parece haber una prevalencia a utilizar estrategias de lectura en textos expositivos usados en textos de ciencia (Lugo et al. 2020; Mazzitelli, Maturano & Macías, 2007; Munayco, 2018).

Por otro lado, Diakidoy et al. (2005) inciden en el hecho de que existe un pobre acceso al discurso expositivo oral, como las conferencias o los discursos públicos, que pueden ser un factor de dificultad en los textos expositivos; siendo más frecuente en educación primaria el discurso narrativo oral, por ejemplo, a la hora de contar cuentos a edades más tempranas.

En esta línea, existen numerosas investigaciones que otorgan un papel crucial de la comprensión oral en el rendimiento en la comprensión lectora (Gough & Tunmer, 1986; Perffeti & Stafura, 2014;

Infante, Coloma & Himmel, 2012), así como en la relación entre la comprensión oral y el efecto de las funciones ejecutivas en el rendimiento en comprensión lectora (Cutting et al., 2009) que podrían guardar relación con el proceso de monitorización del proceso lector. Es por ello que leer cuentos en voz alta a niños prealfabetizados acelera el proceso lector y conduce a mejoras en su rendimiento (Riffo, Caro & Saéz, 2018; Miller & Schwanenflugel, 2006; Calet et al., 2015; Kim & Wagner, 2015). De hecho, es una iniciativa que muchos centros educativos incluyen dentro de su plan lector y que genera muchas mejoras.

Estos datos deben conducir a una reflexión respecto a la necesidad de introducir en los centros una mayor cantidad de prácticas educativas en las que se garantice el acceso a este tipo de discursos orales desde la primera infancia. Al respecto, diversas investigaciones actuales ponen de manifiesto que el uso de tertulias científicas dialógicas mejora las competencias lingüísticas y comunicativas acerca del conocimiento científico, así como su alfabetización (Álvarez, 2021; Bluslón et al., 2020; Díez-Palomar et al., 2022;). De hecho, se observa en la literatura, un creciente interés en utilizar textos de ciencias como herramienta de aprendizaje y mejora de las estrategias de comprensión de los estudiantes acerca de los conocimientos científicos. Autores como Guthrie, Wigfield & Von Secker (2000) demostraron que los textos en combinación con experiencias científicas de primera mano pueden utilizarse para apoyar la adquisición de contenido científico y motivar la lectura estratégica y comprometida.

Por otro lado, la investigación de Guzmán-Simón et al. (2019) subraya la necesidad de aplicar prácticas de comprensión lectora que partan de géneros discursivos reales y cotidianos, proponiendo como aplicación educativa una pedagogía basada en géneros discursivos de la Escuela de Sídney (Rose & Martin, 2012).

### ***4.3 Comprensión lectora y niveles de procesamiento***

Los resultados de esta investigación demuestran que el texto también produce diferencias en los distintos niveles de procesamiento en su conjunto;  $\lambda$  de Wilk =,727,  $F(28, 2626) = 3,78$ ,  $p = 0,008$ , multivariante  $\eta^2 = 0,077$ . El tipo de texto influye en algún proceso, especialmente en el proceso de *Integrar e Interpretar la Información*, en el cual se presenta a nivel general un menor rendimiento.

Las tareas que miden el proceso de *Integrar e Interpretar la información* requieren que el lector adquiera un modelo de situación más profundo del texto, en el que deben posicionarse con la intención del autor y desarrollar una comprensión más completa del texto (Mullis, Martin & Sainsbury, 2016). Es llamativo el hecho de que sea este el proceso con menor rendimiento por parte de los

estudiantes y no el nivel superior, *Analizar y evaluar el contenido y los elementos textuales*. Sin embargo, hay una diferencia importante entre ambos procesos y es que el proceso de *Integrar e Interpretar la información* depende más de la cantidad de inferencias puente y macroproposiciones generadas en los procesos previos (Kintsch, 1998). A mayor cantidad de conocimientos previos y macroproposiciones generadas durante la lectura, menos se sobrecarga la memoria de trabajo y más ideas se podrán integrar en nuestra memoria.

Por otro lado, las tareas que requieren analizar y evaluar el contenido y los elementos textuales pueden tener una mayor carga subjetiva, dónde los conocimientos previos del lector tengan un mayor impacto sin tener la necesidad de realizar tantas conexiones inferenciales entre las ideas del texto. De hecho, a lo largo del análisis se ha descrito esta hipótesis en las diferentes interacciones observadas.

Respecto a la interacción entre el tipo de texto y el proceso lector, hay que tener en cuenta que en esta investigación se niveló la dificultad respecto a la medición de los procesos lectores en los estímulos E1 y E4, destinando un mayor porcentaje de preguntas a tareas que miden los procesos implicados en la adquisición de la base del texto: localizar y obtener información explícita y extraer conclusiones directas.

Curiosamente, se observa que en los estímulos E4A y E4B existe una menor de probabilidad de aciertos en las tareas que miden el proceso de *Localizar y obtener información explícita* con una diferencia significativa en comparación a los textos E1A y E1B. Se podría explicar por la tendencia observada de los criterios de legibilidad, puesto que ambos textos, el E4A (71,91) y E4B (66,35) presentan un índice INFLESZ catalogado con un grado de mayor dificultad que a los estímulos E1A (79,02) y E1B (79,91), aunque no existen datos estadísticamente significativos que corroboren esta hipótesis.

Sin embargo, como se ha expresado anteriormente, estos resultados tienen sentido en la medida que, a mayor densidad proporcional de un texto más difícil resulta para el alumnado localizar las ideas y extraer su significado, puesto que este tipo de proceso requiere que el lector se concentre en las palabras, oraciones o frases del texto para lograr construir significados (Perfetti, 2018; Perfetti & Adolf, 2012). Por ello, requiere de mayores destrezas de monitorización del proceso lector, como una mayor activación de la memoria de trabajo (Alonso Tapia, 2005; Kintsch, 1998; Keenan, Betjemann & Olson, 2008; Mañá et al., 2009). De hecho, Schneider & Pressley (1997) afirman que la atención que los lectores presentan durante la lectura de un texto depende de la cantidad de información explícita que presente un texto, por lo que su concentración variará en función de las ideas del texto, aunque estas también dependerán de los esquemas previos u objetivos de lectura que presenten los lectores (Mullis, Martin & Sainsbury, 2016). Al respecto, existe una amplia evidencia empírica de que los

lectores que presentan más éxito son aquellos que son capaces de monitorizar el uso funcional de estrategias cognitivas y metacognitiva a la hora de comprender un texto (Andreassen et al., 2017; Ceballos, Barbosa & Sánchez, 2011; Manzanal, Jiménez-Teracido & Flores-Vidal, 2016; Mañá, 2011). Estos resultados podrían explicar esta interacción entre el tipo de procesos que se evalúa más centrado en la base del texto y el modelo de situación. No obstante, numerosos autores remarcan que este tipo de estrategias podrían ser efectivas en un número relativo de caso, pero no suficiente para acceder al significado del texto, teniendo siempre en cuenta el impacto de la comprensión del lenguaje oral o los conocimientos previos sobre el texto (Elleman & Compton, 2017). Sería necesario investigar más acerca de qué tipo de alumnado se puede beneficiar más del aprendizaje de estas estrategias.

Respecto al proceso de *Extraer conclusiones directas*, se observa una diferencia significativa entre el texto narrativo E4A con menor probabilidad de acierto y el resto de textos narrativos (E1A, E2A Y E3A). En este proceso el lector debe de extraer inferencias que se encuentran explícitas dentro del texto para lograr su comprensión, por lo que en este nivel los lectores se concentran en algo más que el significado de una palabra, oración o frase, puesto que algunas conclusiones directas requieren que los lectores conecten significados tanto globales como concretos (Mullos, Martin & Sainsbury, 2016). Una posible explicación de esta interacción puede ser la necesidad de los lectores de realizar una mayor cantidad de inferencias para lograr responder a las preguntas planteadas en los textos E4A, puesto que se trata de un texto complejo en que las tareas exigen un nivel más alto de abstracción. También ha podido haber una interacción con la modalidad de la pregunta, puesto que en este texto se emplean preguntas de construcción en las que se ha evidenciado que el alumnado obtiene un peor rendimiento.

Por otro lado, se observa una diferencia estadísticamente muy significativa entre el texto E2A con una menor probabilidad de acierto de preguntas que evalúan el proceso de *Análisis y evaluación del contenido y los elementos textuales*, con respecto al resto de textos.

En el resto de textos observados no se encuentra una relación común que explique las diferencias entre las puntuaciones en las interacciones llevadas a cabo entre procesos lectores y tipo de texto, por lo que se procedió a analizar la interacción de los procesos lectores con la situación lectora.

Respecto a interacción con la situación lectora o modalidad textual, se comprueba que el proceso de *Analizar y Evaluar la Información* resulta más fácil para los estudiantes en los textos expositivos. Esto se podría explicar porque en los textos expositivos, tal y como se explica anteriormente, el conocimiento previo ayuda a los lectores a formar relaciones entre conceptos importantes (Coté & Goldman, 1999), así como generar las inferencias necesarias para comprender los conceptos complejos empleados en los textos científicos (Best, Rowe, Ozuru, & McNamara, 2005). De este modo,

ante tareas que requieren analizar y evaluar la información el lector puede predecir las respuestas a partir de su conocimiento previos.

En referencia a estos resultados, existen estudios que indican que el alumnado de segundo ciclo obtiene mejores resultados en sus respuestas y recuerdan más conceptos clave después de leer el texto informativo frente al texto narrativo (Cevetti et al., 2009; McNamara et al.2011), así como refieren una mayor influencia del conocimiento del mundo cotidiano en los textos expositivos, mientras que se observa un mayor impacto de habilidades de descodificación en los textos narrativos (Best, Floyd & McNamara, 2008). Así mismo, Wolfe & Mienko (2007) concluyeron en su estudio que el aprendizaje y el recuerdo no diferían en función del género del texto en general, pero sí encontraron diferencias respecto al conocimiento previo del lector, puesto que el alumnado con mayor conocimiento se benefició más del texto expositivo en comparación con el texto narrativo. Esto podría explicar que, frente a preguntas que requieren una mayor carga de conocimientos paralingüísticos y conocimientos previos del lector, los estudiantes podrían beneficiarse más en textos de tipo expositivo.

#### ***4.4 Comprensión lectora y modalidad de la pregunta***

Los resultados indican que existe diferencias significativas entre el rendimiento en comprensión lectora y la modalidad de las preguntas (múltiples, abiertas y cerradas), así como su interacción según el tipo de texto (narrativos vs expositivos);  $\lambda$  de Wilk =,831,  $F(21, 1189) = 3,78$ ,  $p = 0.008$ , multivariante  $\eta^2 = .0.06$ .

Se comprueba que, en general, el alumnado obtiene mejor rendimiento en preguntas de opción múltiple que en tareas de opción abierta o cerrada. Sin embargo, hay que tener en cuenta que no se regularon los porcentajes de preguntas para cada tipo de texto, lo que ha podido afectar al cómputo final. Esto coincide con autores que destacan la modalidad y complejidad de las tareas como características de las pruebas de evaluación que puede afectar en el rendimiento en comprensión lectora de los estudiantes (Alderson, 2000; Campbell, 2005; Guthrie, Wigfield & VonSecker, 2000). Un estudio reciente sobre comprensión de lectura con estudiantes de cuarto grado mostró que las preguntas de modalidad construida obtuvieron un mayor efecto en los estudiantes con menor conocimiento del idioma, los cuales mostraron mejores resultados en preguntas de modalidad múltiple (Collins et al., 2020).

Por otro lado, las preguntas de modalidad múltiple también presentan una complejidad añadida puesto que algunos investigadores han demostrado que, a la hora de elegir entre diferentes



respuestas, los estudiantes tienen que activar otra serie de estrategias que no se encuentran involucradas en el proceso lector (Farr, Pritchard y Smitten, 1990) como, por ejemplo, eliminar alternativas o el análisis lógico de la estructura de la pregunta. Por ello, en este tipo de tareas se activan estrategias de resolución de problemas que pueden influir principalmente en el rendimiento de la prueba en mayor medida que en el formato de modalidad construida o abierta (Solheim, 2011). Esto puede explicar que los estudiantes españoles presentan buenas estrategias a la hora de responder tareas de comprensión, pero fallan a la hora de integrar y construir la información que leen.

Por otro lado, en este estudio se demuestra que el alumnado presenta un mejor rendimiento en preguntas abiertas en los textos expositivos. Este dato reafirma lo expuesto hasta el momento respecto a la importancia de las características paralingüísticas del lenguaje y el conocimiento previo del lector, que presentan un alto impacto en el rendimiento en comprensión lectora.

En definitiva, cuando el profesorado tiene que seleccionar textos orientados a tareas se encuentran con una alta complejidad a la hora de tomar las decisiones de selección (Ludewing, 2022), especialmente a la hora de discriminar entre diferentes tipos de textos y adecuar las tareas de comprensión a los objetivos curriculares. Para ello, es necesario que los profesionales de la investigación y el profesorado comprendan mejor qué competencias utilizan los estudiantes cuando se involucran con los diferentes tipos de texto (Liebfreund, 2021). Esperamos que estos resultados aporten un poco de luz a la hora de establecer criterios de dificultad a la hora de seleccionar tareas para la evaluación de textos en comprensión lectora.

#### ***4.5 Limitaciones, implicaciones educativas y líneas futuras de investigación.***

En cuanto a las limitaciones de la presente investigación, la primera de ellas hace referencia a que ésta se centra únicamente en la evaluación de los procesos de construcción e integración de la información textual y el análisis de la adecuación de las tareas y dificultad textual, obviando la percepción del lector sobre la dificultad del texto, sus conocimientos previos sobre la temática de la lectura, su contexto sociocultural o la motivación que presenta hacia la tarea. Estos aspectos se han atendido a partir de una extensa revisión teórica. Para futuras investigaciones sería conveniente tener en cuenta estas variables para profundizar respecto a las interacciones que se puedan dar.

En segundo lugar, el criterio de legibilidad empleado mediante el índice INFLESZ presentó ciertas limitaciones en cuanto a su corto rango de amplitud, puesto que partíamos de textos ya calibrados por PIRLS para adecuarlos al nivel de 4º de primaria. Aun así, se observaron diferencias significativas

dentro de los textos, que se explicaron a nivel cualitativo mediante el análisis de las características lingüísticas de los textos.

En tercer lugar, en el diseño del instrumento, sería interesante calibrar los porcentajes de los ítems, teniendo en cuenta los procesos de comprensión, así como su modalidad para tener un mayor control de los datos. De este modo, evitamos una de las limitaciones encontradas en esta investigación, puesto que al utilizar diferentes porcentajes para la prueba ha resultado problemático, ya que es difícil distinguir si las diferencias entre los tipos de texto se deben a las características del texto en sí o a las demandas ponderadas de un tipo de pregunta en particular. Para controlar estas discrepancias, usamos la misma puntuación ponderada derivada en los análisis de medidas repetidas. Además, a la hora de interpretar los datos hay que tener en cuenta que el supuesto de normalidad se incumple. Esto puede suponer un riesgo para la interpretación de los datos desde un punto de vista paramétrico. No obstante, se debe tener en cuenta que el diseño presenta grupos balanceados y que no se apartan excesivamente de la normalidad, por lo que se puede interpretar estos resultados desde un punto de vista bastante fiable.

En cuarto y último lugar, una limitación importante tanto para la metodología como para la aplicación de esta investigación fueron las consecuencias derivadas del COVID-19 en el ámbito educativo, con diversas restricciones que debimos de superar mediante formaciones en línea y envío digitalizado de las pruebas para cada uno de los sujetos, lo que condujo a que se destinara una mayor cantidad de tiempo a su preparación. Asimismo, los resultados de este estudio han podido estar influenciados por este contexto. Al respecto, PIRLS realizó sus pruebas de comprensión lectora en el mismo curso académico en que se realizó este estudio, por lo que dispondremos de mayores datos para el análisis del impacto de la situación sanitaria por COVID-19 en el sistema educativo.

Respecto a las implicaciones educativas y prospectiva, los resultados de esta investigación tienen implicaciones importantes tanto para la investigación como para la evaluación de la comprensión lectora y su intervención.

Por un lado, pone de manifiesto que los resultados de estudios de medición de la comprensión lectora pueden variar en función del tipo de texto o la selección de tareas que se utilizan, presentando grandes limitaciones a la hora de su interpretación. Este aspecto evidencia la necesidad de seguir trabajando en líneas de investigación que tengan en cuenta el carácter multifactorial de la comprensión lectora, así como las interacciones texto-pregunta.

Por otro lado, las discusiones realizadas a partir de la investigación pueden contribuir a establecer guías basadas en evidencias orientadas a la práctica escolar que indiquen los grados de dificultad a la hora de diseñar evaluaciones y programaciones didácticas en comprensión lectora. Como resultado

de esta investigación se pretende llevar a cabo una formación al profesorado respecto a evaluación e intervención en comprensión lectora basada en evidencias que mejore las prácticas educativas, realizando un posterior análisis del impacto que este conocimiento puede generar en mejoras de la comprensión lectora.



## 5 Referencias

- Abusamra, V., Ferreres, A., Raiter, A., De Beni, R. & Cornoldi, C. (2010). *Test Leer para Comprender (TLC). Evaluación de la comprensión de textos*. Paidós.
- Agencia Andaluza de Evaluación Educativa (2010). *GUÍA DE EVALUACIÓN. Destrezas lectoras Educación Secundaria Obligatoria*. Consejería de Educación, Cultura y Deporte de Andalucía.
- Agencia Andaluza de Evaluación. (2014). *Guía de evaluación. Destrezas lectoras. Educación Primaria*. Consejería de Educación, Cultura y Deporte de Andalucía.
- Alderson, J. C. (2000). *Assessing reading*. Cambridge University Press.
- Alejandra, M. & Gajardo, A. (2009). *Pruebas de comprensión lectora y producción de textos (CL-PT) : kinder a 4º año básico : marco conceptual y manual de aplicación y corrección*. Fundación Educacional Arauco.
- Alexander, P. A. 1997. Knowledge-seeking and self-schema: A case for the motivational dimensions of exposition. *Educational Psychologist*, 32(2): 83–94. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep3202\\_3](https://doi.org/10.1207/s15326985ep3202_3)
- Alfaro, I. (2001a). *Diagnóstico en Educación*. Proyecto docente y de investigación Concurso-Oposición: Catedráticos de Universidad. Universidad de Valencia. Inédito.
- Alfaro, I. (2001b). El tratamiento de los errores en el Diagnóstico en Educación. *Revista de Investigación Educativa*, 20 (1), 433-452.
- Alliende, F. & Condemarín, M. (1986). *La lectura: teoría, evaluación y desarrollo*. Andres Bello.
- Alonso Tapia, J. (2005). Claves para la enseñanza de la comprensión lectora. *Revista de educación, número extraordinario*, 63-93.
- Álvarez, A. A. P. (2021). La ciencia que nos une. Tertulias científicas dialógicas durante el confinamiento por Covid-19. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 51(Esp.-), 345-360. <https://doi.org/10.48102/rlee.2021.51.ESPECIAL.464>
- Andreassen, R., & Braten, I. (2010). Examining the prediction of Reading comprehension on different multiple-choice tests. *Journal of Research in Reading*, 33(3), 263-283. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2009.01413.x>
- Baker, L., & Beall, L. C. (2009). 17 Metacognitive Processes and Reading Comprehension. In Israel, S. and Duffy, G (Eds.) *Handbook of research on reading comprehension (pp.373-388)*. Routledge.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman
- Barrachina, M. (2018). *La comprensión lectora: ¿procesos metacognitivos versus procesos evolutivos? Diseño de dos estrategias de intervención*. Trabajo Final de Máster. Universidad de Valencia.
- Barrachina, M. (2019). *Orientaciones para realizar un sistema de evaluación dinámica a partir de indicadores de niveles de habilidad en comprensión lectora*. Trabajo Final de Máster. Universidad de Valencia.
- Barrio Cantalejo, I. M. (2007). Legibilidad y salud: los métodos de medición de la legibilidad y su aplicación al diseño de folletos educativos sobre salud. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Barrio, Inés (2008). Validación de la Escala INFLESZ para evaluar la legibilidad de los textos dirigidos a pacientes. *Anales Sistema Sanitario Navarra*, 31(2): 135-152.
- Bayliss, D. M., Jarrold, C., Baddeley, A. D., & Leigh, E. (2005). Differential constraints on the working

- memory and reading abilities of individuals with learning difficulties and typically developing children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 92(1), 76-99. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2005.04.002>
- Beck, I.L., Perfetti, C.A., & McKeown, M.G. (1982). Effects of long-term vocabulary instruction on lexical access and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 74, 504-521. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.74.4.506>
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1993). Enfoques de primero, segundo y tercer orden para mejorar las estrategias cognitivas de aprendizaje de la escritura en Beltrán, J.A. (Ed.), *Intervención psicopedagógica* (pp.51-63). Pirámide
- Best, R.M., Floyd, R.G. y McNamara, D.S. (2008). Differential Competencies Contributing to Children's Comprehension of Narrative and Expository Texts. *Reading Psychology*, 29 (2). 137 – 164 . <https://doi.org/10.1080/02702710801963951>
- Biemiller, A. (2003). Oral comprehension sets the ceiling on reading comprehension. *American Educator*, 27(1), 23-23.
- Buslón N., Gairal R., León S., Padrós M., Reale E. (2020). The scientific self-literacy of ordinary people: Scientific dialogic gatherings. *Qualitative Inquiry*, 26(8-9), 977–982. <https://doi.org/10.1177/1077800420938725>
- Cain, K. & Oakhill, J. (2006). Profiles of children with specific Reading comprehension difficulties. *British Journal of Educational Psychology*, 76 (4), 683-696. <https://doi.org/10.1348/000709905X67610>
- Calet, N., López-Reyes, R. & Jiménez-Fernández, G. (2019). Do reading comprehension assessment tests result in the same reading profile? A study of Spanish primary school children. *Journal of Research in Reading*. 43 (1), 98-115. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12292>
- Calet, Nuria; Gutiérrez-Palma, Nicolás; Simpson, Ian Craig; González-Trujillo, M. Carmen & Defior, Sylvia. (2015). Suprasegmental Phonology Development and Reading Acquisition: A Longitudinal Study. *Scientific Studies of Reading*, 19(1), 51-71. <https://doi.org/10.1080/10888438.2014.976342>
- Cambria, J., & Guthrie, J. T. (2010). Motivating and engaging students in reading. *New England Reading Association Journal*, 46(1), 16-29.
- Campbell, J. R. (2005). Single instrument, multiple measures: Considering the use of multiple item formats to assess reading comprehension. In *Children's reading comprehension and assessment* (pp. 365-386). Routledge.
- Canet Juric, L., Andrés, M. L., Burin, D. I., & Urquijo, S. (2013). Perfil cognitivo de niños con bajos rendimientos en comprensión lectora. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 29(3), 996–1005. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.138221>
- Canet-Juric, L., Introzzi, I., Andrés, M. L., & Stelzer, F. (2016). La contribución de las funciones ejecutivas a la autorregulación. *Cuadernos de Neuropsicología/Panamerican Journal of Neuropsychology*, 10(2). <https://doi.org/10.7714/CNPS/10.2.2016>
- Carlo, M.S., August, D., McLaughlin, B. Snow, C.E., Dressler, C., Lippman, D.N., Lively, T.J., & White, C.E. (2004). Closing the gap: Addressing the vocabulary needs of English Language learners in bilingual and mainstream classrooms. *Reading Research Quarterly*, 39, 188-215. <https://doi.org/10.1598/RRQ.39.2.3>
- Carlsson, M., Dahl, B., Öckert, B., & Rooth, D. (2015). The effect of schooling on cognitive skills. *Review*

- of *Economics and Statistics*, 97(3), 533-547. [https://doi.org/10.1162/REST\\_a\\_00501](https://doi.org/10.1162/REST_a_00501)
- Català, G., Català, M. & Molina, E. (2007). *Evaluación de la comprensión lectora: Pruebas ACL (1º-6º de primaria)*. Graó.
- Catts, H. W., Hogan, T. P., & Adlof, S. M. (2005). Developmental changes in reading and reading disabilities. In *The connections between language and reading disabilities* (pp. 38-51). Psychology Press.
- Ceballos, E. C., Barbosa, C. P., & Sánchez, L. (2011). Metacognición y comprensión lectora: una relación posible e intencional. *Duazary*, 8(1), 99-111. <http://dx.doi.org/10.21676/2389783X.258>
- Cerdán, R., Gilabert, R., & Vidal-Abarca, E. (2011). Selecting information to answer questions: Strategic individual differences when searching texts. *Learning and Individual Differences*, 21(2), 201-205. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.11.007>
- Cervetti, G.N. , Bravo, M.A. , Hiebert, E.H. , Pearson, P.D. & Jaynes, C.A. .(2009) . Text genre and scientific content: readability, comprehension, and reader preference . *Psychology of Reading* , 30 (2), 487 - 511 . <https://doi.org/10.1080/02702710902733550>
- Chapman, J.W., Tunmer, W.E., & Prochnow, J.E. (2000). Early Reading-related skills and performance, Reading self-concept, and the development of academic self-concept. A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 92(4), 703-708. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1997.tb01244.x>
- Cifuentes-Faura, J. (2020). Consecuencias en los Niños del Cierre de Escuelas por Covid-19: El Papel del Gobierno, Profesores y Padres. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9 (3e), 1-12. Recuperado de: <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12216>
- Collins, AA, Compton, DL, Lindström, ER & Gilbert, JK (2020). Performance variations across reading comprehension assessments: Examining the unique contributions of text, activity, and únicas del texto. *Reading and Writing*, 33(3), 605-634. <https://doi.org/10.1007/s11145-019-09972-5>
- Condemarín, M. (1981). Evaluación de la comprensión lectora. *Lectura y vida*, 2(2), 7-8.
- Conlon, E.G., Ximmer-Gembeck, M.J., Creed, P.A., & Tucker, M. (2006). Family history, self-preceptions, attitudes and cognitive abilities are associated with early adolescent readint skills. *Journal of Research in Reading*, 29(1), 11-32. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2006.00290.x>
- Cooper, C. R., & Petrosky, A. R. (1976). A Psycholinguistic View of the Fluent Reading Process. *Journal of Reading*, 20(3), 184–207. <http://www.jstor.org/stable/40011463>
- Cooper, J.D. (1990). *Como mejorar la comprensión lectora*. Visor.
- Cornoldi, C., De Beni, R., & Pazzaglia, F. (2013). Profiles of reading comprehension difficulties: An analysis of single cases. In *Reading comprehension difficulties* (pp. 137-160). Routledge
- Cortés, J. (2002). *Estudio de perfiles evolutivos de lectura. Validación y revisión del Test Individual de Diagnóstico de Errores de Lectura (TIDEL)*. Tesis doctoral. Universitat de Valencia.
- Coté, N., & Goldman, S. R. (1999). Building representations of informational text: Evidence from children's think-aloud protocols. *The construction of mental representations during reading*, 169-193. In H. Van Oostendorm & Goldman (Eds.), *The Construction of Mental Representations During Reading*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Crossley, S. A., Skalicky, S., & Dascalu, M. (2019). Moving beyond classic readability formulas: New methods and new models. *Journal of Research in Reading*, 42(3-4), 541-561. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12283>

- Cuetos, F., Arribas, D., & Ramos, J.L. (2016). *PROLEC-SE-R. Bateria de evaluación de los procesos lectores en Secundaria y Bachillerato*. TEA Ediciones
- Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E., & Arribas, D. (2007). *Prolec-r. Evaluación de los procesos lectores-revisado*. TEA
- Cutting, L.E. & Scarborough, H.S. (2006) Prediction of Reading Comprehension: Relative Contributions of Word Recognition, Language Proficiency, and Other Cognitive Skills Can Depend on How Comprehension Is Measured, *Scientific Studies of Reading*, 10 (3), 277-299. [https://doi.org/10.1207/s1532799xssr1003\\_5](https://doi.org/10.1207/s1532799xssr1003_5)
- Cutting, L.E., Materek, A., Cole, C.A.S. et al. Effects of fluency, oral language, and executive function on reading comprehension performance. *Ann. of Dyslexia* 59, 34–54 (2009). <https://doi.org/10.1007/s11881-009-0022-0>
- Daneman, M., & Carpenter, P.A. (1980). Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19 (4), 450-466. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(80\)90312-6](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(80)90312-6)
- Davey, B., & Macready, G. B. (1985). Prerequisite relations among inference tasks for good and poor readers. *Journal of Educational Psychology*, 77(5), 539–552. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.77.5.539>
- De la Calle Cabrera, A.M., Guzmán-Simón, F. y García-Jiménez, E. (2019). Los precursores cognitivos tempranos de la lectura inicial: un modelo de aprendizaje en niños de 6 a 8 años. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 345-361. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.37.2.31266>
- Defior, S. (1996). *Las dificultades de aprendizaje: un enfoque cognitivo*. Aljibe.
- Defior, S., Justicia, F., & Martos, F. (1998). Desarrollo del reconocimiento de palabras en lectores normales y retrasados en función de diferentes variables lingüísticas. *Infancia y Aprendizaje*, 83, 59-71. <https://doi.org/10.1174/021037098760403479>
- Dennis, D. V. (2013). Heterogeneity or Homogeneity: What Assessment Data Reveal About Struggling Adolescent Readers. *Journal of Literacy Research*, 45(1), 3–21. <https://doi.org/10.1177/1086296X12468431>
- Denton, CA, Wolters, CA, York, MJ, Swanson, E., Kulesz, PA, & Francis, DJ (2015). Adolescents' use of reading comprehension strategies: differences related to reading proficiency, grade level, and gender. *Learning and Individual Differences*, 37, 81-95. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.11.016>
- Diakidoy, I. A. N., Stylianou, P., Karefillidou, C., & Papageorgiou, P. (2005). The relationship between listening and reading comprehension of different types of text at increasing grade levels. *Reading Psychology*, 26(1), 55-80. <https://doi.org/10.1080/02702710590910584>
- Dubois, M. E. (1984). Algunos interrogantes sobre comprensión de la lectura. *Lectura y vida*, 5(4), 14-19.
- Dunlosky, J., & Metcalfe, J. (2008). *Metacognición*. Publicaciones Sage.
- Eason, S. H., Goldberg, L. F., Young, K. M., Geist, M. C., & Cutting, L. E. (2012). Reader-Text Interactions: How Differential Text and Question Types Influence Cognitive Skills Needed for Reading Comprehension. *Journal of educational psychology*, 104(3), 515–528. <https://doi.org/10.1037/a0027182>
- Edmunds, K. M. & Bauserman, K. L. 2006. What teachers can learn about reading motivation through conversations with children. *The Reading Teacher*, 59(5): 414–424.



- <https://doi.org/10.1598/RT.59.5.1>
- Elleman, A. M., & Compton, D. L. (2017). Beyond comprehension strategy instruction: What's next?. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 48*(2), 84-91. [https://doi.org/10.1044/2017\\_LSHSS-16-0036](https://doi.org/10.1044/2017_LSHSS-16-0036)
- Engle, R.W., Cantor, J., & Carrullo, J.J. (1992). Individual differences in working memory and comprehension: A test of four hypotheses. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition, 18*, 972-992. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.18.5.972>
- Escudero, I., & León, J.A. (2007). Procesos inferenciales en la comprensión del discurso escrito. Influencia de la estructura del texto en los procesos de comprensión. *Revista Signos, 40* (64), 311-336. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342007000200003>
- Farr, R., Pritchard, R. y Smitten, B. (1990). A Description of What Happens When an Examinee Takes a Multiple-Choice Reading Comprehension Test. *Journal of educational measurement, 27* (3), 209-226. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.1990.tb00744.x>
- Febrina, F., Usman, B., & Muslem, A. (2019). Analysis of Reading Comprehension Questions by Using Revised Bloom's Taxonomy on Higher Order Thinking Skill (HOTS). *English Education Journal, 10* (1), 1-15. <https://doi.org/10.24256/ideas.v9i1.1904>
- Ferreres, A., Abusamra, V., Casajús, A., Cartoceti, R., Squillace, M., & Sampedro, B. (2009). Pruebas de screening para la evaluación de la comprensión de textos. *Neuropsicología Latinoamericana, 1* (1), 41-6.
- Fletcher, J.M. (2006) Measuring Reading Comprehension, *Scientific Studies of Reading, 10* (3), 323-330. [https://doi.org/10.1207/s1532799xssr1003\\_7](https://doi.org/10.1207/s1532799xssr1003_7)
- Francis, D. J., Fletcher, J. M., Catts, H. W., & Tomblin, J. B. (2005). Dimensions affecting the assessment of reading comprehension. In S. A. Stahl & S. G. Paris (Eds.), *Children's reading comprehension and assessment* (pp. 369–394). Erlbaum.
- García, J., González, D. & García, B. (2012). *Evalec 4. Bateria Evaluación Competencia Lectora (EVALEC)*. Test EOS.
- García, J.R., & Caín, K. (2014). Decoding and Reading comprehension: A meta-analysis to identify which reader and assessment characteristics influence the strength of the relationship in English. *Review of educational research, 84*(1), 74-111. <https://doi.org/10.3102/0034654313499616>
- Garner, R., & Reis, R. (1981). Monitoring and resolving comprehension obstacles: An investigation of spontaneous text lookbacks among upper-grade good and poor comprehenders. *Reading Research Quarterly, 16*(4), 569-582. <https://doi.org/10.2307/747316>
- Gickling, E.E. & Armstrong, DL (1978). Levels of instructional difficulty as related to on-task behavior, task completion, and comprehension. *Journal of Learning Disabilities, 11* (9), 559–566. <https://doi.org/10.1177/002221947801100905>
- González, A. (2004). *Estrategias de la comprensión lectora*. Síntesis.
- Goodman, K. (1982). “El proceso de lectura: Consideraciones a través de las lenguas y del desarrollo”. En Ferreiro, Emilia y Gómez Palacio, M. (Comp.), *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*. Siglo XXI.
- Gordillo, A., & Flórez, M. (2009). Los niveles de comprensión lectora: hacia una enunciación investigativa y reflexiva para mejorar la comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Revista de actualidad pedagógica, 53* (1), 95-107. <https://doi.org/10.19052/ap.1048>
- Gough, P. & Tunmer, W. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special*

- Education*, 7, 6-10. <https://doi.org/10.1177/074193258600700104>
- Graesser, A. C., Robertson, S. P., & Anderson, P. A. (1981). Incorporating inferences in narrative representations: A study of how and why. *Cognitive Psychology*, 13(1), 1-26. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(81\)90002-5](https://doi.org/10.1016/0010-0285(81)90002-5)
- Graesser, A.C., McNamara, D.S., & Kilkowich, J.M. (2011). Coh-Metrix: Providing multilevel analyses of text characteristics. *Educational researcher*, 40(5), 223-234. <https://doi.org/10.3102/0013189X11413260>
- Guerreiro, M., Barker, E., & Johnson, J. (2022). Measuring Student Reading Comprehension Performance: Considerations of Accuracy, Equity, and Engagement by Embedding Comprehension Items within Reading Passages. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 27(1), 1-18. <https://doi.org/10.7275/ch8r-tx33>
- Guthrie, J. T., Wigfield, A., & VonSecker, C. (2000). Effects of integrated instruction on motivation and strategy use in reading. *Journal of Educational Psychology*, 92(2), 331–341. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.92.2.331>
- Guthrie, J.T. (1988). Locating information in documents: Examination of a cognitive model. *Reading Research Quarterly*, 23(2), 178-199. <https://doi.org/10.2307/747801>
- Guthrie, J.T., McRae, A., & Klauda, S.L. (2007). Contributions of concept-oriented Reading instruction to knowledge about interventions for motivations in Reading. *Educational Psychologist*, 42(4). <https://doi.org/10.1080/00461520701621087>
- Guthrie, J., & Kirsch, I. (1987). Distinctions between reading comprehension and locating information in text. *Journal of Educational Psychology*, 79 (3), 220-227. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.79.3.220>
- Guzmán Simón, F., Moreno Morilla, C., Gallardo Álvarez, I., & García Jiménez, E. (2019). Las inferencias de comprensión textual y los géneros discursivos: un estudio comparado entre Costa Rica y España. *Revista de educación*. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2019-385-417>
- Hallin, A. E., Danielsson, H., Nordström, T., & Fälth, L. (2022). No learning loss in Sweden during the pandemic evidence from primary school reading assessments. *International Journal of Educational Research*, 114, 102011. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.102011>
- Hiebert, E. H., & Cervetti, G. N. (2011). What differences in narrative and informational texts mean for the learning and instruction of vocabulary. *Reading Research Report*, 2, 322-344
- Holmes, B. C. (1987). Children's inferences with print and pictures. *Journal of Educational Psychology*, 79(1), 14–18. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.79.1.14>
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and writing*, 2(2), 127-160.
- Infante, M., Coloma, C. J., & Himmel, E. (2012). Comprensión lectora, comprensión oral y decodificación en escolares de 2º y 4º básico de escuelas municipales. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 38(1), 149-160.
- Jiménez Teracido, L. U., Baridon Chavie, D.U., & Manzanal Martínez, A.I.U. (2016). Análisis del control de la comprensión lectora en textos científicos en alumnos de educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. *Revista Complutense de Educación*. 27(1), 285-307
- Jímenez, J. (2009). *Manual para la evaluación inicial de la lectura en niños de educación primaria*. RTI International.
- Johnston, A.M., Barnes, M.A., & Desrochers, A. (2008). Reading comprehension: Developmental

- processes, individual differences, and interventions. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(2), 125-132. <https://doi.org/10.1037/0708-5591.49.2.125>
- Jordán, A.R., Parrales, C.S., & Sarah, I. (2018). Comprensión lectora apoyada en la taxonomía de Bloom: Búsqueda del desarrollo del pensamiento crítico en univeristarios. *Revista Científica Ciencia y Tecnología*, 18(20), 28-40 . <https://doi.org/10.47189/rccct.v18i20.214>
- Keenan, J. M. Betjemann, R.S. & Olson, R. K. (2008) Reading Comprehension Tests Vary in the Skills They Assess: Differential Dependence on Decoding and Oral Comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 12(3), 281-300. <https://doi.org/10.1080/10888430802132279>
- Keenan, J. M., Betjemann, R. S., & Olson, R. K. (2008). Reading comprehension tests vary in the skills they assess: Differential dependence on decoding and oral comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 12(3), 281-300. <https://doi.org/10.1080/10888430802132279>
- Kendeou, P., Bohn-Gettler, C., White, M. J., & van den Broek, P. (2008). Children's inference generation across different media. *Journal of Research in Reading*, 31(3), 259–272. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2008.00370.x>
- Kim, Y. S. G. (2015). Developmental, component-based model of reading fluency: An investigation of predictors of word-reading fluency, text-reading fluency, and reading comprehension. *Reading research quarterly*, 50(4), 459-481. <https://doi.org/10.1002/rrq.107>
- Kim, Youn-Souk Grace & Wagner, Richard K. (2015). Text (Oral) Reading Fluency as a Construct in Reading Development: An Investigation of Its Mediating Role for Children from Grades 1 to 4, *Scientific Studies of Reading*, 19(3), 224-242. <https://doi.org/10.1080/10888438.2015.1007375>
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review*, 95(2), 163–182. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.95.2.163>
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: a paradigm for cognition*. Cambridge University Press
- Kolić-Vehovec, S., Rončević Zubković, B., & Pahljina-Reinić, R. (2014). Development of metacognitive knowledge of reading strategies and attitudes toward reading in early adolescence: The effect on reading comprehension. *Psihologijske teme*, 23(1), 77-98
- Kuhn, M. R.; Schwanenflugel, P. J.; Meisinger, E. B.; Levy, B. A. & Rasinski, T. V. (Eds.). (2010). Aligning theory and assessment of reading fluency: Automaticity, prosody, and definitions of fluency. *Reading Research Quarterly*, 45(2), 230–251. <https://doi.org/10.1598/RRQ.45.2.4>.
- Laberge, D., & Samuels, S.J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in Reading. *Cognitive psychology*, 6 (2), 293-323. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(74\)90015-2](https://doi.org/10.1016/0010-0285(74)90015-2)
- Lavy, V. (2015). ¿Do differences in schools' instruction time explain international achievement gaps? Evidence from developed and developing countries. *Economic Journal*, 125, 34-65. <https://doi.org/10.1111/eoj.12233>
- León, J., Escudero, I. & Buchweitz, A. (2010). Procesos de comprensión del discurso y adquisición de segundas lenguas. ¿Hasta qué punto estamos ante una nueva variedad de relativismo lingüístico?. *Revista de Psicología Educativa*, 16 (1), 3-22. <https://doi.org/10.5093/ed2010v16n1a1>
- León, J.A; Solari, M.; Olmos,R., & Escudero, I. (2011). La generación de inferencias dentro de un contexto social. Un análisis de la comprensión lectora a través de protocolos verbales y una tarea de resumen oral. *Revista de Investigación Educativa*, 29 (1), 13-42.
- Liebfreund, M.D. (2021) Cognitive and Motivational Predictors of Narrative and Informational Text Comprehension, *Reading Psychology*, 42 (2), 177-196.

- <https://doi.org/10.1080/02702711.2021.1888346>
- Llorens Tatay, A. C., Gil Pelluch, L., Vidal-Abarca Gámez, E., Martínez Giménez, T., Mañá Lloriá, A., & Gilabert Pérez, R. (2011). *Prueba de competencia lectora para educación secundaria (CompLEC)*. Psicothema.
- López-Higes, R., Mayoral, J. A., & Villoria, C. (2002). *Batería de evaluación de la lectura: BEL*. Psymtec.
- Ludewig, U., Trendtel, M., Weiss, Z., Meurers, D., & McElvany, N. (2022). What Text Features Make Reading Comprehension Difficult Across Elementary School? Investigating Difficulty and Changes in Difficulty. <https://doi.org/10.31234/osf.io/axkbv>
- Lugo Villegas, I., Rodríguez Arteaga, M. A., Sotil Cortavarría, W. A., & Pérez Naupay, A. (2020). Estrategias de aprendizaje para la comprensión científica de ciencias sociales en estudiantes de educación superior. *Revista San Gregorio*, (38), 65-77.
- Lustgarten, Samuel D., Elchert, Daniel M., Cederberg, Charles; Garrison, Yunkyoung L., & Ho, Y. C. S. (2017). Readability of informed consent documents at university counseling centers. *Journal of College Student Psychotherapy*, 31 (4), 281-296. <https://doi.org/10.1080/87568225.2017.1343108>
- Manzanal, A. I., Jiménez-Teracido, L., & Flores-Vidal, P.A. (2016). El control de la comprensión lectora de textos científicos: una evaluación en Educación Secundaria. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 15(2), 192-214. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4148.4402>
- Mañá, A. (2011). *Diferencias individuales en la precisión de la monitorización y en la auto-regulación en la lectura orientada a tareas*. Tesis doctoral. Universidad de Valencia.
- Mañá, A., Vidal-Abarca, E., Domínguez, C., Gil, L., & Cerdán, R. (2009). Papel de los procesos metacognitivos en una tarea de pregunta-respuesta contextos escritos. *Infancia y Aprendizaje*, 32(4), 553-565. <https://doi.org/10.1174/021037009789610412>
- Marcotte, A. & Hintze, J (2009). Incremental and predictive utility of formative assessment methods of reading comprehension. *Journal of School Psychology*. 47 (5), 315-335. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2009.04.003>
- Marian Bruggink, M., Swart, N., van der Lee, A. & Segers, E. (2022). Theories of Reading Comprehension Putting PIELS to Use in Classrooms Across the Globe. In Netten, A. & Korsnakova, P. (Ed.). *IEA Research for Educators. Evidence-based and Instructional Materials for Teachers Using Data from the International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)* (pp. 1-19). Springer.
- Martí, E. (1995). Metacognición: entre la fascinación y el desencanto. *Infancia y aprendizaje*, 18 (72), 9-32. <https://doi.org/10.1174/02103709560561131>
- Martínez-Díaz, E.S., Díaz, N., & Rodríguez, D.E. (2011). El andamiaje asistido en procesos de comprensión lectora en universitarios. *Educación y educadores*. 14(3), 531-556. <https://doi.org/10.5294/edu.2011.14.3.5>
- Mazzitelli, C. A., Maturano, C. I., & Macías, A. (2007). Estrategias de monitoreo de la comprensión en la lectura de textos de Ciencias con dificultades. *Enseñanza de las Ciencias*, 25(2), 217-228. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3773>
- McNamara, Danielle S.; Ozuru, Yasuhiro; Floyd, Randy G. (2011). Comprehension Challenges in the Fourth Grade: The Roles of Text Cohesion, Text Genre, and Readers' Prior Knowledge *International Electronic Journal of Elementary Education*, 4, (1). 229-257
- McNamara, DS, Graesser, AC, & Louwerse, MM (2012). Sources of text difficulty: Across genres and grades. *Measuring up: advances in how we assess reading ability*, 89-116.

- Medina AL, Pilonieta P. Once upon a time: Comprehending narrative text. In: Schumm JS, editor. Reading assessment and instruction for all learners. The Guilford Press; 2006. pp. 222–261.
- Meghan D. Liebfreund (2021) Cognitive and Motivational Predictors of Narrative and Informational Text Comprehension, *Reading Psychology*, 42:2, 177-196. <https://doi.org/10.1080/02702711.2021.1888346>
- Miller, Justin & Schwanenflugel, Paula. (2006). Prosody of syntactically complex sentences in the oral reading of young children. *Journal of Educational Psychology*, 98, 839-853. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.4.839>
- Miller, S.D. & Smith, D.E. (1989). Relations among oral reading, silent reading and listening comprehension of students at differing competency levels. *Reading Research and Instruction*, 29 (2), 73-84. <https://doi.org/10.1080/19388079009558006>
- Minguela, M., Solé, I., & Pieschl, S. (2015). Flexible self-regulated reading as a cue for deep comprehension: evidence from online and offline measures. *Reading and Writing*, 28(5), 721-744. <https://doi.org/10.1007/s11145-015-9547-2>
- Mohr, K. A. J. 2006. Children's choices for recreational reading: A three-part investigation of selection preferences, rationales, and processes. *Journal of Literacy Research*, 38(1): 81–104. [https://doi.org/10.1207/s15548430jlr3801\\_4](https://doi.org/10.1207/s15548430jlr3801_4)
- Monson, D. L. and Sebesta, S. 1991. "Reading preferences". In *Handbook of research on teaching the English language arts*, Edited by: Flood, J., Jensen, J., Lapp, D. and Squire, R. J. 664–673. Urbana, IL: National Council of Teachers of English.
- Mullis, I. V., & Martin, M. O. (2019). *PIRLS 2021. Marco de la evaluación*. Ministerio de Educación y Formación Profesional.
- Mullis, I. V., Martin, M. O., & Gonzalez, E. J. (2004). *International achievement in the processes of reading comprehension: Results from PIRLS 2001 in 35 countries*. Boston College.
- Mullis, I. V., Martin, M. O., & Gonzalez, E. J. (2004). *International achievement in the processes of reading comprehension: Results from PIRLS 2001 in 35 countries*. MA: Boston College.
- Mullis, I. V., Martin, M. O., & Sainsbury, M. (2016). *PIRLS 2016 reading framework*. PIRLS, 11-29.
- Mullis, I. V., Martin, M. O., Kennedy, A. M., Trong, K. L., & Sainsbury, M. (2012). *PIRLS 2011. International Report*. TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Munayco Medina, Alfredo. (2018). Influencia de los organizadores gráficos en la comprensión lectora de textos expositivos y argumentativos. *Comuni@cción*, 9(1), 05-13. Recuperado en 5 de noviembre de 2022, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2219-71682018000100001&lng=es&tlng=pt](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2219-71682018000100001&lng=es&tlng=pt).
- Nagy, W.E., Diakidoy, I.A., & Anderson, R.C. (1993). The acquisition of morphology: Learning the contribution of suffixes to the meaning of derivatives. *Journal of Reading Behavior*, 25 (2), 155-170. <https://doi.org/10.1080/10862969309547808>
- Nation, K., Clarke, P. y Snowling, M. (2002). General cognitive ability in children with Reading comprehension difficulties. *British Journal of Educational Psychology*, 72 (4), 54. <https://doi.org/10.1358/00070990260377604>
- Navarro, C., Monteagudo, O., Rodríguez, L., Valentín, B., & García, J. (2002). Legibilidad de los documentos de consentimiento informado del Hospital La Paz. *Revista de Calidad Asistencial*, 17(6), 331-336. [https://doi.org/10.1016/S1134-282X\(02\)77526-X](https://doi.org/10.1016/S1134-282X(02)77526-X)
- O'Connor, R. E., Bell, K. M., Harty, K. R., Larkin, L. K., Sackor, S. M., & Zigmond, N. (2002). Teaching

- reading to poor readers in the intermediate grades: A comparison of text difficulty. *Journal of Educational Psychology*, 94(3), 474–485. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.94.3.474>
- Orellana, P., & Melo, C. (2015). Dialect: Integrating technology and reading assessment to diagnose Spanish reading difficulties. *Journal of Literacy and Technology*, 16(1), 38-66. <https://doi.org/10.21555/rpp.v0i22.1715>
- Orellana, P., Melo, C., Baldwin, P., De Julio, S., & Pezoa, J. (2020). The relationship between motivation to read and reading comprehension in Chilean elementary students. *Reading and Writing*, 33(10), 2437-2458.
- Ozuru, Y., Dempsey, K. & McNamara, D.S. (2009). Prior knowledge, reading skill, and text cohesion in the comprehension of science texts. *Learning and Instruction*, 19(3), 228-242. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.04.003>
- Palladino, P., Cornoldi, C., De Beni, R., & Pazzaglia, F. (2001). Working memory and updating processes in reading comprehension. *Memory & Cognition*, 29, 344-354. <https://doi.org/10.3758/BF03194929>
- Pérez Zorrilla, M.J. (2005). Evaluación de la comprensión lectora: Dificultades y limitaciones. *Revista de Educación, número extraordinario*, 121-138. Recuperado de: <https://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-antteriores/2005/re2005/re2005-08.html>
- Perfetti, C. (2007). Reading ability: Lexical quality to comprehension. *Scientific studies of Reading*, 11(4), 357-383. <https://doi.org/10.1080/10888430701530730>
- Perfetti, C. (2018). There are generalized abilities and one of them is reading. In REASNICK, L. (Ed.), *Knowing, learning, and instruction* (pp. 307-335). Lawrence Erlbaum
- Perfetti, C., & Stafura, J. (2014). Word knowledge in a theory of reading comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 18(1), 22–37. <https://doi.org/10.1080/10888438.2013.827687>.
- Pikulski, J. J. & Chard, D. J. (2005). Fluency: Bridge Between Decoding and Reading Comprehension. *The Reading Teacher*, 58, 510-519.
- Pressley, M. (2000). What should comprehension instruction be the instruction of? En M.L. Kamil, P.B. Mosenthal, P.D. Pearson & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research: Volumen III* (pp. 545-561). Erlbaum.
- Riffo, B., Caro, N., & Saéz, K. (2018). Conciencia lingüística, lectura en voz alta y comprensión lectora. *RLA. Revista de lingüística teórica y aplicada*, 56(2), 175-198. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48832018000200175>
- Riffo, B., Véliz, M., Castro, G., Reyes, F., Figueroa, B., Salazar, O. & Herrera, M. O. (2011). *LECTUM. Prueba de comprensión lectora*. Conicyt, Proyecto Fondef.
- Rouet, J-F. (2006). Question answering and document search. En J-F. Rouet (Ed.), *The Skills of document use. From text comprehension to web-based learning* (pp. 93-121). Erlbaum
- Ruiz, H. (2021). *¿Cómo aprendemos?. Una aproximación científica al aprendizaje y la enseñanza*. Graó
- Saarnio, D.A., Oka, E.R., & Paris, S.G. (1990). Developmental predictors of children's reading comprehension. En T.H. Carr & B.A. Levy (Eds.). *Reading and its development: Component skills approaches* (pp. 57-79). Academic Press.
- Samuelstuen, M. S., & Bråten, I. (2005). Decoding, knowledge, and strategies in comprehension of expository text. *Scandinavian journal of psychology*, 46(2), 107–117. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2005.00441.x>

- San Norberto, E. M., Gómez, D., Trigueros, J. M., Quiroga, J., Gualis, J., & Vaquero, C. (2012). Legibilidad de los documentos de consentimiento informado de la SEACV. *Angiología*, *64*(2), 76-83. <https://doi.org/10.1016/j.angio.2011.12.007>
- Schaffner, E., Schiefele, U., & Ulferts, H. (2013). Reading amount as a mediator of the effects of intrinsic and extrinsic reading motivation on reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, *48*(4), 369-385. <https://doi.org/10.1002/rrq.52>
- Schaffner, E., Sciefele, U., Ulferts, H. (2013). Reading Amount as a Mediator of the Effects of Intrinsic and Extrinsic Reading Motivation on Reading Comprehension. *Reading Research Quarterly*. *48* (4), 369-385. <https://doi.org/10.1002/rrq.52>
- Secadas, F. (1986). Psicología del desarrollo en términos de habilidad. *Psicológica*, *7* (2), 145-160.
- Secadas, F. (1995). Inteligencia y cognición. *Revista de Psicología General y Aplicada*, *48* (4), 511-537.
- Secadas, F. (1999). *Formar la inteligencia*. Distribuidora SEK.
- Secadas, F., Alfaro, I., & Cortés, J. (2003). *Leer es fácil. Fundamentos psicopedagógicos del aprendizaje de la lectura*. CEPE.
- Sheehan, K. M., Kostin, I., Futagi, Y., & Flor, M. (2010). Generating automated text complexity classifications that are aligned with targeted text complexity standards. *ETS Research Report Series*, *2010*(2), 1-44. <https://doi.org/10.1002/j.2333-8504.2010.tb02235.x>
- Sheehan, K. M., Kostin, I., Futagi, Y., & Flor, M. (2010). Generating automated text complexity classifications that are aligned with targeted text complexity standards. *ETS Research Report Series*, *2010*(2), i-44. <https://doi.org/10.1002/j.2333-8504.2010.tb02235.x>
- Siegel, L.S., & Ryan, E.B. (1989). The development of working memory in normally achieving and subtypes of learning disabled children. *Child Development*, *60*, 973-980. <https://doi.org/10.2307/1131037>
- Solé, M. (2005). La taxonomía de Barret: una alternativa para la evaluación lectora. *KALEIDOSCOPIO. Revista de Educación, humanidades y artes*, *2*(3), 1-4.
- Solheim, O. J. (2011). The impact of reading self-efficacy and task value on reading comprehension scores in different item formats. *Reading Psychology*, *32*(1), 1-27. <https://doi.org/10.1080/02702710903256601>
- Solheim, O. J. (2011). The impact of reading self-efficacy and task value on reading comprehension scores in different item formats. *Reading Psychology*, *32*(1), 1-27. <https://doi.org/10.1080/02702710903256601>
- Soto, G. I. (2017). Estrategias para la enseñanza de la comprensión lectora. *Contextos: Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales*, (20), 175-188. Recuperado a partir de <https://revistas.umce.cl/index.php/contextos/article/view/452>
- Stafura, J. Z., & Perfetti, C. A. (2017). Integrating word processing with text comprehension. *Theories of reading development*, 9-31. <https://doi.org/10.1075/swll.15.02sta>
- Stenner, A.J. (1996). Measuring Reading Comprehension with the Lexile Framework. Stenner, A. Jackson. 1996. Presented at the California Comparability Symposium. Burlingame, CA. Obtenido de <http://www.lexile.com/research/12/>
- Suárez, A., Moreno, J. M., & Godoy, M. J. (2010). Vocabulario y comprensión lectora: algo más que causa y efecto. *Álabe*, (1), 1-18. <http://dx.doi.org/10.15645/Alabe.2010.1.7>
- Tapia, M. (2016). ¿Es simple la concepción simple de lectura? En J. L. Castejón (ed.), *Psicología y Educación: presente y futuro* (pp 1663-1680). ACIPE

- Thomas, AE (2021) First and Second Graders' Reading Motivation and Reading Comprehension Were Not Adversely Affected by Distance Learning During COVID-19. *Frontiers in Education*. 6:780613. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.780613>
- Thompson, K., Román, D. X., Wientjes, G., & Hakuta, K. (2012). The Effects of a Web-Based Vocabulary Development Tool on Student Reading Comprehension of Science Texts. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 2(3), 272-300. <https://doi.org/10.4471/remie.2012.15>
- Tonks, S. M., Magliano, J. P., Schwartz, J., & Kopatich, R. D. (2021). How situational competence beliefs and task value relate to inference strategies and comprehension during reading. *Learning and Individual Differences*, 90, 102036. (<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102036>).
- Toste, J.R., Didion, L., Peng, P., Filderman, M.J., & McClelland, A.M. (2020). A meta-analytic review of the relations between motivation and Reading achievement for K-12 students. *Review of Educational Research*, 90 (3), 420-256. <https://doi.org/10.3102/003465432091352>
- Treptow, M.A., Burns, M. K., & McComas, J.J. (2007). Reading at the frustration, instructional, and independent levels: The effects on students' Reading comprehension and time on task. *School Psychology Review*, 36(1), 159-166. <https://doi.org/10.1080/02796015.2007.12087958>
- Van den Broek, P. (1995). The role of readers' standards for coherence in the generation of inference during the reading. En R.F. Lorch & E.J. O'Brien (Eds.), *Sources of Coherence in Reading* (pp. 353-373). Lawrence Erlbaum Associates.
- Veeravagu, JVJ, Muthusamy, C., Marimuthu, R., & Michael, AS (2010). Using Bloom's taxonomy to gauge students' reading comprehension performance *Ciencias Sociales Canadienses*, 6 (3), 205-212. <https://10.3968/j.css.1923669720100603.023>
- Vidal-Abarca, E., Gilabert, R., Martínez, T., Sellés, M. P., Abad, N., & Ferrer, C. (2007). *Test de estrategias de comprensión*. Instituto Calasanz de Ciencias de la Educación.
- Vygotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Grijalbo.
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard university press.
- Willingham, D. T. (2006). The usefulness of brief instruction in reading comprehension strategies. *American Educator*, 30(4), 39-50.
- Wolfe, M.B. y Mienko, J.A. (2007). Learning and memory of factual content from narrative and expository text. *British journal of educational psychology*. 77(3), 541-564. <https://doi.org/10.1348/000709906X143902>
- Wyse, A.E, Stickney, E.M, Butz, D., Beckler, A. & Close, CN (2020). The Potential Impact of COVID-19 on Student Learning and How Schools Can Respond. *Educational Measuremen. Issues and practice*. 39 (3), 60–64. <https://doi.org/10.1111/emip.12357>
- Yuill, N., & Oakhill, J.V. (1991). *Children's problems in text comprehension*. Cambridge University Press.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 82-91. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>



## Anexos

### Anexo 1. Indicaciones previas comité de expertos

<b>INDICACIONES PARA LA COMISIÓN DE EXPERTOS</b>
--

En primer lugar, gracias por vuestra participación en esta comisión de expertos en la cual procederemos a valorar algunas cuestiones relativas al diseño de una prueba de comprensión lectora.

En nuestra tesis queremos analizar qué criterios influyen en el nivel de comprensión que el alumnado alcanza cuando lee un texto. Para ello, se han seleccionado cuatro estímulos atendiendo a diferentes criterios (legibilidad, dificultad de las preguntas, procesos de comprensión y propósito de la lectura) que se aplicarán a cuatro grupos de una clase de 4º de Primaria.

Para ello, vamos a utilizar criterios utilizados por el Estudio Internacional para el Progreso de la Comprensión Lectora (PIRLS). No obstante, en algunas pruebas de comprensión hemos modificado las preguntas y respuestas para crear estímulos acordes con nuestros objetivos de investigación.

De este modo, es importante que aprendáis algunos conceptos previos para lograr realizar un análisis adecuado de la prueba.

En primer lugar, vamos a referirnos siempre a dos propósitos de lectura utilizados por PIRLS que describimos a continuación:

- **Experiencia literaria:** *“En la lectura de textos literarios, los lectores interactúan con el texto para participar en acontecimientos, escenarios, acciones, consecuencias, personajes, ambientes, sentimientos e ideas y para disfrutar del propio lenguaje”* (PIRLS, 2016) La forma principal de los textos literarios usados en PIRLS es la ficción narrativa, por lo que se trata de **textos narrativos** que los alumnos suelen encontrar en asignaturas como lengua.
- **Adquirir y usar información:** *“Los textos informativos se leen y escriben con una amplia variedad de funciones. Aunque la función principal de un texto informativo es facilitar información, los escritores suelen abordar el tema en cuestión con distintos objetivos”* (PIRLS, 2016). Se trata de **textos expositivos** que los alumnos pueden encontrar perfectamente en sus libros de sociales o naturales.

Por otro lado, en cada propósito de lectura se integran cuatro procesos diferentes de comprensión que asociamos a diferentes niveles de menor a mayor complejidad. Dentro de estos procesos de comprensión, se encuentran una gran variedad de tareas de lectura que describimos a continuación:

**Nivel 1: Localización y obtención de información explícita**

- Buscar ideas específicas.
- Buscar definiciones de palabras o frases.
- Identificar el escenario de una historia (p. ej., el tiempo y el espacio).
- Encontrar la idea principal (cuando está indicada expresamente).

**Nivel 2: Extracción de conclusiones directas**

- Inferir que un acontecimiento da pie a otro acontecimiento.
- Deducir el propósito principal de una secuencia de argumentos.
- Identificar generalizaciones efectuadas en el texto.
- Describir la relación entre dos personajes.

**Nivel 3: Interpretación e integración de ideas e informaciones**

- Discernir el mensaje o tema general de un texto.
- Considerar una alternativa a las acciones de los personajes.
- Comparar y contrastar información del texto.
- Inferir el ambiente o tono de una historia.
- Interpretar una aplicación en el mundo real de la información del texto.

**Nivel 4: Análisis y evaluación del contenido y los elementos textuales.**

- Juzgar si la información del texto es clara y completa de pensar y de hacer de la gente.
- Evaluar la posibilidad de que los acontecimientos descritos pudieran suceder en la realidad.
- Evaluar la posibilidad de que el argumento del autor cambie la manera
- Juzgar si el título del texto refleja correctamente el tema principal.
- Describir las características del lenguaje como las metáforas o el tono.
- Determinar el punto de vista del autor sobre el tema principal.

Una vez analizados estos conceptos podemos pasar a realizar el cuestionario de validez de la prueba. Os hemos adjuntado 4 carpetas tituladas: E1a, E1b, E4a y E4b.

En cada una de las carpetas disponéis de un texto que tendréis que leer con anterioridad y de un cuestionario para valorar la adecuación de la prueba. Se trata de preguntas de elección múltiple, cada una de ellas pretende valorar un proceso de comprensión explicado anteriormente.

Vuestra tarea será evaluar si las preguntas están bien formuladas atendiendo a los indicadores marcados. También se os pedirá en alguna ocasión que valoréis alguna pregunta de desarrollo según nivel de dificultad.

- GRÀCIAS POR VUESTRA ATENCIÓN Y TIEMPO -

## **Anexo 2. Cuestionario de validación de tareas de comprensión.**

### **Ejemplo.**

#### **Evaluación comité de expertos. Cuestionario validación de tareas de comprensión.**

Este cuestionario formará parte de la tesis doctoral de Dña. Mireia Barrachina Sauri, relacionada con la competencia lectora del alumnado de 4º de primaria, dirigida por el Dr. Ignacio Javier Alfaro Rocher y el Dr. Javier Cortés de las Heras.

#### **Texto: “Vuela, águila, vuela”**

*(Tipo de texto: Literario)*

A continuación, en las zonas sombreadas, le mostraremos una serie de preguntas que han sido construidas y validadas por PIRLS (*Progress in International Reading Literacy Study*). Están organizadas por el **proceso lector** que evalúan. Son preguntas que necesariamente deben de hacerse al usar estos textos liberados por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Complementariamente, dentro de cada proceso, encontrará intercaladas otras preguntas sobre las que usted tiene que realizar una valoración. Lógicamente, después de esta validación, las preguntas se alternarán en el cuadernillo de aplicación. Muchas gracias.

#### **PREGUNTAS YA ELABORADAS POR PIRLS**

##### **PROCESO LECTOR: LOCALIZAR Y OBTENER INFORMACIÓN EXPLÍCITA (NIVEL I)**

*¿Qué quería buscar el granjero cuando emprendió el camino al comienzo de la historia?*

- Un ternero. (correcta)
- Pastores.
- Acantilados.
- Una cría de águila.

*¿Dónde encontró el granjero la cría de águila?*

- En su nido.
- En el cauce del río.
- En un saliente de la roca. (correcta)
- Entre los juncos.

*¿Qué hizo el granjero con la cría de águila cuando la llevó a su casa?*

- Le enseñó a volar.
- Le dejó en libertad.
- La entrenó para que fuera un pollo. (correcta)
- Le hizo un nido nuevo.

*Durante la primera visita de su amigo, la cría de águila se comportaba como un pollo. Escribe dos ejemplos que lo demuestren (Pregunta de desarrollo).*

**Preguntas complementarias para evaluar por el comité de expertos (Nivel 1):**

**Pregunta 1: ¿Cómo estaba el granjero cuando mostró el águila a su familia?**

**Respuesta**

- Preocupado.
- Muy contento. (correcta)
- Asustado.
- Nervioso.

**Valore la pregunta anterior de acuerdo con la siguiente escala:**

1	2	3	4	5
Muy mal, totalmente en desacuerdo	Mal, en desacuerdo	Bien, neutral	Bastante bien, de acuerdo	Muy bien, totalmente de acuerdo

	1	2	3	4	5
La pregunta presenta unas características lingüísticas (vocabulario, tipología oracional, tiempo verbal, uso de recursos estilísticos, etc.) adecuadas para el alumnado de 4° de primaria.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las preguntas están redactadas de manera clara y concisa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las opciones incorrectas están redactadas de manera que resulten verosímiles y no engañosas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La pregunta atiende al proceso de comprensión asignado: <i>Localizar y obtener información explícita, Nivel 1.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**OBSERVACIONES/ PROPUESTAS:**

**Pregunta 2: ¿Dónde fueron el granjero y su amigo tan temprano?**

- A las montañas. (correcta)
- Al río.
- A su casa.
- A desayunar.

Valore la pregunta anterior de acuerdo con la siguiente escala:

1	2	3	4	5
Muy mal, totalmente en desacuerdo	Mal, en desacuerdo	Bien, neutral	Bastante bien, de acuerdo	Muy bien, totalmente de acuerdo

	1	2	3	4	5
La pregunta presenta unas características lingüísticas (vocabulario, tipología oracional, tiempo verbal, uso de recursos estilísticos, etc.) adecuadas para el alumnado de 4º de primaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las preguntas están redactadas de manera clara y concisa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las opciones incorrectas están redactadas de manera que resulten verosímiles y no engañosas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La pregunta atiende al proceso de comprensión asignado: <i>Localizar y obtener información explícita, Nivel 1.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**OBSERVACIONES/ PROPUESTAS:**

<b><i>PREGUNTAS YA ELABORADAS POR PIRLS</i></b>
<b><i>PROCESO LECTOR: REALIZAR INFERENCIAS DIRECTAS (NIVEL 2)</i></b>
<i>Según la historia, ¿cuál de las siguientes frases indica que el granjero fue cuidadoso con la cría de águila?</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Transportó a la cría de águila con las dos manos. (correcta)</i></li> <li>○ <i>Le llevó la cría de águila a su familia.</i></li> <li>○ <i>Volvió a poner a la cría de águila en su nido.</i></li> <li>○ <i>Buscó a la cría de águila por el cauce del río.</i></li> </ul>
<i>La primera vez que el amigo del granjero vio al águila, ¿cómo intentó hacerla volar?</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>La levantó por encima de su cabeza. (correcta)</i></li> <li>○ <i>La puso en el suelo.</i></li> <li>○ <i>La lanzó al aire.</i></li> <li>○ <i>La llevó a la montaña.</i></li> </ul>

**Pregunta complementaria para evaluar por el comité de expertos (Nivel 2):**

**Pregunta 3: La segunda vez que el amigo del granjero vio al águila. ¿Cómo intentó hacerla volar?**

- Le lanzó al aire y le dijo que volara alto.
- La llevó hasta un saliente de roca y comenzó a hablarle (Correcta)
- Le mostró el sol.
- La llevó a un río.

Valore la pregunta anterior de acuerdo con la siguiente escala:

1	2	3	4	5
Muy mal, totalmente en desacuerdo	Mal, en desacuerdo	Bien, neutral	Bastante bien, de acuerdo	Muy bien, totalmente de acuerdo

	1	2	3	4	5
La pregunta presenta unas características lingüísticas (vocabulario, tipología oracional, tiempo verbal, uso de recursos estilísticos, etc.) adecuadas para el alumnado de 4º de primaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las preguntas están redactadas de manera clara y concisa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las opciones incorrectas están redactadas de manera que resulten verosímiles y no engañosas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La pregunta atiende al proceso de comprensión asignado.: <b>Realizar inferencias directas, Nivel 2</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**OBSERVACIONES/ PROPUESTAS:**

<b>PREGUNTAS YA ELABORADAS POR PIRLS</b>
<b><u>PROCESO LECTOR: INTERPRETAR E INTEGRAR IDEAS (NIVEL 3)</u></b>
¿Por qué se reía a carcajadas el granjero durante la primera visita de su amigo?
○ Porque el águila pesaba demasiado para poder volar.
○ Porque era difícil atrapar el águila.
○ Porque el águila tenía un aspecto diferente al de los pollos.
○ Porque el águila demostraba que él tenía razón. (correcta).

**Preguntas de desarrollo para evaluar por el comité de expertos (Nivel 3):**  
**A su juicio ordénelas de menor a mayor dificultad, siendo 1 considerado más fácil y 2 más difícil.**

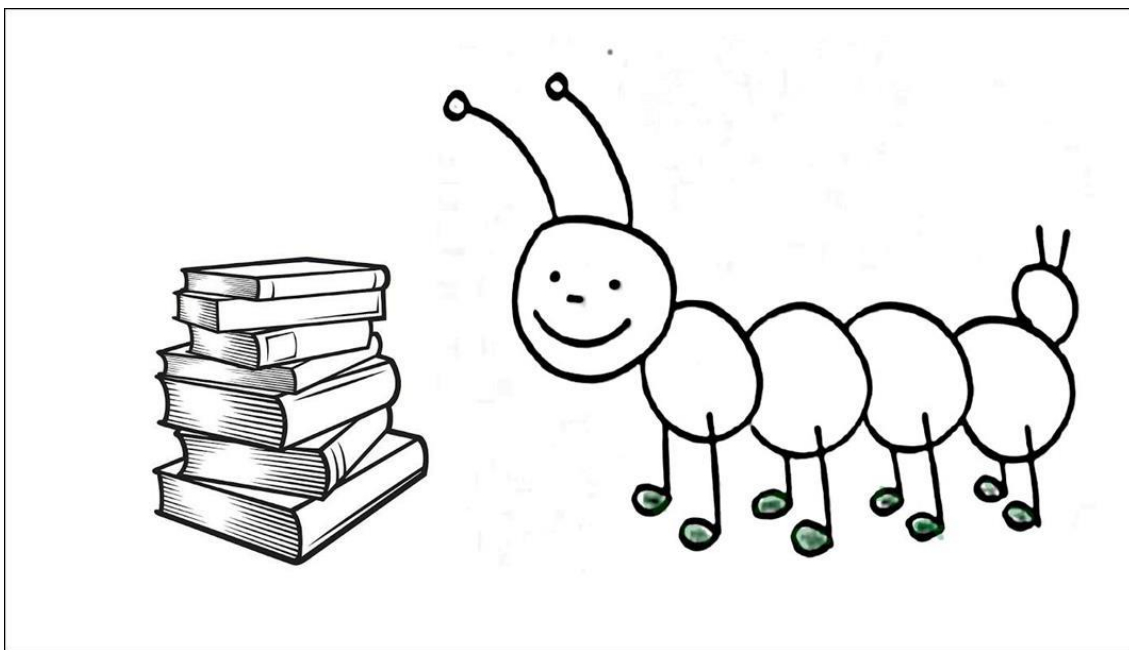
Explica lo que quería decir el amigo del granjero cuando le dijo al águila: “No perteneces a la tierra sino al cielo.”
Sabemos cómo era el amigo del granjero por las cosas que hacía.
¿Por qué el amigo del granjero llevó al águila a las montañas más altas para hacerla volar? Da dos razones.

<b>PREGUNTAS YA ELABORADAS POR PIRLS</b>
<b><u>PROCESO LECTOR: ANALISIS Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN (NIVEL 4)</u></b>
Busca y copia las palabras que te indican lo bonito que era el cielo al amanecer.(Pregunta de desarrollo)

***-Muchas gracias por su colaboración-***

**Anexo 3. Instrucciones para el pase de las pruebas**

## INSTRUCCIONES PARA EL PASE DELAS PRUEBAS



En este documento dispondrás del horario y las instrucciones necesarias para aplicar las pruebas de comprensión lectora de tu aula de 4°.

## Descripción de las pruebas:

Todas las pruebas a utilizar en esta evaluación han sido probadas previamente y validadas, al menos en el que respecta a su contenido, por grupos de docentes y expertos en educación.

Toman como referencia para su elaboración, los criterios de evaluación o estándares de aprendizaje evaluables del Estudio Internacional para el Progreso de la Comprensión Lectora (PIRLS).

Todas ellas contienen preguntas de elección múltiple o preguntas de construcción o desarrollo de respuesta corta.

El objetivo de esta evaluación es analizar qué criterios influyen en el nivel de comprensión que el alumnado alcanza cuando lee un texto

Vamos a trabajar con un total de 8 textos diferenciados, entre ellos encontraréis textos informativos y literarios. Os entregaremos unos cuadernillos personalizados para cada alumno, observaréis que cada alumno/a tiene un texto y preguntas diferentes, esto es necesario para el posterior análisis de la prueba.

Deberéis entregar a cada alumno/a su cuadernillo específico. Para favorecer su anonimato, a cada alumno/a le hemos asignado un número, tal y como acordamos al inicio. Veréis también que os hemos asignado una letra, esta letra corresponde al nombre que utilizamos para asignar vuestra aula.

## Calendario: Fechas y horario de aplicación

Como acordamos se llevarán a cabo dos sesiones por semana durante 4 semanas. Empezaremos la semana del 9 al 13 de noviembre y finalizaremos la semana del 30 al 4 de diciembre. Yo os propongo que utilicéis siempre los mismos días y horas de la semana, por ejemplo, en la siguiente tabla os indico martes y jueves. La mejor hora para el pase de las pruebas es la hora de antes del patio.

Semanas:	Martes	Jueves
9-13 noviembre	Sesión 1	Sesión 2
16-20 noviembre	Sesión 3	Sesión 4
23-27 noviembre	Sesión 5	Sesión 6
30-4 diciembre	Sesión 7	Sesión 8



## Temporalización:

1ª sesión:

10 minutos explicación de la prueba. Disponéis en el anexo 1 las instrucciones que aparecerán también en el cuadernillo del alumno.

40 minutos de realización de la prueba.

## Resto de sesiones:

5 minutos recordatorio explicación de la prueba.

40 minutos de realización de la prueba.

Es importante respetar los tiempos de realización. Si la explicación se alargara, se daría un tiempo adicional para aquel alumnado que no haya podido finalizar la prueba a tiempo.

## Instrucciones de aplicación:

Para la aplicación de estas pruebas se tienen que seguir unas pautas de la forma más fiel posible. Tienen que respetarse los tiempos de aplicación en lo posible, y no se tienen que proporcionar pistas al alumnado sobre las respuestas correctas.

1. Os entregaremos un maletín para cada sesión. Dispondréis desde el inicio de los 8 maletines. Dentro de cada maletín tendréis los cuadernillos personalizados para cada alumno/a. Cada alumno/a tiene un texto y preguntas diferentes, esto es necesario para el posterior análisis de la prueba. Deberéis estar atentas y entregar a cada alumno/a su cuadernillo personalizado, para garantizar su anonimato cada cuadernillo está identificado con el número de la lista que me indicasteis al inicio.
2. Una vez entre el alumnado en el aula y se tranquilice, se les explicará que en el día de hoy van a tener una prueba de evaluación de comprensión lectora. Tenemos que reforzar el sentido de la prueba diciendo qué:
  - No es una prueba que valga para “nota”. Pedir en este sentido tranquilidad y concentración al mismo tiempo.
  - Que se tiene que realizar el mejor que se pueda, puesto que permitirá al profesorado ajustar la enseñanza para ayudarlos en su proceso de aprendizaje en las mejores condiciones.
  - Que no hay aprobado o suspenso, el objetivo es conocer su nivel, por lo tanto, no podrán conocer “notas” que no existen.

- Que no tiene sentido copiar porque el objetivo es dar una imagen real del nivel que uno/a tiene, o del conjunto de la clase, ante ciertos conceptos, hechos, operaciones... para poder avanzar mejor en los aprendizajes.

Reparto de las pruebas con la portada a la vista, donde figuran el campo de los datos identificativos. (número del alumno y letra del aula)

5. Seguidamente, se explica el procedimiento de realización (ver anexo 1). Se tiene que indicar en todas las pruebas que se tienen que hacer en el más absoluto silencio, levantando la mano si se tiene alguna duda sobre la forma de responder.
6. Ajustarse a los tiempos de explicación y realización el máximo posible.
7. Anotar la hora de inicio y finalización de cada sesión. Dispondréis de un registro de las sesiones donde deberéis indicar estos aspectos (Anexo 2). Deberéis indicarnos en este registro cualquier incidencia u observación que consideréis importante sobre el desarrollo de la prueba.
8. Conforme vayan finalizando la prueba, el alumno/a alza el brazo y el profesor/a recoge la prueba. El alumno/a puede permanecer al lugar en silencio, dedicándose a cualquier actividad libre que lo facilite (lectura, escritura, dibujo...).
9. Si presentáis alumnos con dificultades específicas de aprendizaje podéis concederles unos minutos más para la realización de la prueba. Deberéis indicaren el cuadernillo el tiempo extra que ha necesitado el alumno o alumna para su realización.
10. Una vez finaliza la prueba, el profesor/a recogerá las pruebas y las volverá a dejar en el maletín correspondiente, a la espera de su custodia y corrección.

Cualquier otra duda podéis consultar conmigo a través de las siguientes vías:

Teléfono: XXXXXXXXX

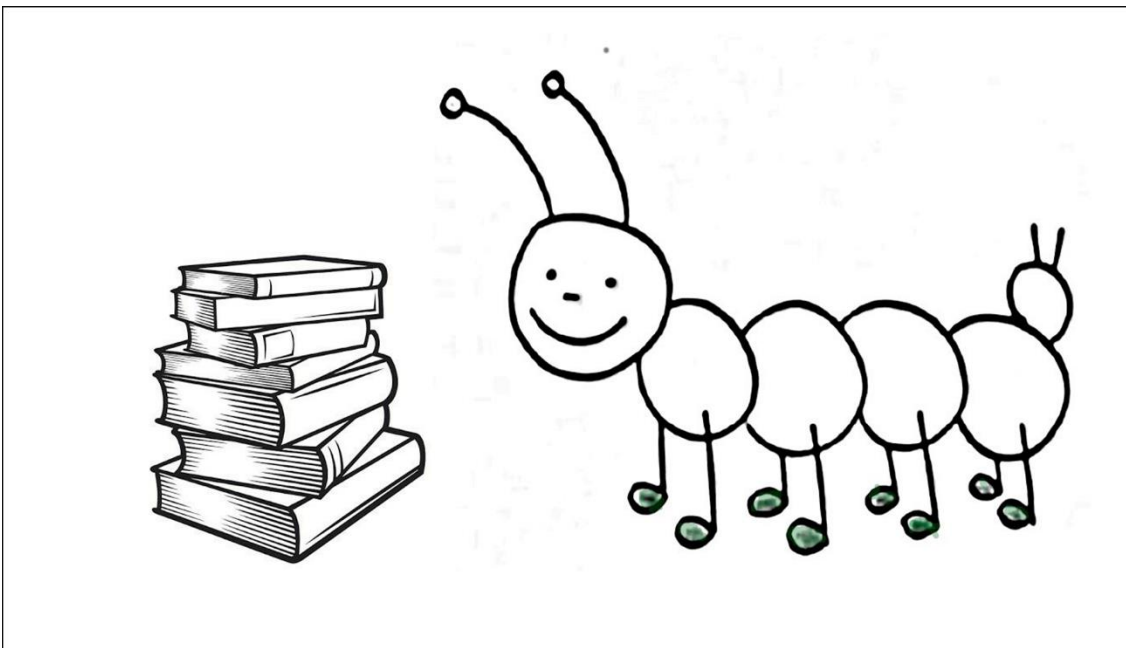
Correo [Mireia.Barrachina@uv.es](mailto:Mireia.Barrachina@uv.es)

**Anexo 4. Instrucciones cuadernillo para el alumno.**

**E1A**

Código:

**CUADERNO DEL ALUMNO/A**



## Instrucciones

En esta prueba, vas a leer una serie de cuentos y artículos y a responder las preguntas sobre lo que has leído. Puede que algunas partes te resulten fáciles y otras difíciles.

Te pedirán que respondas a distintos tipos de preguntas. Algunas de las preguntas tendrán cuatro opciones de respuesta. Has de elegir la mejor respuesta y rellenar el círculo que hay al lado de esa respuesta. El ejemplo 1 muestra este tipo de pregunta.

### Ejemplo 1

1. ¿Cuántos días tiene una semana?

- A 2 días
- B 4 días
- C 7 días
- D 10 días

El círculo que hay al lado de “7 días” está rellenado porque una semana tiene 7 días. Si no estás seguro de la respuesta a una pregunta, rellena el círculo de la respuesta que creas que es la mejor y pasa a la siguiente pregunta.

Si decides cambiar la respuesta a una pregunta, pon una **X** sobre tu primera respuesta, como esta: . Después rellena el círculo de la nueva respuesta.

El ejemplo 2 muestra cómo hacerlo.

### Ejemplo 2

1. ¿Cuántos días tiene una semana?

- A 2 días
- B 4 días
- C 7 días
- D 10 días

Para algunas preguntas te pedirán que escribas la respuesta en el espacio en blanco que hay en el cuadernillo. El ejemplo 3 muestra una pregunta de este tipo.

El ejemplo 3 tiene un lápiz con un 1 a su lado. Esto significa que la pregunta vale 1 punto.

El ejemplo 4 muestra una pregunta que tiene un lápiz con un 3 a su lado. Esto significa que la pregunta vale 3 puntos.

### **Ejemplo 3**

**3. ¿Adónde va el niño pequeño después de encontrar el libro?**



---

---

### **Ejemplo 4**



---

---

---

---

Tienes 40 minutos para trabajar en tu cuadernillo de la prueba y luego haremos un descanso.

Intenta contestar a todas las preguntas lo mejor que puedas. Si no sabes responder a una pregunta, continúa y pasa a la siguiente.

**Anexo 5. Cuestionario para el alumno: E1A**



Un granjero salió un día a buscar un ternero que se había perdido. Los pastores habían vuelto sin él la tarde anterior. Y esa noche había habido una tormenta espantosa.

Fue al valle y buscó por el cauce del río, entre los juncos, detrás de las rocas y en las corrientes del agua.

Escaló las laderas de la enorme montaña de rocosos acantilados. Miró detrás de una gran roca por si el ternero se hubiera acurrucado allí para refugiarse de la tormenta. Y en ese preciso lugar se detuvo. Allí, en el saliente de una roca, vio algo asombroso. Una cría de águila había salido del huevo hacía uno o dos días, y el viento la había arrojado fuera del nido durante la terrible tormenta.

Estiró los brazos y cogió la cría sosteniéndola contra su pecho con las dos manos. Se la llevaría a casa y la cuidaría.

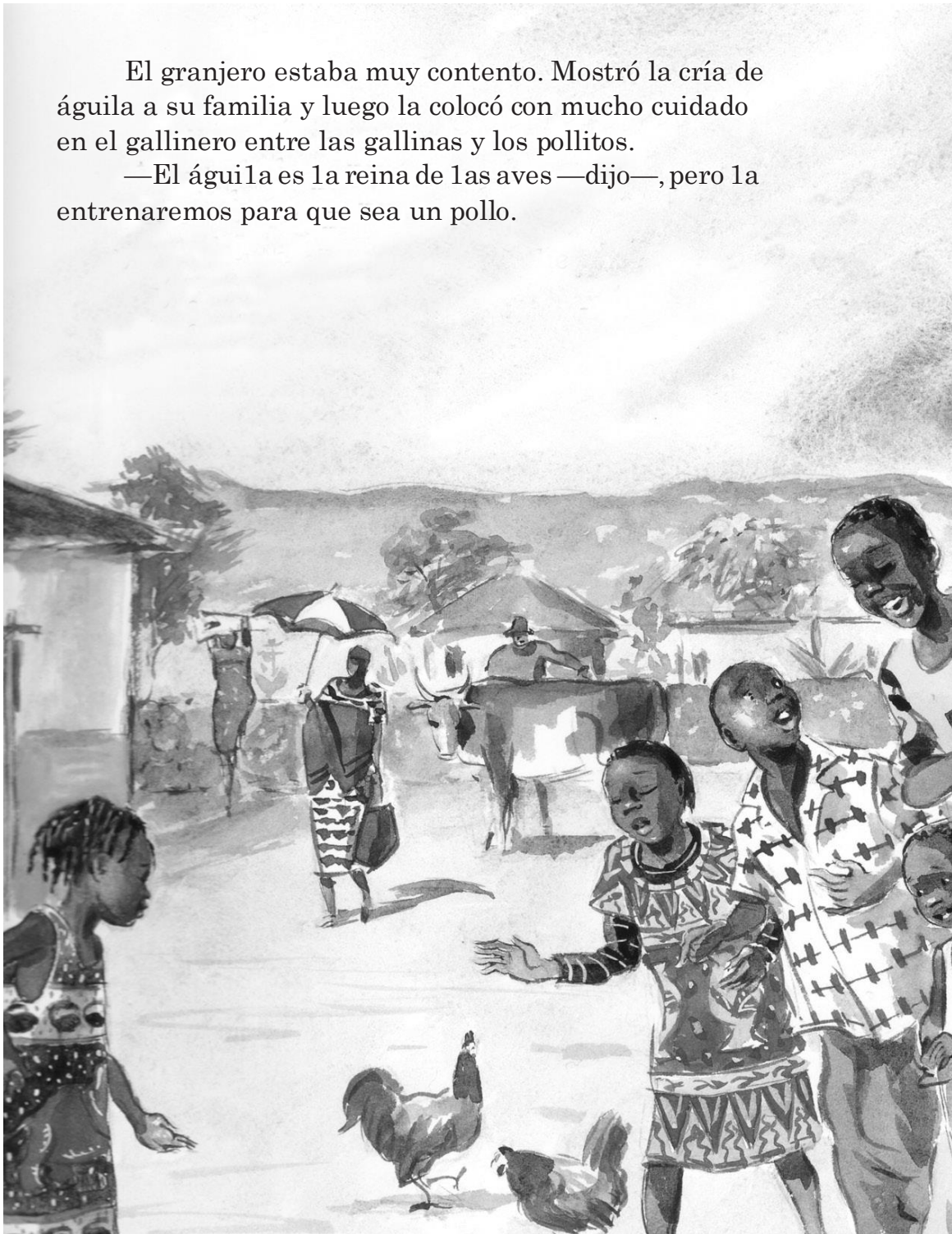
Estaba llegando a casa cuando los niños salieron corriendo a recibirle.

—¡El ternero ha vuelto solo! —gritaban.



El granjero estaba muy contento. Mostró la cría de águila a su familia y luego la colocó con mucho cuidado en el gallinero entre las gallinas y los pollitos.

—El águila es la reina de las aves —dijo—, pero la entrenaremos para que sea un pollo.





Así pues, el águila vivió entre los pollos, aprendiendo sus costumbres. Según crecía, iba tomando un aspecto diferente al de cualquier polluelo de los que hubieran visto jamás.

Un día llegó un amigo a visitarles. El amigo vio aquella ave entre los pollos.

— ¡Oye! Eso no es un pollo. ¡Es un águila! El granjero le sonrió y le dijo:

—Claro que es un pollo. Mira: camina como un pollo, come como un pollo. Piensa como un pollo. Por supuesto que es un pollo.

Pero su amigo no estaba convencido.

—Te demostraré que es un águila —aseguró.

Los hijos del granjero ayudaron a su amigo a coger al ave. Pesaba bastante, pero el amigo del granjero la levantó por encima de su cabeza y dijo:

—No eres un pollo, sino un águila. No perteneces a la tierra, sino al cielo. ¡Vuela, águila, vuela!

El ave extendió las alas, miró a su alrededor y, al ver que los pollos estaban comiendo, saltó hacia el suelo para picotear la comida con ellos.

—Te dije que era un pollo —dijo el granjero, mientras se reía a carcajadas.



A la mañana siguiente, muy temprano, los perros del granjero empezaron a ladrar. Una voz llamaba desde la oscuridad. El granjero corrió hacia la puerta. Era su amigo de nuevo.

—Dame otra oportunidad con el ave—suplicó.

—¿Sabes qué hora es? Ni siquiera ha amanecido.

—Ven conmigo. Trae el ave.

A regañadientes, el granjero cogió el ave que estaba profundamente dormida entre los pollos. Los dos hombres emprendieron el camino y desaparecieron en la oscuridad.

—¿Dónde vamos? —preguntó el granjero, medio dormido.

—A las montañas donde encontraste esta ave.

—¿Y por qué a esta hora tan absurda de la noche?

—Para que nuestra águila pueda ver salir el sol sobre la montaña y seguirlo hasta el cielo, que es el lugar al que pertenece.

Entraron en el valle y cruzaron el río. El amigo iba delante.

—Date prisa —dijo—, o amanecerá antes de que lleguemos allí.

Las primeras luces aparecieron en el cielo cuando empezaban a escalar la montaña. Las tenues nubes del cielo, rosadas al principio, empezaron a brillar con destellos dorados. A veces el camino era peligroso, pues iba pegado al borde de la montaña, atravesando estrechos salientes de la roca, obligándoles a entrar y salir a través de oscuras grietas. Por fin dijo:

—Este sitio nos servirá.

Miró hacia abajo desde el acantilado y vio el suelo cientos de metros más abajo. Estaban muy cerca de la cima.

Con mucho cuidado, el amigo llevó el ave hasta un saliente de la roca. La colocó allí mirando hacia el este y comenzó a hablarle. El granjero riéndose dijo:

—Sólo sabe hablar el idioma de los pollos.

Pero su amigo siguió hablando, contándole al ave cosas sobre el sol, sobre cómo da vida al mundo y cómo reina en los cielos dando luz a cada nuevo día.

—Mira el sol, águila. Y cuando salga, elévate con él. Perteneces al cielo, no a la tierra.

En ese momento, los primeros rayos de sol se dejaron ver sobre la montaña y, de repente, el mundo resplandeció con su luz.

El sol se elevó majestuosamente. La gran ave estiró las alas para saludar al sol y sentir su calor en las plumas. El granjero permanecía callado. Su amigo dijo:

—No perteneces a la tierra, sino al cielo. ¡Vuela, águila, vuela!

Retrocedió hasta donde estaba el granjero. Reinaba el silencio. El águila estiró la cabeza, extendió las alas e inclinó las patas hacia delante agarrándose a la roca.

Entonces, sin moverse realmente, sintiendo el tirón de un viento más poderoso que cualquier persona o ave, la grandiosa águila se inclinó hacia adelante y se impulsó hacia arriba cada vez más alto, donde no alcanza la vista, perdiéndose en el brillo del sol naciente para no volver nunca más a vivir entre pollos.



---

**Preguntas:****Vuela, águila, vuela**

---

1. ¿Qué quería buscar el granjero cuando emprendió el camino al comienzo de la historia?

- Ⓐ Un ternero.
- Ⓑ Pastores.
- Ⓒ Acantilados.
- Ⓓ Una cría de águila.

2. ¿Dónde encontró el granjero la cría de águila?

- Ⓐ En su nido.
- Ⓑ En el cauce del río.
- Ⓒ En un saliente de la roca.
- Ⓓ Entre los juncos.

3. Según la historia, ¿cuál de las siguientes frases indica que el granjero fue cuidadoso con la cría del águila?

- Ⓐ Transportó a la cría de águila con las dos manos.
- Ⓑ Le llevó la cría de águila a su familia.
- Ⓒ Volvió a poner a la cría de águila en su nido.
- Ⓓ Buscó a la cría de águila por el cauce del río.

4. ¿Cómo se sentía el granjero cuando mostró el águila a su familia?

- Ⓐ Preocupado.
- Ⓑ Muy contento.
- Ⓒ Asustado.
- Ⓓ Nervioso.

5. ¿Qué hizo el granjero con la cría de águila cuando la llevó a su casa?

- (A) Le enseñó a volar.
- (B) Le dejó en libertad.
- (C) La entrenó para que fuera un pollo.
- (D) Le hizo un nido nuevo.

6. Durante la primera visita de su amigo, la cría de águila se comportaba como un pollo. Escribe dos ejemplos que lo demuestren.



---

---

---

---

7. La primera vez que el amigo del granjero vio al águila, ¿cómo intentó hacerla volar?

- (A) La levantó por encima de su cabeza.
- (B) La puso en el suelo.
- (C) La lanzó al aire.
- (D) La llevó a la montaña.

8. ¿Por qué se reía a carcajadas el granjero durante la primera visita a su amigo?

- (A) Porque el águila pesaba demasiado para poder volar.
- (B) Porque era difícil atrapar el águila.
- (C) Porque el águila tenía un aspecto diferente al de los pollos.
- (D) Porque el águila demostraba que él tenía razón.

9. ¿A dónde fueron el granjero y su amigo tan temprano?

- Ⓐ A las montañas.
- Ⓑ Al río.
- Ⓒ A casa del granjero.
- Ⓓ A desayunar.

10. ¿Por qué el amigo del granjero llevó al águila a las montañas más altas para hacerla volar? Da dos razones.



---

---

---

---

11. Busca y copia las palabras que te indican lo bonito que era el cielo al amanecer.



---

---

12. La segunda vez que el amigo del granjero vio al águila, ¿cómo intentó hacerla volar?

- Ⓐ La lanzó al aire y le dijo que volara alto.
- Ⓑ La llevó hasta un saliente de roca y comenzó a hablarle.
- Ⓒ Le mostró cómo hacerlo.
- Ⓓ La llevó a un río.

## Anexo 6. Cuestionario para el alumno: E1B

# Buscando comida

Aquí tienes tres proyectos para trabajos de clase sobre lo que comen algunos animalitos y la manera que tienen de buscar comida. Primero tienes que encontrar hormigas, cochinillas y gusanos de verdad. Trátalos con cuidado y asegúrate de que los vuelves a poner donde los encontraste cuando hayas terminado de estudiarlos.

- Sigue un camino de hormigas.
- Estudia las cochinillas.
- Haz una gusanera.

## Dónde encontrar hormigas, cochinillas y gusanos

En verano es cuando se pueden encontrar caminos de hormigas. En un extremo del camino habrá comida y en el otro encontrarás la entrada de un hormiguero.

A las cochinillas les gustan los lugares húmedos y oscuros. Pueden encontrarse debajo de troncos, de montones de hojas muertas y en las paredes.



Los gusanos viven debajo de las piedras, en la tierra recién excavada o cerca de los montones de abono. Salen a la superficie por la noche.



## Sigue un camino de hormigas

Las hormigas viven juntas en hormigueros. Cuando una hormiga encuentra comida, hace un camino para que las otras lo sigan. Para hacer este experimento necesitarás encontrar un hormiguero. También necesitarás los siguientes materiales: una hoja de papel, un trozo pequeño de manzana y un puñado de tierra.

1. Pon el trozo de manzana en la hoja de papel y coloca el papel cerca de un hormiguero. Espera a que algunas hormigas encuentren la manzana. Verás que todas siguen el mismo camino.
2. Mueve la manzana. ¿Van directas a ella las hormigas?
3. Ahora echa un poco de tierra en el papel para tapar el camino. Durante unos instantes las hormigas corretearán de un lado a otro. ¿Hacen un nuevo camino?

### ¿Qué pasa?

Después de mover la comida de sitio, las hormigas siguen yendo por el antiguo camino hasta que se inicia uno nuevo.

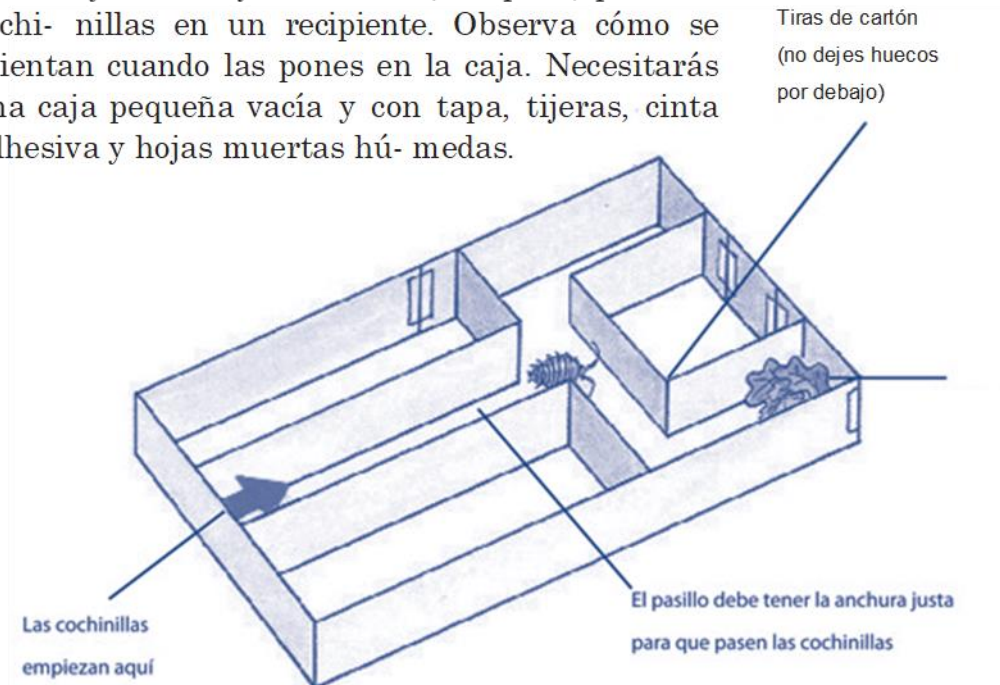
### ¿Por qué?

Cuando una hormiga encuentra comida, produce unas sustancias químicas especiales que dejan un rastro de olor. Otras hormigas del hormiguero detectan este olor con sus antenas o tentáculos.



## Estudia las cochinillas

Las cochinillas tienen unas antenas muy sensibles. Construye una caja como ésta; después, pon seis cochinillas en un recipiente. Observa cómo se orientan cuando las pones en la caja. Necesitarás una caja pequeña vacía y con tapa, tijeras, cinta adhesiva y hojas muertas húmedas.



1. Usa la tapa para cortar tres tiras largas y construye con ellas los pasillos como se muestra en el dibujo.
2. Deja que las cochinillas pasen por el pasillo de una en una. Cuando lleguen al final del pasillo, algunas girarán a la izquierda y otras, a la derecha.
3. Pon las hojas mojadas en el lado derecho de la caja. Ahora deja que las cochinillas caminen por la caja de nuevo. ¿En qué dirección van?

### ¿Qué pasa?

Las cochinillas giran a la derecha, hacia la comida.

### ¿Por qué?

Las cochinillas pueden detectar comida con sus antenas. Las usan para encontrar las hojas.

## Haz una gusanera

Es difícil estudiar a los gusanos porque no les gusta la luz. En cuanto la detectan, se alejan retorciéndose, intentando encontrar de nuevo un lugar oscuro. Para ver cómo viven y se alimentan los gusanos, haz una gusanera como la que se muestra aquí. Luego busca dos o tres gusanos para meterlos dentro. Es importante recordar que no hay que tirar de los gusanos, ya que podrías hacerle daño. Están cubiertos de pelos con los que se agarran al suelo con fuerza.

### Necesitarás:

- Caja de zapatos
- Cinta adhesiva
- Bolígrafo
- Tijeras
- Botella de plástico grande
- 1 taza de arena
- 3 tazas de tierra húmeda que se desmenuce fácilmente
- Trozos pequeños de cebolla y patata.

1. Pega con cinta adhesiva un lado de la tapa de la caja de zapatos a la caja, para que se abra como una puerta. Haz agujeros en la parte de arriba de la caja con el bolígrafo para que el aire y la luz entren en la gusanera.

2. Corta la parte de arriba de la botella. Después rellénala con capas de tierra y arena no muy aplastadas. Esparce patata y cebolla por la superficie.

3. Deja caer cuidadosamente los gusanos en la botella, después colócala en la caja y cierra la tapa. Deja ésta fuera, en un lugar frío y seco durante 4 días.

4. Pasados 4 días, ve a mirar la botella. ¿Qué ha pasado con la arena y la tierra?

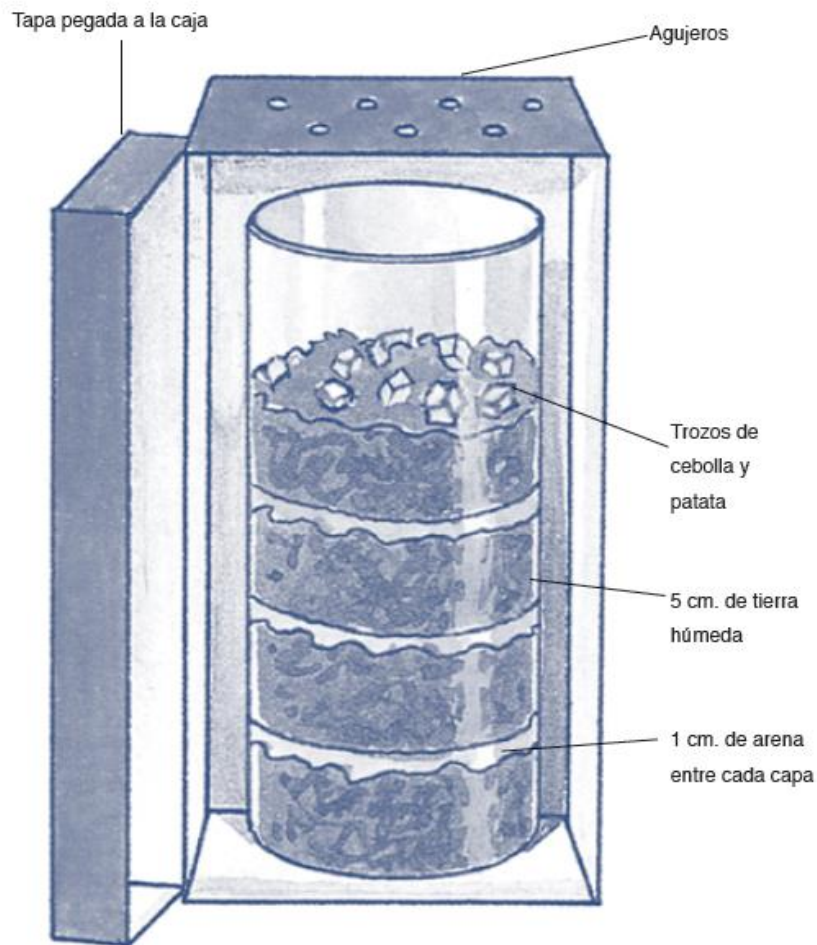
No te olvides: cuando hayas terminado con este proyecto, vuelve a poner los gusanos donde los encontraste.

### ¿Qué pasa?

Después de cuatro días, las capas de arena y tierra se habrán mezclado.

### ¿Por qué?

Los gusanos mezclan la arena y la tierra cuando salen a la superficie a comer la comida y después hacen un túnel bajo la superficie para escapar de la luz.



De "Animal watching in the Usborne Big Book of Experiments" (Observando a los animales en el gran libro Usborne de experimentos), publicado en 1996 por Usborne Publishing Ltd., Londres. Se ha intentado obtener el permiso de reproducción.

---

**Preguntas:****Buscando comida**

---

1. ¿Cuál es el objetivo general del texto?
  - (A) Describir diferentes proyectos de trabajo en clase que puedes hacer.
  - (B) Dar información sobre los caminos de las hormigas.
  - (C) Mostrar qué aspecto tienen los pequeños seres vivos.
  - (D) Explicar lo que comen los gusanos.
  
2. ¿Qué debes hacer para cuidar a los animalitos?
  - (A) Buscarlos debajo de las rocas y las piedras.
  - (B) Averiguarlo todo sobre ellos.
  - (C) Coger todos los que puedas.
  - (D) Volver a ponerlos donde los encontraste.
  
3. ¿Cuándo se pueden encontrar caminos de hormigas?
  - (A) En primavera.
  - (B) En invierno.
  - (C) En verano.
  - (D) En otoño.
  
4. ¿Por qué pones la manzana junto al hormiguero?
  - (E) Para bloquear el camino de las hormigas.
  - (F) Para que las hormigas hagan un camino.
  - (G) Para confundir a las hormigas.
  - (H) Para que las hormigas correteen de un lado para otro.

5. Cuando una hormiga ha encontrado comida, ¿cómo la encuentran, también, las otras hormigas del hormiguero?

- A. Observan a la primera hormiga y la siguen.
- B. Corren de un lado a otro hasta que encuentran la comida.
- C. Detectan el olor que deja la primera hormiga.
- D. Huelen la comida que haya en el trozo de papel.

6. ¿Por qué corretean las hormigas después de que hayas echado tierra en el papel?



---

---

7. ¿Qué tienen en común las hormigas y las cochinillas?

- A. Son insectos.
- B. Son anfibios.
- C. Viven debajo de las piedras.
- D. Salen a la superficie por la noche.

8. ¿Cómo son las antenas de las cochinillas?

- A. Muy fuertes.
- B. Muy sensibles.
- C. Muy grandes.
- D. Muy largas.

9. ¿Cómo encuentran la comida los cochinillos?

- (A) Caminan por el pasillo.
- (B) Detectan la comida con sus antenas.
- (C) Siguen el rastro de olor.
- (D) Ven la comida en la oscuridad.

10. ¿Por qué tienes que dejar que las cochinillas pasen por el pasillo antes de poner las hojas en la caja?

- (A) Para ver si se aprenden el laberinto.
- (B) Para ver lo que hacen cuando no hay comida.
- (C) Para ver si la caja está montada correctamente.
- (D) Para ver cuáles giran a qué camino.

11. En el paso 3 del experimento con las cochinillas, ¿qué pasaría si cambiaras las hojas húmedas a la esquina izquierda de la caja?




---



---

12. Numera los siguientes pasos en el orden que tú seguirías para hacer una gusanera. El primero ya está señalado.

(1) Haz agujeros en la parte de arriba de la caja de zapatos.

\_\_\_ Pon la botella en la caja de zapatos.

\_\_\_ Mete los gusanos.

\_\_\_ Añade patata y cebolla.

\_\_\_ Llena la botella con tierra y arena.

### **Anexo7. Cuestionario para el alumno: E2A**



Franz Hohler

Ana tenía diez años; por lo tanto, aunque estuviera medio dormida, sabía llegar desde su habitación al cuarto de baño. La puerta de su habitación solía estar entreabierta y la lamparita nocturna que había en el pasillo daba suficiente luz para poder llegar al baño, que estaba pasando la mesita del teléfono.

Una noche, al pasar junto a la mesita del teléfono camino del baño, Ana oyó algo que sonaba como un silbido muy bajito pero, como estaba medio dormida, no le prestó mucha atención. Además, venía de muy lejos. Fue volviendo a su cuarto cuando se dio cuenta de dónde venía. Bajo la mesita del teléfono había un gran montón de periódicos y revistas viejos que empezaron a moverse. De allí salía el ruido. De repente, el montón comenzó a tambalearse —a la izquierda, a la derecha, hacia delante y hacia atrás—, y a continuación los periódicos y las revistas quedaron esparcidos por todo el suelo.

Ana no podía creer lo que veían sus ojos cuando observó que un cocodrilo que gruñía y bufaba estaba saliendo de debajo de la mesita del teléfono.

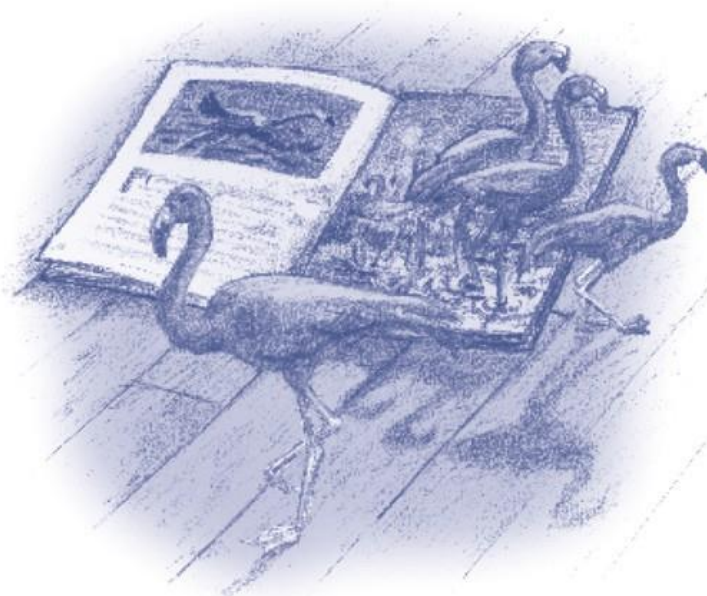
Ana se quedó paralizada. Con los ojos como platos, vio cómo el cocodrilo salía de entre los periódicos y lentamente miraba a su alrededor. Parecía que acababa de salir del agua, porque tenía todo el cuerpo chorreando y por donde pasaba iba dejando la alfombra empapada.

El cocodrilo movió la cabeza de un lado a otro dejando escapar un fuerte gruñido. Ana tragó saliva mientras miraba aquel hocico y la larguísima fila de dientes. Después, el cocodrilo movió la cola despacio de un lado a otro. Ana había leído algo al respecto en la Revista de Animales: cuando el cocodrilo golpea el agua con la cola, es para espantar o atacar a sus enemigos.





La niña posó la vista en el último número de la *Revista de Animales*, que se había caído del montón y estaba a sus pies. Se volvió a sorprender. La portada de la revista tenía antes una ilustración de un gran cocodrilo a la orilla de un río. Ahora, ¡la orilla del río aparecía vacía!



Ana se agachó y cogió la revista. En ese mo-

mento, el cocodrilo movió la cola con tanta fuerza que el jarrón con los girasoles se cayó al suelo y se rompió, y las flores quedaron esparcidas por todas partes. De un salto, Ana se metió en su cuarto. Cerró la puerta de un portazo, empujó la cama y la colocó contra la puerta. Había construido una barricada que la mantendría a salvo del cocodrilo. Respiró aliviada.

Pero entonces, tuvo una duda: ¿y si la fiera tan solo tuviera hambre? ¿Quizás bastaría con darle algo de comer para que se fuera?

Ana volvió a mirar la *Revista de Animales*. Si el cocodrilo había sido capaz de salir de la foto, quizás otros animales también podrían hacerlo. Ana pasó las hojas de la revista a toda prisa y se detuvo en una en la que aparecía un grupo de flamencos en un pantano. “Justo lo que necesito”, pensó. “Parecen una tarta de cumpleaños para cocodrilos”.

De repente, se oyó un fuerte crujido y la punta de la cola del cocodrilo atravesó la puerta, astillándola.

Rápidamente, Ana colocó la foto de los flamencos en el agujero de la puerta y gritó lo más alto que pudo

—¡Salid del pantano! ¡Venga, venga! —. Entonces, lanzó la revista a través del agujero hacia el pasillo, tocó las palmas y chilló y gritó.

Apenas podía creer lo que sucedió a continuación. Todo el pasillo estaba lleno de flamencos que alborotaban aleteando y corriendo por toda la casa con sus patas largas y delgadas. Ana vio a una de las aves con un girasol en el pico y a otra que cogía el sombrero de su madre, colgado del perchero. También vio cómo otro flamenco desaparecía dentro de la boca del cocodrilo. Se lo zampó en dos bocados y enseguida se comió otro, el que llevaba el girasol en el pico.

Después de dos raciones de flamenco parecía que el cocodrilo ya había tenido bastante, porque se tumbó satisfecho en medio del pasillo. Cuando cerró los ojos y ya no se movía, Ana abrió la puerta con cuidado y salió de puntillas al pasillo. Colocó la portada en blanco de la revista sobre el hocico del cocodrilo. —Por favor —susurró—; por favor, vuelve a casa. Regresó sigilosamente a su habitación y miró a través del agujero de la puerta. Vio al cocodrilo de vuelta en la portada de la revista.

Entonces se dirigió con cuidado al salón, donde los flamencos estaban arremolinados alrededor del sofá y encima del televisor. Ana abrió la revista por la página que tenía la fotografía en blanco. —Gracias —dijo—. Muchas gracias. Ya podéis volver a vuestro pantano.

Por la mañana, le resultó muy difícil explicar a sus padres la enorme mancha de humedad que había en el suelo y la rotura de la puerta. No se quedaron convencidos con lo del cocodrilo, a pesar de que el sombrero de su madre no aparecía por ningún lado.



---

**Preguntas:****Una noche increíble**

---

1. ¿Cuál fue la primera señal de que algo raro estaba pasando?

- (A) El montón de periódicos empezó a moverse.
- (B) Ana vio la portada de la revista.
- (C) La puerta de su habitación estaba rota.
- (D) Ana oyó un ruido parecido a un silbido.

2. ¿De dónde salió el cocodrilo?

- (A) Del cuarto de baño.
- (B) De la portada de una revista.
- (C) De debajo de la cama.
- (D) De un río cercano.

3. ¿Qué palabras te indican que Ana estaba asustada?

- (A) “Se quedó paralizada”.
- (B) “No podía creer lo que veían sus ojos”.
- (C) “Respiró aliviada”.
- (D) “Sonaba como un silbido muy bajito”.

4. ¿Por qué creyó Ana que el cocodrilo iba a atacar?

- (A) Porque enseñaba su larga fila de dientes.
- (B) Porque dejó escapar un fuerte gruñido.
- (C) Porque empezó a gruñir y resoplar.
- (D) Porque movía la cola de un lado a otro.

5. Pon las siguientes frases en el orden en que suceden en la historia. La primera ya aparece numerada.

(1) Ana empezó a caminar hacia el cuarto de baño.

\_\_ Ana corrió a su habitación y cerró la puerta de un portazo.

\_\_ El cocodrilo se comió dos flamencos.

\_\_ Ana vio al cocodrilo.

\_\_ Ana intentó explicar a sus padres lo de la puerta rota.

6. ¿Por qué llamó Ana a los flamencos?



---

---

7. ¿Cómo se rompió la puerta de la habitación?

- (A) La cola del cocodrilo la atravesó.
- (B) El jarrón se rompió contra ella.
- (C) El afilado pico del flamenco se incrustó en ella.
- (D) La cama chocó contra ella.

8. ¿Cómo ayudó la revista a Ana? Da dos ejemplos.



---

---

---

---

9. Al final de la historia, ¿qué actitud tuvo Ana hacia los flamencos?

- (A) Culpable.
- (B) Precavida.
- (C) Agradecida.
- (D) Enfadada.

10. Escribe una cosa que a Ana le resultó difícil de explicar a sus padres.



---

---

11. Sabes cómo era Ana por las cosas que hizo. Describe cómo era Ana y pon dos ejemplos de lo que hizo que demuestren cómo era.



---

---

---

---

---

---

12. El autor no nos dice si la aventura de Ana fue sólo un sueño.



---

---

---

---

*Anexo 8. Cuestionario para el alumno: E2B*

---

## **Sigue el sendero del río Nord**

---



---

***Bicicletas de alquiler ZIPPY***

---

## Alquiler de bicicletas Zippy

**¡Montar en bicicleta es divertido para todos y además es sano!**

Ven a explorar siete millas de rutas para bicicleta, llanas y sin tráfico, en la preciosa área que bordea el río Nord.

**Quieras la bicicleta que quieras**, ZIPPY tiene una perfecta para ti. Gran variedad...bicicletas de montaña, tandems, bicicletas y remolques para niños, y asientos infantiles. Bicicletas de campo y montaña para señoras y caballeros, sillines suaves y cómodos, y veintiuna marchas de fácil uso.

**Reponemos todas las bicicletas ZIPPY** anualmente y las revisamos con regularidad.

Los cascos de bicicleta, las bombas para neumáticos, las mochilas y candados son gratis y para todos.

**Para los niños menores de siete años** tenemos bicicletas que se enganchan a una bicicleta de adulto — ideales para que los niños vayan por donde deben y para ayudarles en los recorridos largos. **Para los niños menores de cinco años** tenemos asientos cómodos para niños y remolques que se enganchan a la bicicleta del adulto. Para el ciclista joven más hábil tenemos bicicletas pequeñas con o sin ruedines.

### ¿Cuánto cuesta alquilar una bicicleta?

(Precios en €)

Alquiler de bicicletas	Medio día	Día completo	Toda la semana
Adultos / Remolque	8	12	50
Niños (menores de 16 años)	6	9	30
Asiento infantil	2	3	12

**PRUEBA antes de COMPRAR**





## El sendero del río Nord

El sendero del río Nord es llano y fácil para el ciclista, con muchas cosas que ver por el camino.

Empieza en **Altenburg**, y sigue la orilla este del río. Cruza el puente que hay en el muelle de **Altenburg**.

La senda te lleva al **parque del Valle de la ribera**. Aproximadamente a dos millas del comienzo se encuentra el **café Puesta de sol**. Para seguir, tienes que mantenerte en la orilla oeste (ver mapa).

Atraviesas entonces la **reserva natural de Las marismas**.

Puedes parar para a visitar el histórico puerto de **Banheim**, cogiendo el pequeño ferry que cruza el río Nord.

Continúa por el sendero y disfruta de la reserva natural - llena de aves - que está en el camino al **hotel Río**.

Un poco más adelante se llega a **Gründorf**. Puedes seguir una tranquila senda rural por los terrenos del **castillo de Gründorf**. Verás parte de la gran manada de gamos, a menudo muy cerca.

Así llegas al final del sendero.

---

**Preguntas:**
**Sigue el sendero del río Nord**


---

Las preguntas 1 y 2 se basan en distintas partes del texto. Al lado de cada pregunta te mostramos la sección donde has de buscar la información.

1. ¿Cuál era el objetivo principal de la sección titulada *El sendero del río Nord*?

- (A) Describir la apariencia del Castillo Gründorf.
- (B) Explicar cosas de bicicletas.
- (C) Mostrar los precios del alquiler de bicicletas.
- (D) Dar orientaciones.

**El sendero del río Nord**

El sendero del río Nord es llano y fácil para el ciclista, con muchas cosas que ver por el camino.

Empieza en Altenburg, y sigue la carretera este del río. Cruza el puente que hay en el muelle de Altenburg.

La senda te lleva al parque del Valle de la ribera. Aproximadamente a dos millas del comienzo se encuentra el café Puesta de sol. Para seguir, tienes que mantenerte en la orilla oeste (ver mapa).

Atraviesas entonces la reserva natural de Las marismas.

2. ¿Cuál es el objetivo principal de la sección *Alquiler de bicicletas Zippy*?

- (A) Mostrarte el recorrido del sendero
- (B) Darte información relacionada con las bicicletas que puedes alquilar.
- (C) Describir lo que pasa en el sendero.
- (D) Enseñarte cómo montar una bicicleta.

**Alquiler de bicicletas Zippy**

¡Montar en bicicleta es divertido para todos y además es sano!

Ven a explorar siete millas de rutas para bicicleta, llanas y sin tráfico, en la preciosa área que bordea el río Nord.

Quieras la bicicleta que quieras, ZIPPY tiene una perfecta para ti. Gran variedad...bicicletas de montaña, tandems, bicicletas y remolques para niños, y asientos infantiles. Bicicletas de campo y montaña para señoras y caballeros, sillines suaves y cómodos,

Para los niños menores de siete años tenemos bicicletas que se enganchan a una bicicleta de adulto — ideales para que los niños vayan por donde deben y para ayudarles en los recorridos largos. Para los niños menores de cinco años tenemos asientos cómodos para niños y remolques que se enganchan a la bicicleta del adulto. Para el ciclista joven más hábil tenemos bicicletas pequeñas con o sin ruedines.

¿Cuánto cuesta alquilar una bicicleta?

(Precios en €)

Alquiler de bicicletas	Medio día	Día completo	Toda la semana
Adultos / Remolque	8	12	50

3. ¿Dónde empieza el sendero del río?

- (A) Banheim.
- (B) Grünorf.
- (C) Altenburg.
- (D) Parque del Valle de la Ribera.

4. Numera estos lugares en el orden que los verías en el sendero del río, desde el principio hasta el final. El número 1 lo tienes hecho.

\_\_\_ Castillo de Gründorf.

\_\_\_ Banheim.

(1) Parque del Valle de la Ribera.

\_\_\_ Hotel Río.

5. ¿Cuánto costaría a un niño de diez años alquilar una bicicleta para todo el día?




---



---

6. La empresa de bicicletas de alquiler Zippy alquila equipos para niños.

Escribe dos cosas que sean para niños.



1.

---



2.

---

7. ¿Qué datos en el *Alquiler de bicicletas Zippy* te informan de que las bicicletas están en buenas condiciones?



---

---

**Las preguntas 8 y 9 se refieren a una familia de dos adultos y dos niños, uno de diez años y otro de tres. Están planeando pasar un día en bicicleta por el sendero del río.**

8. ¿Qué bicicletas necesitaría la familia? Para responder, utiliza la información del folleto.



---

---

---

---

9. Indica un lugar del sendero del río que podría visitar esa familia. Explica por qué les podría gustar.



---

---

---

---

10. Lee los comentarios de Jane, Alex, John y Khalil. Une con una línea el nombre de cada persona y el lugar del sendero del río en el que se encuentra. Te hemos dado un ejemplo.

Altenburg

COMIENZO DEL SENDERO

Muelle de Altenburg

Parque del Valle de la ribera

Café Puesta de Sol

**Río Nord**

Reserva natural de las marismas

Muelle de ferrys de Banheim

Banheim

Hotel Río

Castillo de Grundorf

FINAL DEL SENDERO

Gründorf

**Jane**

“Sólo he parado a comprar algo de picar en el café Puesta de Sol.”

**Alex**

“Hay un pueblecito precioso, con puerto, al otro lado del río.”

**John**

“Veo cientos de pájaros.”

**Khalil**

“¡Los ciervos acaban de asustarse con el ruido de nuestras bicicletas!”

- - - - - Ruta Ciclista  
~ ~ ~ ~ ~ Río

**Anexo 9. Cuestionario para el alumno: E3A**

# Tarta para enemigos

*Escrito por Derek Munson,*

*ilustrado por Tara Calahan King*

Estaba siendo un verano perfecto hasta que Jeremy Ross se mudó justo a la casa de al lado de mi mejor amigo, Stanley. Jeremy no me gustó. Organizó una fiesta y ni siquiera me invitó. Pero sí invitó a mi mejor amigo Stanley.

Nunca había tenido un enemigo hasta que Jeremy vino a vivir al barrio

Mi padre me dijo que cuando tenía mi edad también tuvo enemigos. Pero sabía una forma para deshacerse de ellos.

Mi padre sacó un trozo de papel viejo de un libro de recetas.

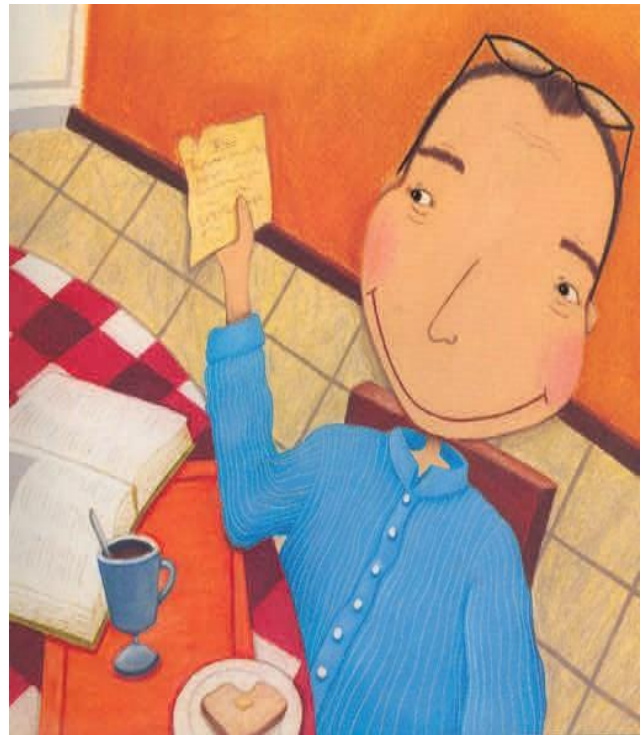
—Tarta para enemigos  
—dijo satisfecho.

Puede que os preguntéis qué es exactamente una tarta para enemigos. Mi padre me dijo que la receta era tan secreta que ni siquiera podía

contármela a mí. Le rogué que me contara algo, pero no hubo manera.

—Te diré una cosa, Tom —me dijo—. La tarta para enemigos es el método más rápido que se conoce para deshacerse de los enemigos.

Esto me hizo pensar. ¿Qué clase de ingredientes repugnantes pondría yo en la tarta para enemigos? Le llevé a mi padre lombrices y piedras, pero me las devolvió en seguida.





Salí a jugar. Durante todo ese rato oía el ruido que hacía mi padre en la cocina. Después de todo, éste podía ser un verano genial.

Intenté imaginar el horrible olor de la tarta para enemigos. Pero me llegó un olor muy agradable. Por lo que parecía venía de nuestra cocina. Estaba confundido.

Entré para preguntar a mi padre qué pasaba. La tarta para enemigos no debía oler tan bien. Pero mi padre era listo. — Si oliera mal, tu enemigo nunca se la comería —dijo. Se notaba que había hecho esa tarta antes.

El reloj del horno sonó. Mi padre se puso unas manoplas y sacó la tarta. ¡Tenía un aspecto lo suficientemente bueno como para comérsela! Empezaba a comprender.

Pero aún no estaba seguro de cómo funcionaba esa tarta para enemigos. ¿Qué les hacía exactamente a los enemigos? Puede que hiciera que se les cayera el pelo o que su aliento apestara. Pregunté a mi padre, pero no fue de ayuda.

Mientras, la tarta se enfriaba, mi padre me informó de lo que yo tenía que hacer.

—Para que funcione, tienes que pasar un día con tu enemigo. Y lo que es aún peor, tienes que ser simpático con él. No es fácil, pero es la única forma de que la tarta para enemigos funcione. ¿Estás seguro de que quieres hacer esto? —me susurró.

Por supuesto que lo estaba.

Todo lo que tenía que hacer era pasar un día con Jeremy y, después, desaparecería de mi vida. Fui en bici hasta su casa y llamé a su puerta.

Cuando Jeremy abrió la puerta, parecía sorprendido.



—¿Puedes salir a jugar? —le pregunté.

Parecía confundido. —Voy a preguntárselo a mi madre —dijo. Y volvió con los zapatos en la mano.

Montamos en bici un rato y después comimos. Después de comer fuimos a mi casa.

Era extraño, pero me estaba divirtiendo con mi enemigo. No podía contárselo a mi padre, pues había trabajado mucho para hacer la tarta.

Jugamos hasta que mi padre nos llamó para la cena.

Mi padre había hecho mi comida favorita. ¡Resultó que también era la favorita de Jeremy! Quizá Jeremy no era tan malo después de todo. Empecé a pensar que tal vez debíamos olvidarnos de la tarta para enemigos.

—Papá—dije—, es genial tener un amigo nuevo. Intentaba decirle

que Jeremy ya no era mi enemigo. Pero mi padre se limitó a sonreír y asentir. Creo que pensó que estaba fingiendo.

—¡Hala! — exclamó Jeremy, mirando la Tarta.

Me entró el pánico. ¡No quería que Jeremy comiera la tarta para enemigos! ¡Era mi amigo!

—¡No te lo comas! — le grité —. ¡Está mala!



El tenedor de Jeremy se detuvo antes de llegar a su boca. Me miró con cara rara. Me sentí aliviado. Acababa de salvarle la vida.



— Si está tan mala, ¿por qué tu padre se ha comido ya la mitad? — preguntó Jeremy.

Era cierto, mi padre se estaba comiendo la tarta para enemigos.

— Qué buena— mascullo mi padre. Me quedé sentado viéndoles comer. ¡A ninguno de los dos se le caía el pelo! Parecía segura, así que probé un pedacito. ¡Estaba deliciosa!

Después del postre, Jeremy me invitó a ir a su casa al día siguiente por la mañana.

En cuanto a la tarta para enemigos, sigo sin saber cómo hacerla. Aún me pregunto si los enemigos realmente la odian, si se les cae el pelo o si su aliento se vuelve apestoso. Pero no sé si algún día sabré la respuesta, pues precisamente perdí a mi mejor enemigo.

---

**Preguntas:****Tarta para enemigos**

---

1. ¿Quién cuenta la historia?

- (A) Jeremy.
- (B) El padre.
- (C) Stanley.
- (D) Tom.

2. Al principio del cuento, ¿por qué pensaba Tom que Jeremy era su enemigo?



---

---

3. Escribe un ingrediente que Tom pensó que llevaría la tarta para enemigos.



---

---

4. Busca la parte del texto junto al dibujo de un pedazo de tarta:



¿Por qué pensó Tom que, después de todo, podía ser un verano genial?

- (A) Le gustaba jugar en la calle.
- (B) Estaba entusiasmado con el plan de su padre.
- (C) Había hecho un nuevo amigo.
- (D) Quería probar la tarta para enemigos.

5. Cómo sintió Tom cuando olió por primera vez la tarta para enemigos? Explica por qué se sintió así.



---

---

---

---

6. ¿Qué pensó Tom que podría pasar cuando su enemigo comiera la tarta para enemigos? Escribe un ejemplo.



---

---

7. ¿Qué dos cosas le dijo su padre a Tom que debía hacer para que funcionara la tarta para enemigos?



---

---

---

---

8. ¿Por qué fue Tom a la casa de Jeremy?

- (A) Para invitar a Jeremy a cenar.
- (B) Para pedir a Jeremy que dejara en paz a Stanley.
- (C) Para invitar a Jeremy a jugar.
- (D) Para pedir a Jeremy que fuera su amigo.

9. ¿Qué le sorprendió a Tom del día que pasó con Jeremy?



---

---

10. Durante la cena, ¿por qué Tom empezó a pensar que él y su padre debían olvidarse de la tarta para enemigos?

- (A) Tom no quería compartir el postre con Jeremy.
- (B) Tom no creía que la tarta para enemigos fuera a funcionar.
- (C) A Tom le empezaba a caer bien Jeremy.
- (D) Tom quería que la tarta para enemigos fuera un secreto.

11. ¿Cómo se sintió Tom cuando su padre sirvió a Jeremy un pedazo de la tarta para enemigos?

- (A) Asustado.
- (B) Satisfecho.
- (C) Sorprendido.
- (D) Confundido.

12. ¿Qué mantuvo en secreto el padre sobre la tarta para enemigos?

- (A) Que era una tarta normal.
- (B) Que sabía fatal.
- (C) Que era su plato favorito.
- (D) Que era una tarta envenenada.

13. Lee esta frase del cuento:

*“Después del postre, Jeremy me invitó a ir a su casa al día siguiente por la mañana.”*

¿Qué sugiere esta frase sobre los niños?

- (A) Aún son enemigos.
- (B) No les gusta jugar en la casa de Tom.
- (C) Querían comer más tarta para enemigos.
- (D) Podrían ser amigos en el futuro.

14. Utiliza lo que has leído para explicar por qué el padre de Tom hizo realmente la tarta para enemigos.



---

---

15. ¿Qué clase de persona es el padre de Tom? ¿Da un ejemplo de lo que hizo en el cuento para demostrarlo?



---

---

---

---

16. ¿Qué lección podemos aprender de este cuento?



---

---

## Anexo 10. Cuestionario para el alumno: E3B



### Las noches de los frailecillos

Bruce McMillan

Todos los años unos pájaros blancos y negros de pico naranja visitan la isla islandesa de Heimaey. Estos pájaros se llaman frailecillos. Se les conoce como los “payasos del mar” debido a sus picos de color vivo y a sus movimientos torpes. Los frailecillos son aves patosas en los despegues y aterrizajes porque tienen cuerpos gruesos y alas cortas.

**H**alla vive en la isla de Heimaey. Ella examina el cielo cada día. Mientras lo observa desde lo alto de un acantilado, ve el primer frailecillo de la temporada.

Ella se dice a sí misma “lundi”, que significa “frailecillo” en islandés.

Pronto el cielo se llena de ellos, frailecillos por todas partes. Regresan de su invierno en el mar a la isla de Halla y a las islas cercanas que están deshabitadas para poner huevos y criar a los polluelos de frailecillos. Estos “payasos del mar” regresan a las mismas madrigueras año tras año. Es la única ocasión en la que van a tierra.

Halla y sus amigos suben a lo alto de los acantilados para ver los pájaros. Ven a las parejas de frailecillos golpear sus picos el uno contra el otro. Cada pareja que ven cuidará pronto de un huevo en las grietas profundas del acantilado.



Cuando los frailecillos salen de los huevos, los padres traen pescado a casa



para alimentar a los polluelos. Cada polluelo se convertirá en un joven frailecillo. Las noches de los frailecillos llegarán cuando los frailecillos vuelen por primera vez.

Aunque aún faltan largas semanas para las noches de los frailecillos, Halla piensa en preparar algunas cajas de cartón.

Durante todo el verano los frailecillos adultos pescan y cuidan de sus polluelos. En agosto las flores cubren las madrigueras. Con las flores ya florecidas, Halla sabe que su espera de las noches de los frailecillos ha terminado.

Los polluelos escondidos se han convertido en jóvenes frailecillos. Ya llega el momento en que Halla y sus amigos saquen sus cajas y antorchas para las noches de los frailecillos. Desde esta noche y durante las próximas dos semanas los frailecillos se marcharán a pasar el invierno en el mar.

En la oscuridad de la noche los frailecillos abandonan sus madrigueras para levantar el vuelo por primera vez. Es un viaje corto en el que mueven las alas desde los altos acantilados. La mayoría de los pájaros aterrizan a salvo en el mar que está por debajo. Pero algunos se equivocan por las luces del pueblo, quizás piensan que las luces son rayos de luna que se reflejan en el agua. Cientos de frailecillos aterrizan en el pueblo cada noche. Como son incapaces de despegar desde el terreno llano, corren de un lado para otro y tratan de esconderse.

Halla y sus amigos pasarán todas las noches buscando frailecillos en apuros que no han conseguido llegar al agua.



Pero los gatos y los perros del pueblo también estarán buscándolos. Incluso si los gatos y los perros no los atrapan, los frailecillos podrían acabar atropellados por los coches o camiones. Los niños deben ser los primeros en encontrar los frailecillos perdidos. A las diez, las calles de Heimaey están llenas de vida con niños que vagan de un lado para otro.



Halla y sus amigos corren a rescatar a los frailecillos. Provistos de antorchas, deambulan por el pueblo, buscando lugares oscuros. Halla ve un frailecillo. Corre tras él, lo coge y lo pone a salvo en una caja de cartón.

Durante dos semanas, todos los niños de Heimaey duermen hasta tarde para poder salir por la noche. Rescatan a miles de frailecillos.

Cada noche Halla y sus amigos llevan a los frailecillos rescatados a casa. Al día siguiente, con las cajas llenas de frailecillos, Halla y sus amigos bajan a la playa.

Es hora de liberar a los frailecillos. Halla primero suelta a uno. Lo sujeta para que se acostumbre a batir sus alas. Después, sujetando al frailecillo de forma acogedora en sus manos, lo eleva en el aire y lo lanza sobre el agua más allá de las olas. El frailecillo revolotea una corta distancia antes de aterrizar en el mar a salvo.

Día tras día los frailecillos de Halla se alejan chapoteando hasta que las noches de los frailecillos se acaban por este año. Mientras ve a las últimas crías de frailecillos y a los frailecillos adultos marcharse a pasar su invierno en el mar, Halla se despide de ellos hasta la próxima primavera. Les desea un buen viaje mientras dice “Adiós, adiós”.





---

**Preguntas:****La noche de los frailecillos**

---

1. ¿Por qué son los frailecillos patosos en los despegues y aterrizajes?

- (A) Viven en una tierra de hielo.
- (B) Casi nunca vienen a la orilla.
- (C) Pasan tiempo en los altos acantilados.
- (D) Tienen cuerpos gruesos y alas cortas.

2. ¿Dónde pasan los frailecillos el invierno?

- (A) Dentro de los acantilados.
- (B) En la playa.
- (C) En el mar.
- (D) En el hielo.

3. ¿Por qué vienen los frailecillos a la isla?

- (A) Para ser rescatados.
- (B) Para buscar comida.
- (C) Para poner huevos.
- (D) Para aprender a volar.

4. ¿Cómo sabe Halla que los frailecillos están a punto de volar?

- (A) Los padres traen pescado a los frailecillos.
- (B) Las flores han florecido.
- (C) Los polluelos están escondidos.
- (D) El verano acaba de empezar.

5. ¿Qué sucede a los frailecillos durante la noche?

- (A) Las parejas de frailecillos golpean sus picos el uno contra el otro.
- (B) Los frailecillos levantan el vuelo por primera vez.
- (C) Los polluelos de los frailecillos salen de sus huevos.
- (D) Los frailecillos vuelven a la orilla desde el mar.

6. ¿Qué podría hacer la gente del pueblo para evitar que los frailecillos aterricen allí por equivocación?

- (A) Apagar las luces.
- (B) Preparar las cajas.
- (C) Dejar a los perros y gatos dentro.
- (D) Iluminar el cielo con sus linternas.

**Las preguntas 7 - 8 te piden que expliques cómo se rescata a los frailecillos**

7. Explica cómo usa Halla la linterna para rescatar a los frailecillos.



---

---

---

---

8. Explica cómo usa Halla las cajas de cartón para rescatar a los frailecillos.



---

---

---

---

9. Según el texto, ¿cuál de los siguientes resulta un peligro para los frailecillos?

- (A) Ahogarse cuando aterrizan en el mar.
- (B) Perderse en las madrigueras.
- (C) No tener suficiente pescado de los padres.
- (D) Ser atropellados por coches y camiones.

10. ¿Por qué tiene que ser de día cuando los niños liberen a los frailecillos? Utiliza información del texto para explicarlo.



---

---

11. ¿Qué hacen los frailecillos después de que Halla y sus amigos los liberen?

- (A) Andar por la playa.
- (B) Volar desde el acantilado.
- (C) Esconderse en el pueblo.
- (D) Nadar en el mar.

12. Escribe dos sentimientos distintos que Halla podría tener después de liberar a los frailecillos. Explica el por qué de cada sentimiento.



---

---

---

---

13. ¿Te gustaría ir a rescatar frailecillos con Halla y sus amigos? Utiliza lo que has leído para ayudarte a explicarlo.



---

---

---

---

**Anexo 11. Cuestionario para el alumno: E4A**

## El pequeño terrón de arcilla

Diana Engel



**M**

uy arriba, en lo más alto de una vieja torre, había un taller. Era un taller de alfarería, abarrotado de recipientes con esmaltes de colores, tornos de alfarero, hornos y, cómo no, arcilla. Cerca de la ventana se encontraba un arcón de madera enorme, con una pesada tapa. Allí se guardaba la arcilla. Al fondo, aplastado contra una esquina, estaba el terrón de arcilla más antiguo de todos. Apenas lograba recordar la última vez que lo habían utilizado, mucho tiempo atrás. Cada día, alguien levantaba la tapa del arcón y en el recipiente se introducían diversas manos que, con toda rapidez, agarraban bolsas o bolas de arcilla. El pequeño terrón escuchaba los alegres sonidos de los artesanos, atareados con su trabajo.

—¿Cuándo me tocará a mí? —, se preguntaba. A medida que pasaba los días en la oscuridad del arcón, el pequeño terrón de arcilla iba perdiendo la esperanza.

Un día, un numeroso grupo de niños llegó al taller con su profesora. Muchas manos se introdujeron en el arcón. El pequeño terrón de arcilla fue el último en ser elegido, pero... ¡ya estaba fuera!

—Ha llegado mi oportunidad—, pensó, cegado a causa de la luz.

Uno de los niños colocó el terrón de arcilla sobre un torno de alfarero e hizo girar la rueda a toda velocidad. —¡Qué divertido! —, pensó el terrón. El niño trató de estirar la arcilla hacia arriba mientras el torno daba vueltas sin cesar. El pequeño terrón experimentó la emoción de adquirir una forma diferente. Tras varios intentos por producir un cuenco, el niño se dio por vencido. Amasó la arcilla y la presionó hasta convertirla en una bola totalmente redonda.

—Hora de hacer limpieza— anunció la profesora. La alfarería se inundó de los sonidos de los chiquillos frotando, limpiando, lavando y secando. El agua goteaba por todas partes.

El niño soltó el terrón de arcilla cerca de la ventana y salió corriendo para unirse a sus amigos. Pasado un rato, el taller quedó desierto y reinaron el silencio y la oscuridad. El terrón de arcilla estaba aterrorizado. No sólo añoraba la humedad del arcón; también sabía que se hallaba en peligro.



—Todo ha terminado—, reflexionó. —Me quedaré aquí y me secaré hasta quedar duro como una piedra—.

El terrón permanecía junto a la ventana abierta, incapaz de moverse, y notaba cómo la humedad se iba evaporando poco a poco. Los rayos del sol le golpearon con fuerza y el viento de la noche le azotó hasta que estuvo duro como un pedrusco. Se había endurecido tanto que apenas podía pensar; sólo sabía que estaba desesperado.

Sin embargo, en lo más profundo de su ser quedaba una diminuta gota de humedad, y el terrón de arcilla se negó a dejarla escapar.

—Lluvia—, pensó.

—Agua—, suspiró.

—Por favor—, logró por fin transmitir a través de su materia reseca y desalentada.

Una nube que por allí pasaba sintió lástima del terrón de arcilla, y entonces ocurrió algo maravilloso. Enormes gotas de lluvia se colaron con fuerza por la ventana abierta y cayeron sobre el pequeño terrón. Llovió durante toda la noche y para cuando amaneció, el terrón de arcilla se encontraba tan blando como en los mejores tiempos.

El sonido de voces llegó hasta la alfarera.

—¡Oh, no! —, exclamó una mujer. Se trataba de una artesana que solía utilizar el taller.

—Alguien se ha dejado abierta la ventana durante todo el fin de semana. Habrá que...



limpiar todo esto. Si quieres, puedes trabajar con la arcilla mientras voy en busca de toallas—, le dijo a su hija.

La niña vio el terrón de arcilla situado junto a la ventana.

—Es una pieza perfecta, justo lo que necesito—, comentó.

De inmediato, comenzó a presionar la pasta con los nudillos y a moldearla en atractivas formas. Para el terrón de arcilla, los dedos de la niña eran como una bendición.

La pequeña iba reflexionando a medida que trabajaba y sus manos se movían con un propósito determinado. El pequeño terrón percibió que iba adquiriendo una forma hueca y redondeada. Unos cuantos pellizcos y ya tenía un asa.

—¡Mamá, mamá! —, llamó la niña. —¡He fabricado una taza! —

—Es preciosa —dijo su madre—. Colócala en la repisa y después la meteremos al horno. Luego, podrás barnizarla con el color que más te guste—.

Al poco tiempo, la pequeña taza estaba en condiciones de ser trasladada a su nuevo hogar. Ahora reside en un estante de la cocina, junto a otras tazas, platillos y tazones. Cada pieza es diferente y algunas de ellas son preciosas.

—¡A desayunar! —, llama la madre mientras coloca la taza nueva sobre la mesa y la llena de chocolate caliente.





---

**Preguntas:****El pequeño terrón de arcilla**

---

1. Ordena las siguientes frases según suceden en la historia. La primera ya está puesta.

(1) El terrón de arcilla estaba en el interior del arcón.

\_\_\_ La lluvia hizo que el terrón de arcilla se volviera húmedo y blando.

\_\_\_ Una niña fabricó una taza con el terrón de arcilla.

\_\_\_ Un niño intentó transformar el terrón de arcilla en un cuenco.

\_\_\_ El terrón de arcilla se secó.

2. ¿Dónde se encontraba el taller de alfarería?

- (A) En unas tierras muy lejanas.
- (B) En lo alto de una montaña.
- (C) En lo más alto de una vieja torre.
- (D) En una casa grande.

3. ¿Por qué permaneció el terrón de arcilla en el interior del arcón durante tanto tiempo?



---

---

4. Al comienzo de la historia, ¿qué deseaba el terrón de arcilla?



---

---

5. ¿En qué se convirtió el niño el terrón de arcilla?

- (A) En una bola totalmente redonda.
- (B) En una bola en forma de caracol.
- (C) En una serpiente.
- (D) En una piedra.

6. ¿Qué descuido cometió el niño?

- (A) Dejó arcilla sobre el torno del alfarero.
- (B) Hizo girar la rueda a toda velocidad.
- (C) Colocó la arcilla junto a la ventana.
- (D) Amasó y presionó la arcilla.

7. El niño puso el terrón de arcilla en peligro. ¿Cuál era ese peligro?



---

---

8. ¿Cómo se sintió el terrón de arcilla justo después de que el niño se marchara del taller?

- (A) Satisfecho.
- (B) Asustado.
- (C) Enfadado.
- (D) Orgullosa.

9. ¿Quién sintió lástima por el terrón de arcilla cuando se encontraba junto a la ventana?

- (A) El niño que estuvo trabajando con el terrón de arcilla.
- (B) Una artesana que solía usar el taller.
- (C) Otro terrón de arcilla que estaba a su lado.
- (D) Una nube que pasaba por allí.

10. ¿Qué suceso maravilloso ocurrió después de que el terrón de arcilla hubiera permanecido mucho tiempo junto a la ventana? ¿Por qué fue algo tan maravilloso para el terrón de arcilla?




---



---



---



---

11. La autora de la historia escribe sobre el terrón de arcilla como si éste fuera una persona. ¿Qué imaginas que intenta expresar la autora?

- (A) Lo que se siente al estar bajo la lluvia
- (B) Lo que podría sentir un terrón de arcilla.
- (C) Lo que se siente al trabajar la arcilla.
- (D) Lo que se siente al crear algo con tus propias manos.

12. ¿Cuál es el mensaje principal de esta historia?

- (A) Es tan fácil modelar a las personas como a la arcilla.
- (B) En el mundo existe mucha infelicidad.
- (C) Todo resulta mejor cuando se tiene un propósito determinado.
- (D)

## **Anexo 12. Cuestionario para el alumno: E4B**

### Preparativos



En el espacio, prepararse para trabajar no es tan sencillo como en la Tierra. Los astronautas que viajan al espacio en el transbordador tienen que hacer muchos tipos de tareas. La mayoría de estas tareas se pueden llevar a cabo en el interior de la nave, pero a veces los astronautas tienen que salir al exterior para hacer reparaciones o realizar algún experimento.

La gente no podría sobrevivir en el espacio exterior con la ropa habitual. Mientras están a bordo del transbordador espacial, los astronautas se encuentran protegidos del vacío del espacio exterior; pero fuera no hay aire para respirar y la temperatura puede llegar a ser muy alta o muy baja. Los objetos en el espacio pueden alcanzar los 120° centígrados en la parte iluminada por la luz del sol, mientras que el lado de la sombra pueden enfriarse hasta 100° centígrados bajo cero!

Para salir del ambiente protegido del transbordador, los astronautas tienen que ponerse trajes espaciales. En cada paseo espacial los astronautas salen de dos en dos, ya que es más fácil y más seguro trabajar junto a otra persona en este entorno extraño. Los que van a salir comienzan a vestirse varias horas antes. Los dos trajes de astronauta se llevan a la cámara de descompresión, una pequeña sala que puede cerrarse herméticamente por uno de sus lados desde la cabina principal y abrirse al espacio por el lado contrario.

## Ponerse el traje espacial

1

Primero, los astronautas que van a caminar por el espacio se ponen algo parecido a una ropa interior larga, pero que está hecha de un material elástico con tubos de goma cosidos por dentro. El agua circula por estos tubos para mantener frescos a los astronautas, ya que el calor de su cuerpo no puede escapar de ninguna manera una vez que quedan aislados dentro de sus trajes espaciales.

3

Los paseantes del espacio entran flotando en la cámara de descompresión y se introducen en la parte superior de sus trajes. Esta parte es una pieza dura con brazos flexibles. La cabeza del astronauta sale por un anillo de metal que hay en el cuello, por donde se conectará el casco, y las manos salen por dos anillos de metal por donde se unen los guantes. La parte superior del traje espacial pesaría mucho en la Tierra porque contiene la reserva de oxígeno, el agua, los ventiladores, las baterías que hacen funcionar los ventiladores y las bombas que mantienen vivo al astronauta durante el paseo espacial.



2

A continuación, los paseantes del espacio se colocan la mitad inferior de sus trajes espaciales. La parte de abajo es una sola pieza: botas rígidas y grandes pegadas a unos voluminosos pantalones aislantes y flexibles. En la Tierra, los astronautas tendrían que tumbarse en el suelo para poder meterse en estos pantalones. En el espacio, se deslizan dentro de ellos mientras flotan en el aire.

4

Cuando los compañeros que van a realizar el paseo espacial están ya dentro de sus trajes, otro astronauta (el que se va a quedar dentro de la nave) les ayuda a unir las piezas del traje, ajustándolas. Antes de ponerse el casco, los astronautas se colocan un gorro que lleva auriculares dentro de las orejas, así como un micrófono que sobresale delante de la boca y les permiten hablar entre sí y con el resto de la tripulación.



5

Por fin, están preparados para ponerse los cascos y los grandes e incómodos guantes. Se ajustan los gorros y se rascan la nariz por última vez. No podrán volver a hacer estas cosas hasta que acabe el paseo espacial.

El astronauta que les ha estado ayudando sale de la cámara de descompresión y gira la escotilla para dejarla herméticamente cerrada. Con sus aparatosos trajes, los dos paseantes del espacio casi llenan por completo el reducido espacio de la cámara. Esperan a solas durante varios minutos mientras el aire va saliendo gradualmente de la cámara. Notan cómo les chasquean los oídos mientras aguardan a que el indicador de la presión señale que el aire ha salido.

Finalmente, ya pueden abrir la escotilla y salir al espacio. Antes de salir flotando por la escotilla, tienen que enganchar unos cables finos que unen sus trajes con el transbordador espacial. Estos cables evitan que los astronautas se alejen del transbordador.

## En el espacio exterior

Al flotar en el espacio, los astronautas que caminan por él se transforman en satélites humanos. ¡Están en órbita alrededor de la Tierra! No necesitan el transbordador, al menos durante un rato, porque los trajes espaciales tienen el aire suficiente y la electricidad generada por baterías necesaria para mantenerlos vivos durante siete horas. Incluso llevan una barrita de comida y una bolsa de agua para beber dentro del casco.

Entran en la zona de carga de la nave donde, dentro de una enorme caja, se



guardan las herramientas que necesitan para el paseo espacial. Cogen las herramientas que desean y se las enganchan a la muñeca o a la cintura.

Trabajar llevando un traje espacial no es fácil. A los astronautas se les cansan los dedos, las manos y los brazos, porque cada movimiento que hacen exige empujar desde dentro contra alguna parte del traje espacial.

Cuando, después de varias horas fuera de la nave, llega el momento de reunirse con el resto de la tripulación que está a bordo del transbordador espacial, los paseantes espaciales vuelven flotando a la cámara de descompresión.

Aunque estén cansados, se detienen para echar un último vistazo a la Tierra y al cielo antes de cerrar la puerta al espacio exterior.

---

**Preguntas:****Un paseo espacial**

---

1. ¿Cuál es el tema principal del artículo?

- (A) Por qué los astronautas trabajan en parejas.
- (B) Cómo es el transbordador espacial Challenger.
- (C) Por qué los astronautas van en misiones espaciales en el transbordador.
- (D) Cómo se trabaja en el espacio.

2. ¿Para qué salen los astronautas de la nave?

- (A) Para hacer reparaciones.
- (B) Para tener una mejor vista de la Tierra.
- (C) Para mantenerse frescos.
- (D) Para vivir una aventura.

3. De acuerdo con el texto, ¿cuál es la principal diferencia entre estar en el espacio y estar en la Tierra?



---

---

4. ¿Por qué los astronautas que salen a pasear por el espacio tienen que llevar trajes espaciales cuando están fuera de la nave? Escribe dos razones que aparezcan en el texto.



1. \_\_\_\_\_



2. \_\_\_\_\_



5. ¿Por qué los astronautas siempre salen de la nave de dos en dos?

- (A) Para poder estar fuera más tiempo.
- (B) Para no alejarse flotando en el espacio.
- (C) Es más fácil y más seguro.
- (D) Es más divertido.

6. ¿Por qué hace falta que haya un tercer astronauta en la cámara de descompresión?




---



---

7. Numera las partes del traje espacial en el mismo orden en el que se las ponen los astronautas. La primera ya está numerada.

(1) Ropa interior elástica.

\_\_\_ Mitad superior del traje.

\_\_\_ Casco.

\_\_\_ Parte inferior.

\_\_\_ Gorro con auriculares.

8. ¿Cómo ayudan los tubos de goma que hay debajo de los trajes espaciales a que los astronautas trabajen en el espacio?

- (A) Mantienen a los astronautas sujetos a la nave.
- (B) Suministran oxígeno a los astronautas.
- (C) Mantienen frescos a los astronautas.
- (D) Les permiten hablar con los demás miembros de la tripulación.

9. ¿Por qué señala la autora que los astronautas “se rascan la nariz por última vez” antes de salir al espacio?



---

---

10. ¿Qué hace que los astronautas no se alejen de la nave flotando por el espacio cuando están fuera?

- (A) Las baterías.
- (B) Las botas espaciales.
- (C) Unos cables finos.
- (D) Agarrarse las manos.

11. Durante cuantas horas pueden mantenerse vivos los astronautas con su traje espacial.

- (A) Seis horas.
- (B) Siete horas.
- (C) Ocho horas.
- (D) Nueve horas.

11. Imagina que quieres ser astronauta. Usa la información del artículo para describir una cosa que te gustaría y una cosa que no te gustaría de ser astronauta y explica por qué.



Qué te gustaría y por qué \_\_\_\_\_

---

---



Qué no te gustaría y por qué \_\_\_\_\_

---

---

**Anexo 13. Plantilla de corrección de las prueba E1A.****PLANTILLA DE CORRECCIÓN DE LA PRUEBA****E1A: "VUELA, ÁGUILA, VUELA"**

**Códigos de no-respuesta:** Cuando el alumno/a no responda a la pregunta o se trate de una pregunta que decidáis no puntuar (por ejemplo, por error de imprenta) debéis utilizar el código 8 y 9 según marca la tabla.

8	No administrada. Error de imprenta en la pregunta, ausencia de página u otra razón fuera del alcance del alumno.
9	En blanco

PREGUNTAS DE OPCIÓN MÚLTIPLE

1A	2C	3A	4B	5C	7A	8D	9A	12B
----	----	----	----	----	----	----	----	-----

PREGUNTAS DE CONSTRUCCIÓN O DE DESARROLLO

**6. Durante la primera visita de su amigo, la cría de águila se comportaba como un pollo. Escribe dos ejemplos que lo demuestren.**

<b>CRITERIOS DE CORRECCIÓN</b>	
<b>2 PUNTOS</b>	<b>Comprensión total:</b> La respuesta identifica dos formas, de las que se enumeran más abajo, en las que la cría de águila se comportaba como un pollo. NOTA PARA LOS CORRECTORES: ambas respuestas correctas pueden ser expresadas en la misma oración.
<b>1 PUNTO</b>	<b>Comprensión parcial:</b> La respuesta identifica una forma, de las que se enumeran más abajo en la que la cría de águila se comportaba como un pollo.
<b>0 PUNTOS</b>	<b>Ninguna comprensión:</b> La respuesta no describe ninguna de las formas que se enumeran más abajo, Puede que incluya únicamente una descripción poco concreta o repetitiva acerca del comportamiento del águila. Ejemplos:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Se comportaba como un pollo.</i></li> <li>- <i>Se parecía a un pollo.</i></li> <li>- <i>Aprendió el comportamiento de un pollo.</i></li> </ul>
<b>SOLUCIÓN:</b>	

**Formas en las que el águila se comportaba como un pollo.**

NOTA PARA LOS CORRECTORES: Puede que los alumnos proporcionen una paráfrasis razonable de estas ideas. Cualquier combinación de ambas ideas basada en esta lista es aceptable.

- *Camina/se mueve como un pollo.*
- *Come/picotea del suelo para conseguir comida como un pollo.*
- *Piensa como un pollo.*
- *No vuela (vuelve con los pollos al suelo).*
- *Picotea con los pollos.*

**10. ¿Por qué el amigo del granjero llevó al águila a las montañas más altas para hacerla volar? Da dos razones.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>2 PUNTOS</b>	<b>Comprensión total:</b> La respuesta proporciona dos razones relacionadas con el hábitat natural del águila (el sol o las montañas) o con la altitud de la montaña. Ver la lista de respuestas apropiadas indicadas más abajo. NOTA PARA LOS CORRECTORES: ambas respuestas correctas pueden ser expresadas en la misma oración.
<b>1 PUNTO</b>	<b>Comprensión parcial:</b> La respuesta proporciona una razón relacionada con el hábitat natural del águila (el sol o las montañas) o con la altitud de la montaña, tal y como se menciona a continuación.
<b>0 PUNTOS</b>	<b>Ninguna comprensión:</b> Puede que la respuesta proporcione una razón para hacer que el águila vuele, en vez de una razón para llevarla a las montañas. Ejemplo: - <i>Para demostrar que era un águila.</i>
<b>SOLUCIÓN:</b> <b>Razones por las que el amigo del granjero llevó al águila a las montañas.</b>  NOTA PARA LOS CORRECTORES: Puede que los alumnos proporcionen una paráfrasis razonable de estas ideas. Cualquier combinación de dos ideas basadas en esta lista es aceptable.  <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Para ver el sol (amanecer) para sentir el calor del sol/para seguir al sol.</i></li> <li>- <i>Para sentir la corriente ascendente del viento.</i></li> <li>- <i>Para estar en su hogar natural/donde pertenece/donde la encontraron.</i></li> <li>- <i>Para acercarla al cielo /para llevarla más arriba.</i></li> </ul>	

**11. Busca y copia las palabras que te indican lo bonito que era el cielo al amanecer.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>1 PUNTO</b>	<p><b>Respuesta aceptable:</b> La respuesta proporciona cualquiera de las palabras o construcciones de la lista que aparece más abajo.</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenues nubes rosas</li> <li>- Majestuosamente</li> <li>- Destellos dorados</li> <li>- Resplandeció con su luz</li> </ul>
<b>0 PUNTOS</b>	<p><b>Respuesta inaceptable.</b> La respuesta no proporciona ninguna de las palabras o construcciones de la lista que aparece más abajo. Puede que la respuesta repita palabras de la pregunta.</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Amanecer.</i></li> <li>- <i>Alba.</i></li> <li>- <i>Precioso.</i></li> </ul>
<p><b>SOLUCIÓN:</b></p> <p><b>Palabras de la historia que describen la belleza del cielo al amanecer.</b></p> <p>Hay que tener en cuenta que es suficiente con responder con cualquiera de las palabras que están subrayadas y que puede que también aparezcan otras partes de la cita. Se ignorarán variaciones mínimas en las referencias al texto siempre que esté claro lo que se pretende.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Las tenues nubes del cielo, rosadas al principio, empezaron a brillar con destellos dorados.</i></li> <li>- <i>El sol se elevó majestuosamente.</i></li> <li>- <i>Los primeros rayos de sol se dejaron ver sobre la montaña y, de repente, el mundo resplandeció con su luz.</i></li> </ul>	

### Anexo 14. Plantilla de corrección de la prueba E1B

## PLANTILLA DE CORRECCIÓN DE LA PRUEBA

### “E1B: BUSCANDO COMIDA”

**Códigos de no-respuesta:** Cuando el alumno/a no responda a la pregunta o se trate de una pregunta que decidáis no puntuar (por ejemplo, por error de imprenta) debéis utilizar el código 8 y 9 según marca la tabla.

8	No administrada. Error de imprenta en la pregunta, ausencia de página u otra razón fuera del alcance del alumno.
9	En blanco

#### PREGUNTAS DE OPCIÓN MÚLTIPLE

1A	2D	3C	4B	5C	7A	8B	9B	10B
----	----	----	----	----	----	----	----	-----

#### PREGUNTAS DE CONSTRUCCIÓN O DE DESARROLLO

**6. ¿Por qué corretean las hormigas después de que hayas echado tierra en el papel?**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>1 PUNTOS</b>	<p><b>Respuesta aceptable:</b> La respuesta demuestra comprensión de que las hormigas corretean porque han perdido la senda (y por lo tanto necesitan buscar una senda nueva) o por que buscan la comida.</p> <p>Ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Tienen que construir una senda nueva.</i></li> </ul>

**11. En el paso 3 del experimento con las cochinillas, ¿qué pasaría si cambiaras las hojas húmedas a la esquina izquierda de la caja?**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>1 PUNTOS</b>	<p><b>Respuesta aceptable:</b> La respuesta infiere correctamente, a partir del texto, que las cochinillas terminarán por girar a la izquierda, en dirección a las hojas. Observe que es correcto afirmar que las cochinillas irán hacia la comida, o que irán en la dirección contraria a la originalmente señalada en el experimento, aunque no se mencione específicamente el rincón de la izquierda.</p> <p>Ejemplo:</p>

	- <i>Detectarán la comida y la encontrarán.</i>
--	---

**12. Numera los siguientes pasos en el orden que tú seguirías para hacer una gusanera. El primero ya está señalado.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>1 PUNTO</b>	<p><b>Respuesta de nivel avanzado:</b> La respuesta identifica el orden correcto de los pasos que hay que dar, como se muestra más abajo.</p> <p>Para obtener la puntuación, cada paso del proceso ha de consignar el número correcto, a saber:</p> <p>(1) Haz agujeros en la parte de arriba de la caja de zapatos.  (5) Pon la botella en la caja de zapatos.  (4) Mete los gusanos.  (3) Añade patata y cebolla.  (2) Llena la botella con tierra y arena.</p>



### Anexo 15. Plantilla de corrección de la prueba E2A.

#### PLANTILLA DE CORRECCIÓN DE LA PRUEBA

#### E2A: "UNA NOCHE INCREIBLE"

**Códigos de no-respuesta:** Cuando el alumno/a no responda a la pregunta o se trate de una pregunta que decidáis no puntuar (por ejemplo, por error de imprenta) debéis utilizar el código 8 y 9 según marca la tabla.

8	No administrada. Error de imprenta en la pregunta, ausencia de página u otra razón fuera del alcance del alumno.
9	En blanco

#### PREGUNTAS DE OPCIÓN MÚLTIPLE

1D	2B	3A	4D	9C	7A			
----	----	----	----	----	----	--	--	--

#### PREGUNTAS DE CONSTRUCCIÓN O DE DESARROLLO

**5. Pon las siguientes frases en el orden en que suceden en la historia. La primera ya aparece numerada.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>1 PUNTO</b>	<p><b>Comprensión aceptable:</b> La respuesta numera exactamente las frases, como se indica más abajo. Para obtener la puntuación, todas y cada una de las frases han de consignar el número correcto.</p> <p>· Orden correcto de las frases:</p> <p>(1) Ana empezó a caminar hacia el cuarto de baño.            (2) Ana vio al cocodrilo.            (4) El cocodrilo se comió dos flamencos.            (5) Ana intentó explicar a sus padres lo de la puerta rota.            (3) Ana corrió a su habitación y cerró la puerta de un portazo.</p>

**6. ¿Por qué llamó Ana a los flamencos?**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>1 PUNTO</b>	<p><b>Comprensión aceptable:</b> La respuesta demuestra comprensión de que los flamencos eran alimento para el cocodrilo.</p> <p>Ejemplo:            » Para dar de comer al cocodrilo.</p>

	O bien puede demostrar una comprensión general de que Ana usaba a los flamencos para mantenerse ella a salvo del cocodrilo. Ejemplo: » Para que la protegieran del cocodrilo.
--	---

**8. ¿Cómo ayudó la revista a Ana? Da dos ejemplos.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>2 PUNTOS</b>	<b>Comprensión total:</b> La respuesta identifica dos maneras en que Ana utilizó la revista para aliviar su situación: por un lado, porque la revista le enseñó algo nuevo sobre los animales, ayudándola a sacarlos de la casa, y por otro, porque le permitió dar de comer al cocodrilo. Lea la lista que se ofrece más abajo sobre maneras adecuadas en que la revista le sirvió de ayuda.
<b>1 PUNTO</b>	<b>Comprensión parcial.</b> La respuesta identifica sólo una manera en que la revista la ayudó, como se explica en la lista que sigue. Esta segunda manera puede ser imprecisa o algo vaga.
<p>• <b>Cómo la revista ayudó a Ana. Ideas aceptables:</b>            Le explicó que, cuando un cocodrilo mueve la cola de un lado a otro/agita el agua, quiere decir que va a atacar.            Le mostró de dónde procedía el cocodrilo.            Le suministró los flamencos/Le dio algo con que alimentar al cocodrilo.            La ayudó a librarse del cocodrilo/de los flamencos (devolviéndolos a todos a las páginas).</p>	

**10. Escribe una cosa que a Ana le resultó difícil de explicar a sus padres.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>1 PUNTO</b>	<b>Respuesta aceptable:</b> La respuesta identifica una de las cosas de la casa que Ana iba a encontrar difícil de explicar: la mancha de humedad del suelo, la puerta rota, el sombrero (desaparecido) de su madre, el jarrón roto o las flores esparcidas por el suelo.

**11. Sabes cómo era Ana por las cosas que hizo. Describe cómo era Ana y pon dos ejemplos de lo que hizo que demuestren cómo era.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>3 PUNTOS</b>	La respuesta ofrece, al menos, una descripción válida y adecuada de cómo era Ana (por ejemplo, lista, ágil de pensamiento, innovadora, creativa, llena de recursos, valiente, cauta, asustadiza, atemorizada, asustada, apreciativa, agradecida, simpática, buena) junto con dos cosas que hizo o dijo en el cuento, y que apoyan la descripción e ilustran su carácter. Ejemplo:

	» Era valiente, porque salió de su habitación y puso la revista justo debajo del hocico del cocodrilo.
<b>2 PUNTOS</b>	La respuesta da, al menos, una descripción válida y adecuada, y sólo un detalle de justificación. Ejemplo: » Era lista, porque inventó un plan para librarse del cocodrilo.
<b>1 PUNTO</b>	La respuesta hace una descripción adecuada, con un razonamiento vago o general. Ejemplo: » Ana era lista. Utilizó la revista. O bien da al menos una descripción adecuada, pero sin el motivo. Ejemplo: » Ana era rápida de pensamiento. O presenta al menos una razón adecuada, pero sin descripción. Ejemplo: » Dejó salir de la revista a los flamencos e hizo volver al cocodrilo a su hogar en la revista.

**12. El autor no nos dice si la aventura de Ana fue sólo un sueño.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>2 PUNTOS</b>	<b>Comprensión total:</b> La respuesta aporta una prueba, basada en el texto, de que la aventura de Ana puede haber sido un sueño, y una prueba de que puede no haberlo sido. Lea más abajo la lista de pruebas adecuadas de por qué puede, o no, haber sido un sueño.
<b>1 PUNTO</b>	<b>Comprensión parcial.</b> La respuesta aporta una prueba, basada en el texto, de que la aventura de Ana puede haber sido un sueño, O BIEN una prueba de que puede no haberlo sido. Lea la lista de pruebas que sigue.
<p>• <b>Pruebas aceptables de que la aventura puede haber sido un sueño:</b> Era de noche y estaba medio dormida. Había animales (salvajes) en la casa. Los animales en las revistas no pueden estar vivos.</p> <p>• <b>Pruebas aceptables de que la aventura puede no haber sido un sueño:</b> A la mañana siguiente el sombrero de su madre no aparecía. La puerta estaba rota. La alfombra tenía una mancha de humedad. El jarrón estaba roto. Los girasoles quedaron esparcidos en el suelo.</p>	

### Anexo 16. Plantilla de corrección de la prueba E2B

#### PLANTILLA DE CORRECCIÓN DE LA PRUEBA

#### E2B: "SIGUE EL SENDERO DEL RÍO NORD"

**Códigos de no-respuesta:** Cuando el alumno/a no responda a la pregunta o se trate de una pregunta que decidáis no puntuar (por ejemplo, por error de imprenta) debéis utilizar el código 8 y 9 según marca la tabla.

8	No administrada. Error de imprenta en la pregunta, ausencia de página u otra razón fuera del alcance del alumno.
9	En blanco

#### PREGUNTAS DE OPCIÓN MÚLTIPLE

1D	2B	3C						
----	----	----	--	--	--	--	--	--

#### PREGUNTAS DE CONSTRUCCIÓN O DE DESARROLLO

**4. Ordena estos lugares según los verías en el sendero del río, desde el principio hasta el final. El número 1 lo tienes hecho:**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>1 PUNTO</b>	<p><b>Respuesta aceptable:</b> La respuesta deduce o infiere el orden correcto de los lugares, numerándolos con precisión tal y como se muestra a continuación. Para recibir la puntuación, todos y cada uno de los lugares deben consignar el número apropiado.</p> <p>Orden correcto:</p> <p>1 Parque del Valle de la Ribera. 4 Castillo de Grundorf. 2 Banheim. 3 Hotel Río.</p>

**5. ¿Cuánto costaría a un niño de diez años alquilar una bicicleta para todo el día?**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>1 PUNTO</b>	<p><b>Respuesta aceptable:</b> La repuesta infiere el precio correcto de alquilar una bicicleta utilizando la información presentada en</p>

	forma de tabla. Menciona con precisión la cantidad indicada en la intersección de la segunda fila (niños menores de 16) y la segunda columna (día completo) de la tabla “¿Cuánto cuesta alquilar una bicicleta?” (al final del folleto).
--	--

**6. La empresa de bicicletas de alquiler Zippy alquila equipos para niños. Escribe dos cosas que sean para niños.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>2 PUNTOS</b>	<b>Comprensión total:</b> La respuesta demuestra comprensión total si identifica dos piezas del equipo de las listadas más abajo, específicamente para niños.
<b>1 PUNTO</b>	<b>Comprensión parcial.</b> La respuesta demuestra comprensión parcial si identifica un elemento del equipo, como se enumera a continuación.
<p><b>Equipo para niños:</b></p> <p>Bicicletas de niño. Remolques. Asientos de niño/asientos cómodos/asientos.</p> <p>Bicicletas que se enganchan a bicicletas de adulto.</p> <p>Bicicletas pequeñas con/sin ruedines. Ruedines.</p>	

**7. ¿Qué datos en el Alquiler de bicicletas Zippy te informan de que las bicicletas están en buenas condiciones?**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>1 PUNTO</b>	<b>Respuesta aceptable:</b> La respuesta identifica la información del folleto apropiada, de la que se puede inferir el estado en que se encuentran las bicicletas. Puede que se centre en el hecho de que las bicicletas son revisadas regularmente, o en que se reponen anualmente.

**8. ¿Qué bicicletas necesitaría la familia? Para responder, utiliza la información del folleto.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>2 PUNTOS</b>	La respuesta demuestra <b>comprensión total</b> si integra información del folleto para identificar el equipo específico apropiado para toda la familia, y que se puede acomodar a todos sus miembros. Una pieza del equipo debe ser adecuada para un niño de tres años.

	<p>Ejemplo:</p> <p>» Van a necesitar dos bicicletas de adulto, una de niño y un asiento infantil.</p>
<b>1 PUNTO</b>	<p>La respuesta demuestra comprensión parcial de la información del folleto si identifica el equipo específico apropiado para algunos miembros de la familia. La respuesta identifica al menos dos tipos de equipo específicos y diferentes. Sin embargo, la selección de equipo no se acomoda apropiadamente a todos los miembros de la familia, o se identifica más equipo del necesario. O bien no se especifica el número de piezas.</p> <p>Ejemplo:</p> <p>» Una bicicleta de montaña y un remolque.</p>

**9. Indica un lugar del sendero del río que podría visitar esa familia. Explica por qué les podría gustar.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>2 PUNTOS</b>	<p>La respuesta demuestra <b>comprensión total</b> si interpreta la información del folleto sobre lugares que se pueden visitar, identificando el lugar específico en el curso del río, y da una razón para visitarlo basándose en la información del folleto. La razón se puede basar en el lugar o en una actividad apropiada al mismo.</p> <p>Ejemplo:</p> <p>» Un lugar del sendero que podrían visitar es el café Puesta de sol, porque después de dos millas, puede que tengan hambre y estén cansados.</p>
<b>1 PUNTO</b>	<p>La respuesta demuestra <b>comprensión parcial</b> si identifica la información del folleto sobre lugares que se pueden visitar, identificando un lugar específico del curso del río descrito en el folleto. Sin embargo, no da ninguna explicación de las razones para visitar dicho lugar.</p> <p>Ejemplo:</p> <p>» Podrían visitar la reserva natural de las marismas.</p> <p>O bien da una explicación vaga, inapropiada o no relacionada con la información del folleto.</p> <p>Ejemplo:</p>

	» Un lugar que podrían visitar es el café Puesta de Sol, porque es muy agradable.
--	---

**10. Lee los comentarios de Jane, Alex, John y Khalil. Une con una línea el nombre de cada persona y el lugar del sendero del río en el que se encuentra. Te hemos dado un ejemplo.**

<b>1 PUNTO</b>	Jane → Café Puesta de Sol Alex → Reserva natural de las marismas John → El hotel Río Khalil → Castillo de Grundorf
----------------	---

**Anexo 17. Plantilla de corrección de la prueba E3A.****PLANTILLA DE CORRECCIÓN DE LA PRUEBA****“E3B: LAS NOCHES DE LOS FRAILECILLOS”**

**Códigos de no-respuesta:** Cuando el alumno/a no responda a la pregunta o se trate de una pregunta que decidáis no puntuar (por ejemplo, por error de imprenta) debéis utilizar el código 8 y 9 según marca la tabla.

8	No administrada. Error de imprenta en la pregunta, ausencia de página u otra razón fuera del alcance del alumno.
9	En blanco

PREGUNTAS DE OPCIÓN MÚLTIPLE

1D	2C	3C	4B	5B	6A	9D	11D
----	----	----	----	----	----	----	-----

PREGUNTAS DE CONSTRUCCIÓN O DE DESARROLLO**7. Explica cómo usa Halla la linterna para rescatar a los frailecillos.**

<b>CRITERIOS DE CORRECCIÓN</b>	
<b>2 PUNTOS</b>	<p>· <b>Comprensión total:</b> La respuesta demuestra comprensión total si integra información específica del artículo para explicar con detalle cómo Halla utiliza la linterna, proporcionando una explicación apropiada. La explicación hace referencia explícita al rescate de los frailecillos descrito en el texto. Para que la explicación sea completa, debe indicar que la linterna facilita el encontrar a los frailecillos por la noche o localizar a los frailecillos que están escondidos.</p> <p>Ejemplo: » Le ayuda a Halla a encontrar a los frailecillos en la oscuridad.</p>
<b>1 PUNTOS</b>	<p>La respuesta demuestra <b>comprensión</b> parcial si identifica la información general del artículo que explica cómo Halla utiliza la linterna. Es una explicación apropiada, pero general, de cómo la utiliza. La explicación es consistente con el texto y puede mencionar si Halla busca o encuentra a los frailecillos. Sin embargo, no hace referencia explícita a encontrar a los frailecillos por la noche o a localizar a los frailecillos que están escondidos.</p> <p>Ejemplo: » La ayuda cuando va por el pueblo.</p>



**8. Explica cómo usa Halla las cajas de cartón para rescatar a los frailecillos.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>2 PUNTOS</b>	<p>· <b>Comprensión total:</b> La respuesta demuestra comprensión total si integra información específica del artículo para explicar enteramente el modo en que Halla utiliza las cajas de cartón, proporcionando una explicación apropiada. La explicación hace referencia explícita al rescate de los frailecillos, tal y como se describe en el texto. Para que sea considerada una explicación completa debe indicar que las cajas de cartón ayudan a mantener a los frailecillos a salvo o a su transporte.</p> <p>Ejemplo: » Mete a los frailecillos en las cajas para que estén a salvo.</p>
<b>1 PUNTOS</b>	<p>La respuesta demuestra <b>comprensión parcial</b> si identifica la información general del artículo para explicar el modo en el que Halla utiliza las cajas de cartón, proporcionando una explicación apropiada, aunque general, del modo en que Halla las utiliza. La explicación es consistente con el texto. Sin embargo, no incluye una referencia explícita a mantener a los frailecillos a salvo o a transportarlos.</p> <p>Ejemplo: » Mete a los frailecillos en ellas.</p>

**10. ¿Por qué tiene que ser de día cuando los niños liberen a los frailecillos? Utiliza información del texto para explicarlo.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>1 PUNTO</b>	<p><b>Respuesta aceptable:</b> La respuesta hace una inferencia adecuada de la razón por la que es necesario liberar a los frailecillos durante el día, demostrando comprensión de que los frailecillos pueden estar confusos durante la noche, o que pueden ver su objetivo más claramente durante el día.</p> <p>Ejemplo: » Si se liberara a los frailecillos durante la noche, las luces del pueblo los volverían a atraer. O puede que la respuesta se centre en las necesidades de los niños al liberar a los frailecillos, y que lo haga citando información específica del artículo que muestre las razones por las que la luz diurna es necesaria.</p> <p>Ejemplo: » Sería difícil para los niños ver lo que hacen en la playa por la noche.</p>

**12. Escribe dos sentimientos distintos que Halla podría tener después de liberar a los frailecillos. Explica el porqué de cada sentimiento.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>2 PUNTOS</b>	<p>· <b>Comprensión total:</b> La respuesta demuestra comprensión total si integra ideas sacadas de diferentes partes del texto para explicar los sentimientos de Halla, identificando dos sentimientos diferentes y proporcionando una explicación apropiada para cada uno de ellos. Puede que los dos sentimientos sean positivos o negativos, o puede que estén en conflicto. La explicación para cada sentimiento utiliza información diferente del texto y es una justificación aceptable.</p> <p>Ejemplos:            » Está triste por despedirse de los frailecillos. Pero está contenta porque con- siguen llegar al agua.</p>
<b>1 PUNTOS</b>	<p>La respuesta demuestra <b>comprensión parcial</b> de los sentimientos de Halla, identificando dos diferentes. Puede que los dos sentimientos sean positivos o negativos, o puede que estén en conflicto. Sin embargo, uno de ellos no está respaldado por información apropiada del texto.</p> <p>Ejemplo:            » Está triste, pero también está feliz porque los han rescatado. O la respuesta identifica sólo un sentimiento y proporciona una explicación para dicho sentimiento, basándose en información apropiada del texto.</p> <p>Ejemplo:            » Está contenta porque consigue ayudar a llevarlos al mar.</p>

**13. Te gustaría ir a rescatar frailecillos con Halla y sus amigos? Utiliza lo que has leído para ayudarte a explicarlo.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>2 PUNTOS</b>	<p><b>Comprensión total:</b> La respuesta demuestra comprensión total si realiza una evaluación total del contenido, apoyándose en algún dato específico del texto.</p> <p>Ejemplo:            » Sí, sería divertido llevarlos a la playa.</p>
<b>1 PUNTOS</b>	<p>La respuesta demuestra comprensión parcial si respalda la valoración personal apoyándose en una generalización. Puede</p>

	<p>que la generalización se base sobre todo en la experiencia personal, pero está relacionada con el artículo.</p> <p>Ejemplo:</p> <p>» Me gustaría ayudarla. Creo que es importante salvar crías de pájaros.</p>
--	---

**Anexo 18. Plantilla de corrección de la prueba E3B**

<b>PLANTILLA DE CORRECCIÓN DE LA PRUEBA</b>
---

**Códigos de no-respuesta:** Cuando el alumno/a no responda a la pregunta o se trate de una pregunta que decidáis no puntuar (por ejemplo, por error de imprenta) debéis utilizar el código 8 y 9 según marca la tabla.

8	No administrada. Error de imprenta en la pregunta, ausencia de página u otra razón fuera del alcance del alumno.
9	En blanco

PREGUNTAS DE OPCIÓN MÚLTIPLE

1D	2C	3C	4B	5B	6A	9D	11D
----	----	----	----	----	----	----	-----

PREGUNTAS DE CONSTRUCCIÓN O DE DESARROLLO**7. Explica cómo usa Halla la linterna para rescatar a los frailecillos.**

<b>CRITERIOS DE CORRECCIÓN</b>	
<b>2 PUNTOS</b>	<p>· <b>Comprensión total:</b> La respuesta demuestra comprensión total si integra información específica del artículo para explicar con detalle cómo Halla utiliza la linterna, proporcionando una explicación apropiada. La explicación hace referencia explícita al rescate de los frailecillos descrito en el texto. Para que la explicación sea completa, debe indicar que la linterna facilita el encontrar a los frailecillos por la noche o localizar a los frailecillos que están escondidos.</p> <p>Ejemplo: » Le ayuda a Halla a encontrar a los frailecillos en la oscuridad.</p>
<b>1 PUNTOS</b>	<p>La respuesta demuestra <b>comprensión</b> parcial si identifica la información general del artículo que explica cómo Halla utiliza la linterna. Es una explicación apropiada, pero general, de cómo la utiliza. La explicación es consistente con el texto y puede mencionar si Halla busca o encuentra a los frailecillos. Sin embargo, no hace referencia explícita a encontrar a los frailecillos por la noche o a localizar a los frailecillos que están escondidos.</p> <p>Ejemplo: » La ayuda cuando va por el pueblo.</p>

**8. Explica cómo usa Halla las cajas de cartón para rescatar a los frailecillos.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>2 PUNTOS</b>	<p>· <b>Comprensión total:</b> La respuesta demuestra comprensión total si integra información específica del artículo para explicar enteramente el modo en que Halla utiliza las cajas de cartón, proporcionando una explicación apropiada. La explicación hace referencia explícita al rescate de los frailecillos, tal y como se describe en el texto. Para que sea considerada una explicación completa debe indicar que las cajas de cartón ayudan a mantener a los frailecillos a salvo o a su transporte.</p> <p>Ejemplo: » Mete a los frailecillos en las cajas para que estén a salvo.</p>
<b>1 PUNTOS</b>	<p>La respuesta demuestra <b>comprensión parcial</b> si identifica la información general del artículo para explicar el modo en el que Halla utiliza las cajas de cartón, proporcionando una explicación apropiada, aunque general, del modo en que Halla las utiliza. La explicación es consistente con el texto. Sin embargo, no incluye una referencia explícita a mantener a los frailecillos a salvo o a transportarlos.</p> <p>Ejemplo: » Mete a los frailecillos en ellas.</p>

**10. ¿Por qué tiene que ser de día cuando los niños liberen a los frailecillos? Utiliza información del texto para explicarlo.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>1 PUNTO</b>	<p><b>Respuesta aceptable:</b> La respuesta hace una inferencia adecuada de la razón por la que es necesario liberar a los frailecillos durante el día, demostrando comprensión de que los frailecillos pueden estar confusos durante la noche, o que pueden ver su objetivo más claramente durante el día.</p> <p>Ejemplo: » Si se liberara a los frailecillos durante la noche, las luces del pueblo los volverían a atraer.</p> <p>O puede que la respuesta se centre en las necesidades de los niños al liberar a los frailecillos, y que lo haga citando información específica del artículo que muestre las razones por las que la luz diurna es necesaria.</p> <p>Ejemplo: » Sería difícil para los niños ver lo que hacen en la playa por la noche.</p>

**12. Escribe dos sentimientos distintos que Halla podría tener después de liberar a los frailecillos. Explica el porqué de cada sentimiento.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>2 PUNTOS</b>	<p>· <b>Comprensión total:</b> La respuesta demuestra comprensión total si integra ideas sacadas de diferentes partes del texto para explicar los sentimientos de Halla, identificando dos sentimientos diferentes y proporcionando una explicación apropiada para cada uno de ellos. Puede que los dos sentimientos sean positivos o negativos, o puede que estén en conflicto. La explicación para cada sentimiento utiliza información diferente del texto y es una justificación aceptable.</p> <p>Ejemplos:            » Está triste por despedirse de los frailecillos. Pero está contenta porque con- siguen llegar al agua.</p>
<b>1 PUNTOS</b>	<p>La respuesta demuestra <b>comprensión parcial</b> de los sentimientos de Halla, identificando dos diferentes. Puede que los dos sentimientos sean positivos o negativos, o puede que estén en conflicto. Sin embargo, uno de ellos no está respaldado por información apropiada del texto.</p> <p>Ejemplo:            » Está triste, pero también está feliz porque los han rescatado. O la respuesta identifica sólo un sentimiento y proporciona una explicación para dicho sentimiento, basándose en información apropiada del texto.</p> <p>Ejemplo:            » Está contenta porque consigue ayudar a llevarlos al mar.</p>

**13. Te gustaría ir a rescatar frailecillos con Halla y sus amigos? Utiliza lo que has leído para ayudarte a explicarlo.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>2 PUNTOS</b>	<p><b>Comprensión total:</b> La respuesta demuestra comprensión total si realiza una evaluación total del contenido, apoyándose en algún dato específico del texto.</p> <p>Ejemplo:            » Sí, sería divertido llevarlos a la playa.</p>
<b>1 PUNTOS</b>	<p>La respuesta demuestra comprensión parcial si respalda la valoración personal apoyándose en una generalización. Puede que la generalización se base sobre todo en la experiencia personal, pero está relacionada con el artículo.</p>

	<p>Ejemplo: » Me gustaría ayudarla. Creo que es importante salvar crías de pájaros.</p>
--	---

## Anexo 19. Plantilla de corrección de la prueba E4A.

### PLANTILLA DE CORRECCIÓN DE LA PRUEBA

**Códigos de no-respuesta:** Cuando el alumno/a no responda a la pregunta o se trate de una pregunta que decidáis no puntuar (por ejemplo, por error de imprenta) debéis utilizar el código 8 y 9 según marca la tabla.

8	No administrada. Error de imprenta en la pregunta, ausencia de página u otra razón fuera del alcance del alumno.
9	En blanco

#### PREGUNTAS DE OPCIÓN MÚLTIPLE

2C	5A	6C	8B	9D	11B	12C	
----	----	----	----	----	-----	-----	--

#### PREGUNTAS DE CONSTRUCCIÓN O DE DESARROLLO

**1. Ordena las siguientes frases según suceden en la historia. La primera ya está puesta.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>1 PUNTO</b>	Respuesta aceptable: La respuesta identifica el orden correcto de acontecimientos del cuento, numerando con precisión las frases, como se muestra a continuación. Para obtener la puntuación, todas y cada una de las frases han de consignar el número correcto, a saber: (1) El terrón de arcilla estaba en el interior del arcón. (4) La lluvia hizo que el terrón de arcilla se volviera húmedo y blando. (2) Un niño intentó transformar el terrón de arcilla en un cuenco. (5) Una niña fabricó una taza con el terrón de arcilla. (3) El terrón de arcilla se secó.

**3. ¿Por qué permaneció el terrón de arcilla en el interior del arcón durante tanto tiempo?**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>1 PUNTO</b>	La respuesta realiza una inferencia adecuada sobre la difícil situación inicial del terrón, demostrando comprensión de que no estaba tan accesible como el resto de la arcilla. Puede centrarse en el hecho de que estaba en el fondo, o en un rincón, del arcón. Ejemplo:



	<p>» Porque estaba en el fondo. O bien puede centrarse en que siempre se utilizaba antes la otra arcilla. Ejemplo: » Porque la gente usaba la otra arcilla.</p>
--	---

**7. El niño puso el terrón de arcilla en peligro. ¿Cuál era ese peligro?**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>1 PUNTO</b>	<p><b>Respuesta aceptable:</b> La respuesta integra ideas del cuento para interpretar la naturaleza del peligro para el terrón de arcilla, mostrando comprensión de que estaba en riesgo de secarse o endurecerse. (También se acepta que el alumno interprete que la arcilla estaba en peligro de muerte). Ejemplo: » El peligro para el terrón era que pudiera secarse.</p>

**10. ¿Qué suceso maravilloso ocurrió después de que el terrón de arcilla hubiera permanecido mucho tiempo junto a la ventana? ¿Por qué fue algo tan maravilloso para el terrón de arcilla?**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>2 PUNTOS</b>	<p>· <b>Comprensión total:</b> La respuesta demuestra comprensión total de los acontecimientos del cuento en relación a la recuperación del terrón de arcilla, especificando que la lluvia que entró por la ventana fue el suceso maravilloso. Además, la respuesta explica que la lluvia humedeció de nuevo la arcilla, o bien evitó que se endureciera. Ejemplo: » El suceso maravilloso fue la lluvia, porque humedeció la arcilla.</p>
<b>1 PUNTOS</b>	<p>La respuesta demuestra <b>comprensión parcial</b> de los acontecimientos del cuento en relación a la recuperación del terrón de arcilla, describiendo el suceso maravilloso como lluvia que entra por la ventana, o bien que la arcilla se humedeció y reblandeció de nuevo. Sin embargo, la respuesta no establece conexión entre la lluvia y su efecto físico en la arcilla. Ejemplo: » Hizo que se reblandeciera.</p>

**Anexo 20. Plantilla de corrección de la prueba E4B.****PLANTILLA DE CORRECCIÓN DE LA PRUEBA****“E4B: UN PASEO ESPACIAL”**

**Códigos de no-respuesta:** Cuando el alumno/a no responda a la pregunta o se trate de una pregunta que decidáis no puntuar (por ejemplo, por error de imprenta) debéis utilizar el código 8 y 9 según marca la tabla.

8	No administrada. Error de imprenta en la pregunta, ausencia de página u otra razón fuera del alcance del alumno.
9	En blanco

PREGUNTAS DE OPCIÓN MÚLTIPLE

1D	2A	5A	10c	11B			
----	----	----	-----	-----	--	--	--

PREGUNTAS DE CONSTRUCCIÓN O DE DESARROLLO

**3. De acuerdo con el texto, ¿cuál es la principal diferencia entre estar en el espacio y estar en la Tierra?**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>1 PUNTO</b>	<p><b>Respuesta aceptable:</b> La respuesta identifica la falta de gravedad o de aire/oxígeno en el espacio, un ejemplo de las consecuencias de dicha falta, o las temperaturas extremas, como la diferencia principal entre el espacio y la Tierra.</p> <p>Ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» En la Tierra la fuerza de la gravedad te mantiene sobre el suelo.</li> <li>» En el espacio se puede estar.</li> <li>» En el espacio no hay oxígeno para respirar.</li> </ul>

**4. ¿Por qué los astronautas que salen a pasear por el espacio tienen que llevar trajes especiales cuando están fuera de la nave? Escribe dos razones que aparezcan en el texto.**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<b>2 PUNTOS</b>	<p><b>Comprensión total:</b> La respuesta muestra comprensión de las razones por las cuales es necesario</p>

	llevar trajes espaciales y proporciona dos de las razones indicadas a continuación: No hay aire (oxígeno) para respirar; las temperaturas pueden llegar a ser extremas; la electricidad generada por las baterías los mantiene vivos. Ejemplo: » La temperatura puede llegar a ser muy alta o muy baja.
<b>1 PUNTO</b>	<b>Comprensión parcial:</b> La respuesta sólo proporciona una de las razones indicadas (más arriba). Ejemplo: » Se morirían. » Los mantiene vivos. » Necesitan comida y agua. » Necesitan hablar con la gente dentro del transbordador espacial. » No pueden llevar ropa normal.

**6. ¿Por qué hace falta que haya un tercer astronauta en la cámara de descompresión?**

<b>CRITERIOS DE CORRECCIÓN</b>	
<b>1 PUNTO</b>	<b>Respuesta aceptable:</b> La respuesta indica que alguien tiene que ayudar a los otros a unir las piezas del traje (a vestirse), o bien que antes de que salgan, alguien tiene que cerrar la escotilla de la cámara de descompresión. Ejemplo: » Necesitan a alguien para cerrar la puerta de la cámara de descompresión. » Necesitan ayuda para prepararse.

**7. Numera las partes del traje espacial en el mismo orden en el que se las ponen los astronautas. La primera ya está numerada.**

<b>CRITERIOS DE CORRECCIÓN</b>	
<b>1 PUNTO</b>	<b>Respuesta aceptable</b> <i>La respuesta proporciona la secuencia correcta:</i> 1. Ropa interior elástica 3. Mitad superior del traje 5. Casco 3. Parte inferior 4. Forro con auriculares.

**9. ¿Por qué la parte superior es la pieza más importante del traje espacial?**

<b>CRITERIOS DE CORRECCIÓN</b>	
<b>1 PUNTO</b>	<p><b>Respuesta aceptable</b></p> <p><i>La respuesta muestra comprensión de que la parte superior del traje espacial contiene el sistema que mantiene vivos a los astronautas.</i></p> <p><i>Ejemplo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» <i>Tiene el sistema que los mantiene vivos.</i></li> <li>» <i>Los mantiene vivos.</i></li> <li>» <i>Contiene el oxígeno, las baterías y los ventiladores.</i></li> <li>» <i>Los mantiene frescos. [Nótese que ésta es una respuesta aceptable, ya que la parte superior del traje espacial contiene ventiladores.]</i></li> </ul>

**Anexo 21. Estadísticos de los resultados de la pregunta de investigación 1**

## Análisis univariado de varianza

### Notas

Salida creada		18-MAY-2022 17:00:56
Comentarios		
Entrada	Datos	/Users/mapore4/Desktop/TESIS MIREIA/Datos.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	976
	Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos
Casos utilizados		Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables del modelo.

Sintaxis	<pre> UNIANOVA prob_acierto BY VARIABLEX /METHOD=SSTYPE(3) /INTERCEPT=INCLUDE  /POSTHOC=VARIABLEX( SCHEFFE GH)  /PLOT=PROFILE(VARIABLEX) TYPE=LINE ERRORBAR=CI MEANREFERENCE=NO YAXIS=AUTO /PRINT F ETASQ DESCRIPTIVE HOMOGENEITY OPOWER /CRITERIA=ALPHA(.05) /DESIGN=VARIABLEX. </pre>	
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,75
	Tiempo transcurrido	00:00:01,00

[ConjuntoDatos1] /Users/mapore4/Desktop/TESIS MIREIA/Datos.sav

## Factores inter-sujetos

		N
ID Texto	E1A	111
	E1B	111
	E2A	107
	E2B	110
	E3A	108
	E3B	106
	E4A	104
	E4B	109

## Estadísticos descriptivos

Variable dependiente: prob\_acierto

ID Texto	Media	Desv. Desviación	N
----------	-------	---------------------	---

E1A	,6297	,21108	111
E1B	,5850	,17413	111
E2A	,4950	,19303	107
E2B	,5147	,22703	110
E3A	,6042	,25753	108
E3B	,4403	,19727	106
E4A	,4794	,24111	104
E4B	,4844	,20291	109
Total	,5300	,22285	866

### Prueba de igualdad de Levene de varianzas de error<sup>a,b</sup>

		Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
prob_acierto	Se basa en la media	6,059	7	858	,000
	Se basa en la mediana	4,908	7	858	,000
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	4,908	7	793,856	,000
	Se basa en la media recortada	5,822	7	858	,000

Prueba la hipótesis nula de que la varianza de error de la variable dependiente es igual entre grupos.<sup>a,b</sup>

a. Variable dependiente: prob\_acierto

b. Diseño : Intersección + VARIABLEX

## Pruebas para la heterocedasticidad

### Prueba F para heterocedasticidad<sup>a,b,c</sup>

F	gl1	gl2	Sig.
1,090	1	864	,297

a. Variable dependiente: prob\_acierto

b. Prueba la hipótesis nula de que la varianza de los errores no depende de los valores de las variables independientes.

c. Valores pronosticados a partir del diseño: Intersección + VARIABLEX

## Pruebas de efectos inter-sujetos

Variable dependiente: prob\_acierto

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado	Parámetro sin centralidad	
Modelo corregido	3,538 <sup>a</sup>	7	,505	11,001	,000	,082	77,004	
Intersección	242,300	1	242,300	5273,607	,000	,860	5273,607	
VARIABLEX	3,538	7	,505	11,001	,000	,082	77,004	
Error	39,422	858	,046					
Total	286,228	866						
Total corregido	42,960	865						

## Pruebas post hoc

## ID Texto

### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: prob\_acierto

	(I) ID Texto	(J) ID Texto	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Scheffe	E1A	E1B	,0447	,02877	,933	-,0635	,1529
		E2A	,1347*	,02904	,003	,0255	,2439
		E2B	,1150*	,02884	,027	,0066	,2234
		E3A	,0254	,02897	,998	-,0835	,1344
		E3B	,1894*	,02911	,000	,0800	,2989
		E4A	,1503*	,02925	,000	,0403	,2603



	E4B	,1453*	,02890	,001	,0366	,2540
E1B	E1A	-,0447	,02877	,933	-,1529	,0635
	E2A	,0900	,02904	,214	-,0192	,1992
	E2B	,0703	,02884	,546	-,0381	,1788
	E3A	-,0192	,02897	1,000	-,1282	,0897
	E3B	,1448*	,02911	,001	,0353	,2542
	E4A	,1056	,02925	,073	-,0044	,2156
	E4B	,1006	,02890	,098	-,0081	,2093
	E2A	E1A	-,1347*	,02904	,003	-,2439
E1B		-,0900	,02904	,214	-,1992	,0192
E2B		-,0197	,02910	1,000	-,1291	,0898
E3A		-,1092	,02924	,053	-,2192	,0007
E3B		,0547	,02937	,838	-,0557	,1652
E4A		,0156	,02952	1,000	-,0954	,1266
E4B		,0106	,02917	1,000	-,0991	,1203
E2B		E1A	-,1150*	,02884	,027	-,2234
	E1B	-,0703	,02884	,546	-,1788	,0381
	E2A	,0197	,02910	1,000	-,0898	,1291
	E3A	-,0895	,02904	,220	-,1987	,0196
	E3B	,0744	,02917	,482	-,0353	,1841
	E4A	,0353	,02932	,984	-,0750	,1455
	E4B	,0303	,02897	,993	-,0786	,1393
	E3A	E1A	-,0254	,02897	,998	-,1344
E1B		,0192	,02897	1,000	-,0897	,1282
E2A		,1092	,02924	,053	-,0007	,2192
E2B		,0895	,02904	,220	-,0196	,1987
E3B		,1640*	,02931	,000	,0538	,2742
E4A		,1248*	,02945	,013	,0141	,2356
E4B		,1199*	,02910	,018	,0104	,2293
E3B		E1A	-,1894*	,02911	,000	-,2989
	E1B	-,1448*	,02911	,001	-,2542	-,0353
	E2A	-,0547	,02937	,838	-,1652	,0557
	E2B	-,0744	,02917	,482	-,1841	,0353
	E3A	-,1640*	,02931	,000	-,2742	-,0538
	E4A	-,0391	,02958	,972	-,1504	,0721
	E4B	-,0441	,02924	,943	-,1541	,0658
	E4A	E1A	-,1503*	,02925	,000	-,2603
E1B		-,1056	,02925	,073	-,2156	,0044
E2A		-,0156	,02952	1,000	-,1266	,0954
E2B		-,0353	,02932	,984	-,1455	,0750
E3A		-,1248*	,02945	,013	-,2356	-,0141
E3B		,0391	,02958	,972	-,0721	,1504

		E4B		-,0050	,02938	1,000	-,1155	,1055
	E4B	E1A		-,1453*	,02890	,001	-,2540	-,0366
		E1B		-,1006	,02890	,098	-,2093	,0081
		E2A		-,0106	,02917	1,000	-,1203	,0991
		E2B		-,0303	,02897	,993	-,1393	,0786
		E3A		-,1199*	,02910	,018	-,2293	-,0104
		E3B		,0441	,02924	,943	-,0658	,1541
		E4A		,0050	,02938	1,000	-,1055	,1155
Games-Howe II	E1A	E1B		,0447	,02597	,674	-,0348	,1242
		E2A		,1347*	,02738	,000	,0509	,2185
		E2B		,1150*	,02950	,003	,0247	,2053
		E3A		,0254	,03187	,993	-,0721	,1230
		E3B		,1894*	,02772	,000	,1046	,2743
		E4A		,1503*	,03099	,000	,0554	,2452
		E4B		,1453*	,02791	,000	,0599	,2307
	E1B	E1A		-,0447	,02597	,674	-,1242	,0348
		E2A		,0900*	,02493	,009	,0137	,1663
		E2B		,0703	,02724	,169	-,0131	,1537
		E3A		-,0192	,02979	,998	-,1105	,0721
		E3B		,1448*	,02530	,000	,0673	,2222
		E4A		,1056*	,02885	,008	,0172	,1940
		E4B		,1006*	,02551	,003	,0225	,1787
	E2A	E1A		-,1347*	,02738	,000	-,2185	-,0509
		E1B		-,0900*	,02493	,009	-,1663	-,0137
		E2B		-,0197	,02858	,997	-,1072	,0678
		E3A		-,1092*	,03102	,012	-,2043	-,0142
		E3B		,0547	,02675	,453	-,0271	,1366
		E4A		,0156	,03012	1,000	-,0767	,1079
		E4B		,0106	,02694	1,000	-,0719	,0931
	E2B	E1A		-,1150*	,02950	,003	-,2053	-,0247
		E1B		-,0703	,02724	,169	-,1537	,0131
		E2A		,0197	,02858	,997	-,0678	,1072
		E3A		-,0895	,03290	,122	-,1903	,0112
		E3B		,0744	,02891	,171	-,0141	,1629
		E4A		,0353	,03206	,956	-,0629	,1334
		E4B		,0303	,02909	,967	-,0587	,1194
	E3A	E1A		-,0254	,03187	,993	-,1230	,0721
		E1B		,0192	,02979	,998	-,0721	,1105
		E2A		,1092*	,03102	,012	,0142	,2043
		E2B		,0895	,03290	,122	-,0112	,1903
		E3B		,1640*	,03132	,000	,0680	,2599
		E4A		,1248*	,03425	,008	,0200	,2297

	E4B	,1199*	,03149	,005	,0234	,2163
E3B	E1A	-,1894*	,02772	,000	-,2743	-,1046
	E1B	-,1448*	,02530	,000	-,2222	-,0673
	E2A	-,0547	,02675	,453	-,1366	,0271
	E2B	-,0744	,02891	,171	-,1629	,0141
	E3A	-,1640*	,03132	,000	-,2599	-,0680
	E4A	-,0391	,03043	,903	-,1324	,0541
	E4B	-,0441	,02729	,740	-,1277	,0394
E4A	E1A	-,1503*	,03099	,000	-,2452	-,0554
	E1B	-,1056*	,02885	,008	-,1940	-,0172
	E2A	-,0156	,03012	1,000	-,1079	,0767
	E2B	-,0353	,03206	,956	-,1334	,0629
	E3A	-,1248*	,03425	,008	-,2297	-,0200
	E3B	,0391	,03043	,903	-,0541	,1324
	E4B	-,0050	,03061	1,000	-,0987	,0888
E4B	E1A	-,1453*	,02791	,000	-,2307	-,0599
	E1B	-,1006*	,02551	,003	-,1787	-,0225
	E2A	-,0106	,02694	1,000	-,0931	,0719
	E2B	-,0303	,02909	,967	-,1194	,0587
	E3A	-,1199*	,03149	,005	-,2163	-,0234
	E3B	,0441	,02729	,740	-,0394	,1277
	E4A	,0050	,03061	1,000	-,0888	,0987

Se basa en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = ,046.

\*. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.

## Subconjuntos homogéneos

		prob_acierto			
			Subconjunto		
ID Texto	N	1	2	3	4
Scheffe <sup>a,b,c</sup>	E3B	106	,4403		
	E4A	104	,4794	,4794	
	E4B	109	,4844	,4844	
	E2A	107	,4950	,4950	,4950
	E2B	110	,5147	,5147	,5147

E1B	111		,5850	,5850	,5850
E3A	108			,6042	,6042
E1A	111				,6297
Sig.		,481	,070	,052	,938

Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

Se basa en las medias observadas.

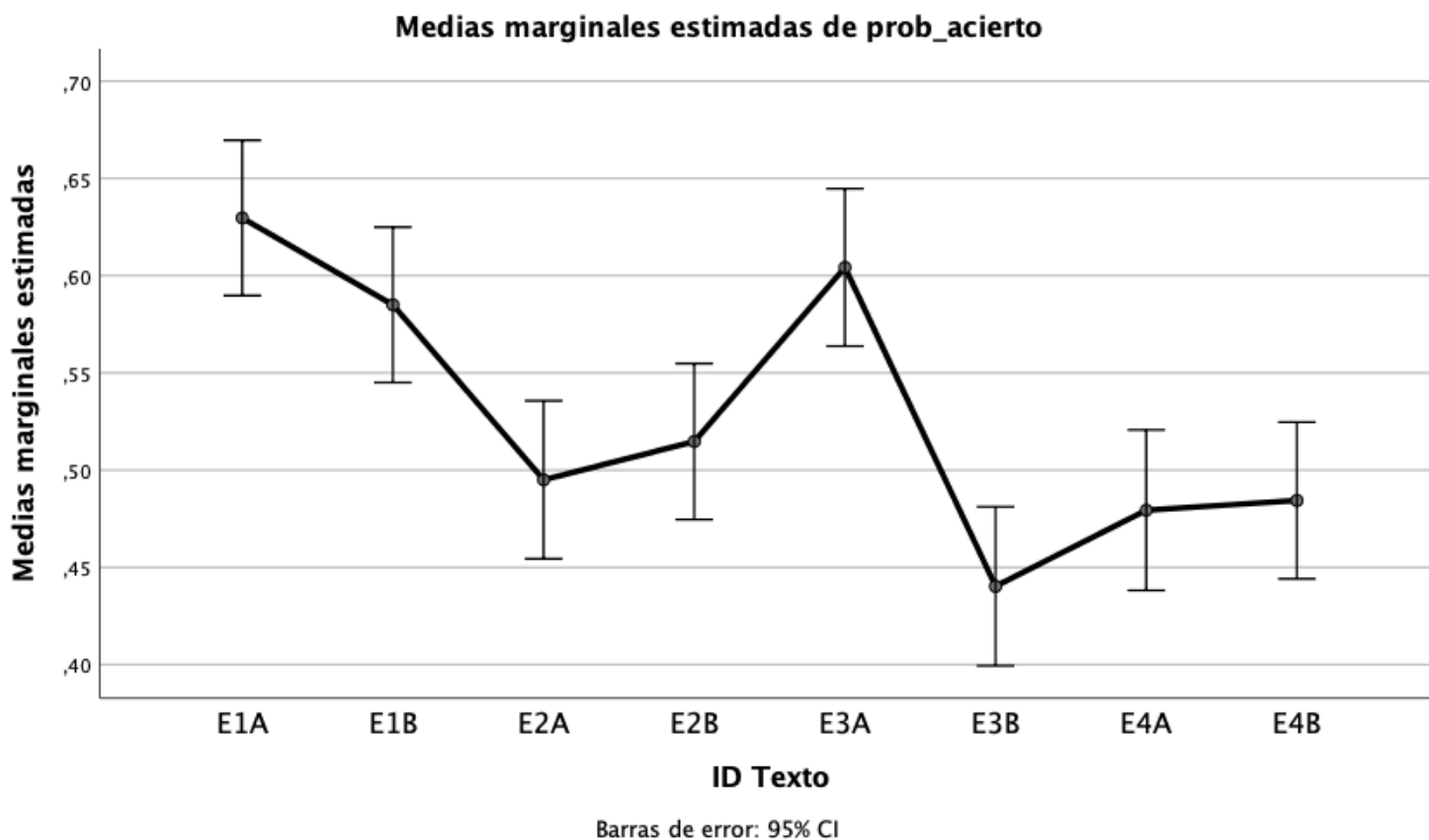
El término de error es la media cuadrática(Error) = ,046.

a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 108,199.

b. Los tamaños de grupo no son iguales. Se utiliza la media armónica de los tamaños de grupo. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

c. Alfa = ,05.

## Gráficos de perfil



```
AUTORECODE VARIABLES=VARIABLEX
/INTO id_texto
/PRINT.
```

```
VARIABLEX into id_texto (ID Texto)
```

```
Old Value  New Value  Value Label
```

```
E1A          1  E1A
E1B          2  E1B
E2A          3  E2A
E2B          4  E2B
E3A          5  E3A
E3B          6  E3B
E4A          7  E4A
E4B          8  E4B
```

```
NPAR TESTS
```

```
  /K-W=prob_acierto BY id_texto(1 8)
```

```
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
```

```
  /MISSING ANALYSIS.
```

## Pruebas NPar

### Notas

Salida creada		18-MAY-2022 17:05:21
Comentarios		
Entrada	Datos	/Users/mapore4/Desktop/TESIS MIREIA/Datos.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	976
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos para cada prueba se basan en todos los casos con datos válidos para las variables utilizadas en dicha prueba.

Sintaxis	NPAR TESTS /K-W=prob_acierto BY id_texto(1 8) /STATISTICS DESCRIPTIVES /MISSING ANALYSIS.	
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,00
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00
	Número de casos permitidos <sup>a</sup>	449389

a. Se basa en la disponibilidad de memoria de espacio de trabajo.

### Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
prob_acierto	866	,5300	,22285	,00	1,00
ID Texto	976	4,50	2,292	1	8

### Prueba de Kruskal-Wallis

#### Rangos

	ID Texto	N	Rango promedio
prob_acierto	E1A	111	546,11
	E1B	111	495,06
	E2A	107	388,89
	E2B	110	417,21
	E3A	108	516,68
	E3B	106	332,15
	E4A	104	378,52
	E4B	109	384,96
	Total	866	

Estadísticos de prueba<sup>a,b</sup>

prob\_acierto

H de Kruskal-Wallis	71,604
gl	7
Sig. asintótica	,000

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación: ID Texto

```
EXAMINE VARIABLES=prob_acierto BY id_texto
/PLOT BOXPLOT NPLOT
/COMPARE GROUPS
/STATISTICS DESCRIPTIVES
/CINTERVAL 95
/MISSING LISTWISE
/NOTOTAL.
```

## Explorar

### Notas

Salida creada		18-MAY-2022 17:06:28
Comentarios		
Entrada	Datos	/Users/mapore4/Desktop/TESIS MIREIA/Datos.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	976
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario para variables dependientes se tratan como perdidos.

Casos utilizados	Los estadísticos se basan en casos sin valores perdidos para ninguna de la variable dependiente o factor utilizado.				
Sintaxis	<pre> EXAMINE VARIABLES=prob_acierto BY id_texto /PLOT BOXPLOT NPLOT /COMPARE GROUPS /STATISTICS DESCRIPTIVES /CINTERVAL 95 /MISSING LISTWISE /NOTOTAL. </pre>				
Recursos	<table border="1"> <tr> <td>Tiempo de procesador</td> <td>00:00:02,32</td> </tr> <tr> <td>Tiempo transcurrido</td> <td>00:00:03,00</td> </tr> </table>	Tiempo de procesador	00:00:02,32	Tiempo transcurrido	00:00:03,00
Tiempo de procesador	00:00:02,32				
Tiempo transcurrido	00:00:03,00				

## ID Texto

### Resumen de procesamiento de casos

	ID Texto	Válido		Casos Perdidos		Total	
		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
prob_acierto	E1A	111	91,0%	11	9,0%	122	100,0%
	E1B	111	91,0%	11	9,0%	122	100,0%
	E2A	107	87,7%	15	12,3%	122	100,0%
	E2B	110	90,2%	12	9,8%	122	100,0%
	E3A	108	88,5%	14	11,5%	122	100,0%
	E3B	106	86,9%	16	13,1%	122	100,0%
	E4A	104	85,2%	18	14,8%	122	100,0%
	E4B	109	89,3%	13	10,7%	122	100,0%

### Descriptivos

ID Texto

Estadístico

Error estándar



prob_acierto	E1A	Media		,6297	,02004
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,5900	
			Límite superior	,6694	
		Media recortada al 5%		,6336	
		Mediana		,6429	
		Varianza		,045	
		Desviación estándar		,21108	
		Mínimo		,14	
		Máximo		1,00	
		Rango		,86	
		Rango intercuartil		,32	
		Asimetría		-,431	,229
		Curtosis		-,662	,455
		E1B	Media		,5850
	95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	,5523	
			Límite superior	,6178	
	Media recortada al 5%			,5907	
	Mediana			,5833	
	Varianza			,030	
	Desviación estándar			,17413	
	Mínimo			,08	
	Máximo			,92	
Rango			,83		
Rango intercuartil			,25		
Asimetría			-,472	,229	
Curtosis			,084	,455	
E2A	Media			,4950	,01866
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,4580		
		Límite superior	,5320		
	Media recortada al 5%		,4931		
	Mediana		,5000		
	Varianza		,037		
	Desviación estándar		,19303		
	Mínimo		,06		
	Máximo		,94		
	Rango		,88		
	Rango intercuartil		,25		
	Asimetría		,151	,234	
	Curtosis		-,669	,463	
	E2B	Media		,5147	,02165
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	,4718		
		Límite superior	,5576		

	Media recortada al 5%		,5163	
	Mediana		,5385	
	Varianza		,052	
	Desviación estándar		,22703	
	Mínimo		,08	
	Máximo		1,00	
	Rango		,92	
	Rango intercuartil		,38	
	Asimetría		-,136	,230
	Curtosis		-,763	,457
E3A	Media		,6042	,02478
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,5551	
		Límite superior	,6534	
	Media recortada al 5%		,6110	
	Mediana		,6842	
	Varianza		,066	
	Desviación estándar		,25753	
	Mínimo		,06	
	Máximo		1,00	
	Rango		,94	
	Rango intercuartil		,41	
	Asimetría		-,422	,233
	Curtosis		-1,018	,461
E3B	Media		,4403	,01916
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,4023	
		Límite superior	,4782	
	Media recortada al 5%		,4397	
	Mediana		,4706	
	Varianza		,039	
	Desviación estándar		,19727	
	Mínimo		,00	
	Máximo		,88	
	Rango		,88	
	Rango intercuartil		,29	
	Asimetría		-,006	,235
	Curtosis		-,784	,465
E4A	Media		,4794	,02364
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,4325	
		Límite superior	,5263	
	Media recortada al 5%		,4765	
	Mediana		,4615	
	Varianza		,058	

	Desviación estándar		,24111	
	Mínimo		,07	
	Máximo		1,00	
	Rango		,93	
	Rango intercuartil		,38	
	Asimetría		,165	,237
	Curtosis		-1,114	,469
E4B	Media		,4844	,01944
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,4458	
		Límite superior	,5229	
	Media recortada al 5%		,4902	
	Mediana		,5000	
	Varianza		,041	
	Desviación estándar		,20291	
	Mínimo		,00	
	Máximo		,86	
	Rango		,86	
	Rango intercuartil		,29	
	Asimetría		-,442	,231
	Curtosis		-,690	,459

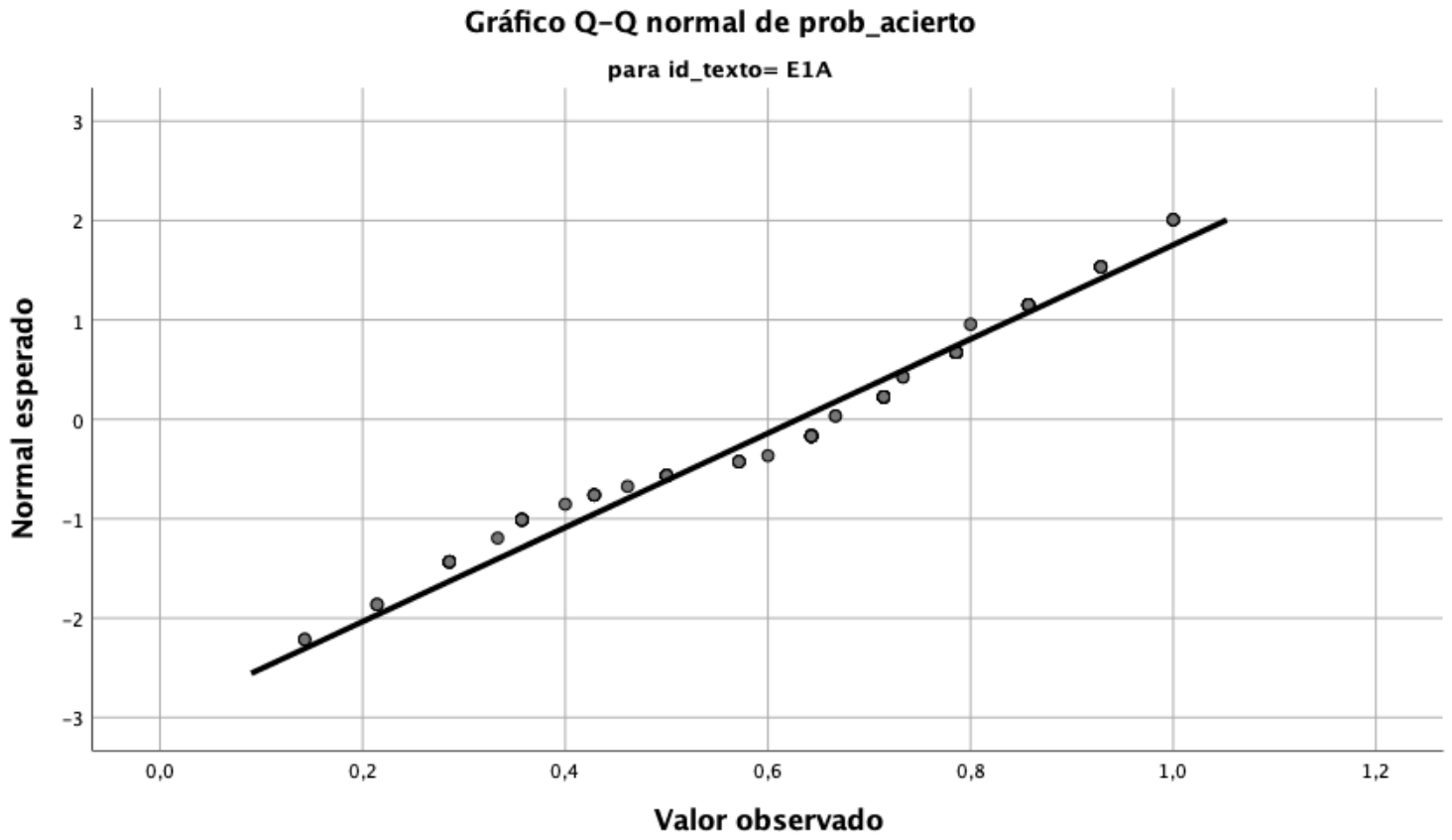
### Pruebas de normalidad

	ID Texto	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
prob_acierto	E1A	,165	111	,000	,951	111	,000
	E1B	,118	111	,001	,963	111	,004
	E2A	,125	107	,000	,975	107	,038
	E2B	,099	110	,010	,972	110	,019
	E3A	,132	108	,000	,936	108	,000
	E3B	,101	106	,010	,977	106	,058
	E4A	,118	104	,001	,954	104	,001
	E4B	,159	109	,000	,952	109	,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

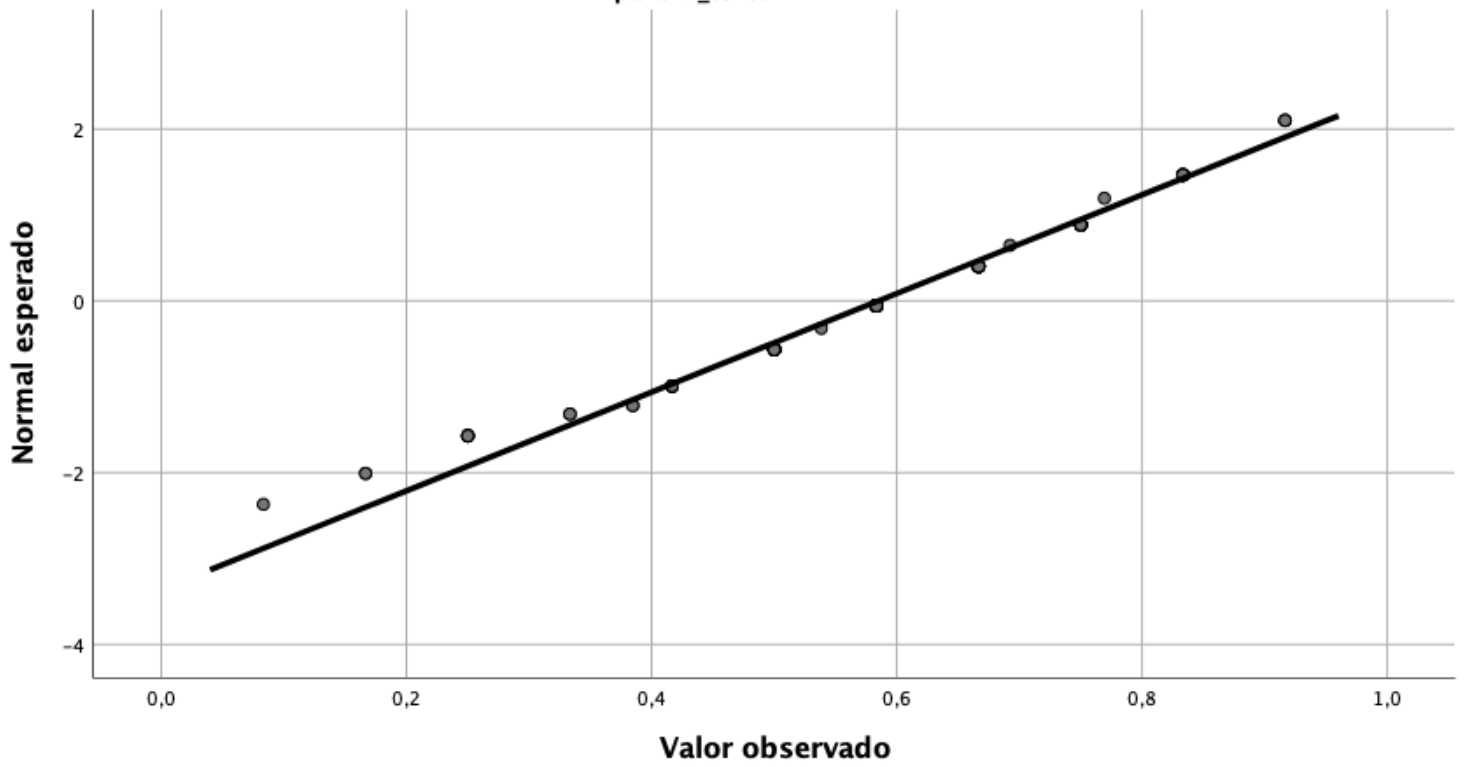
**prob\_acierto**

## Gráficos Q-Q normales

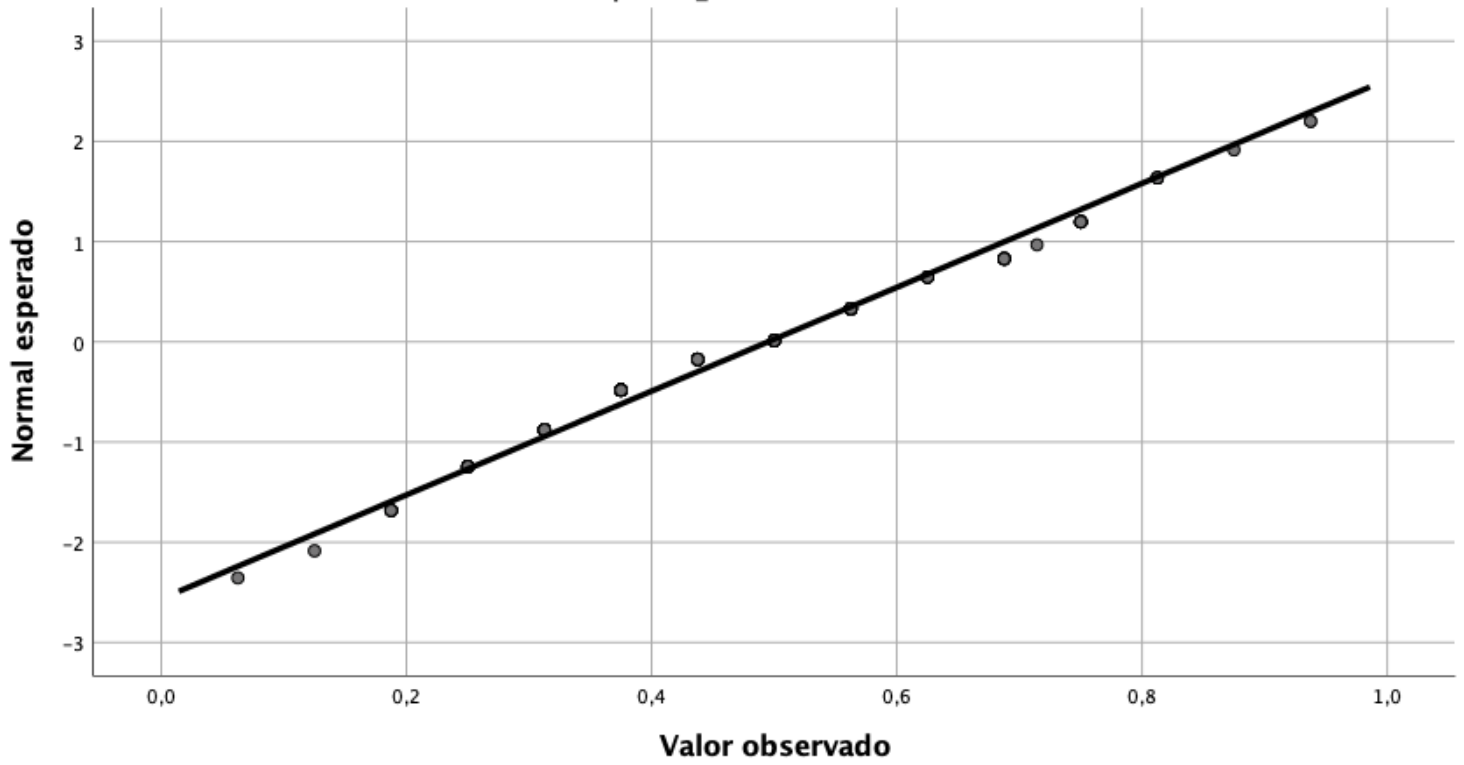


**Gráfico Q-Q normal de prob\_acierto**

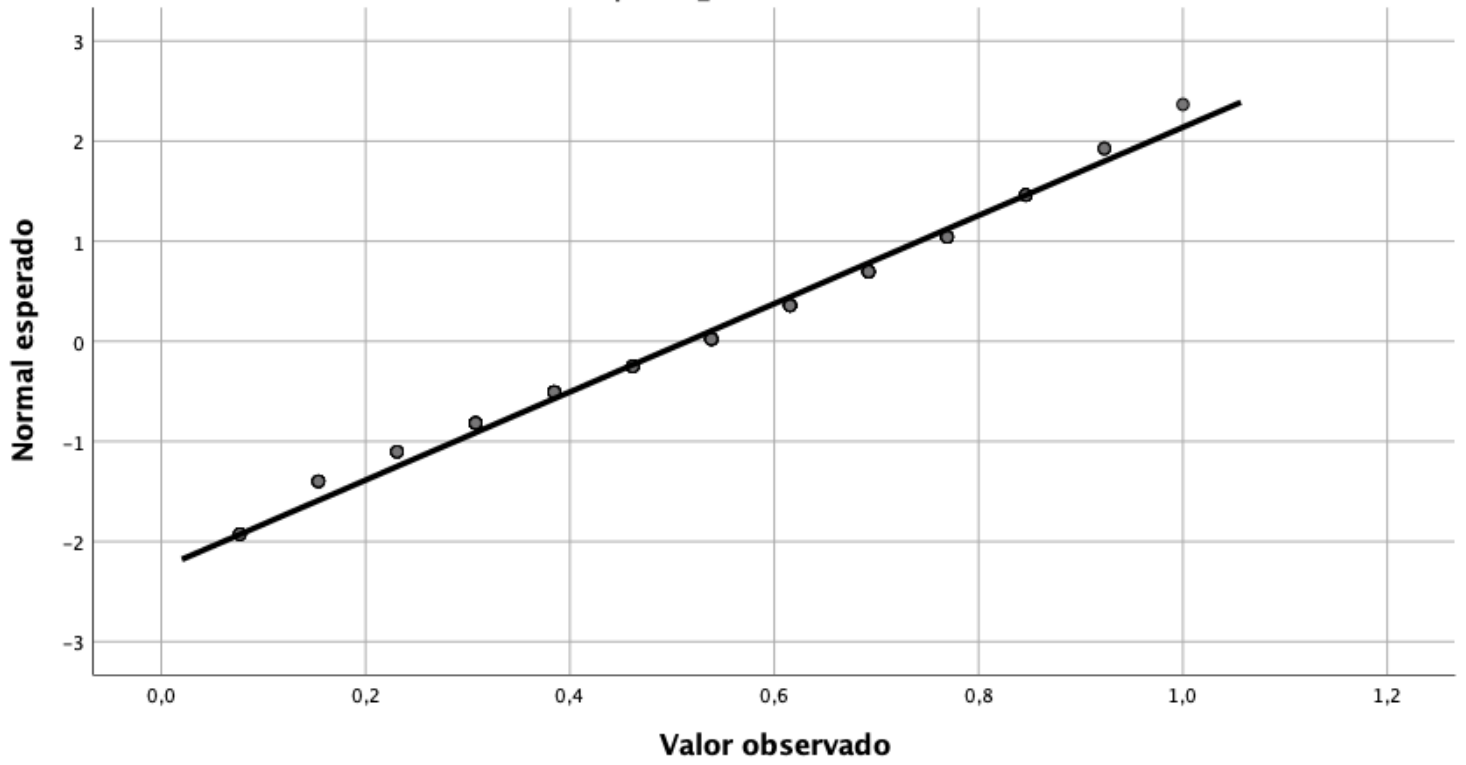
para id\_texto= E1B

**Gráfico Q-Q normal de prob\_acierto**

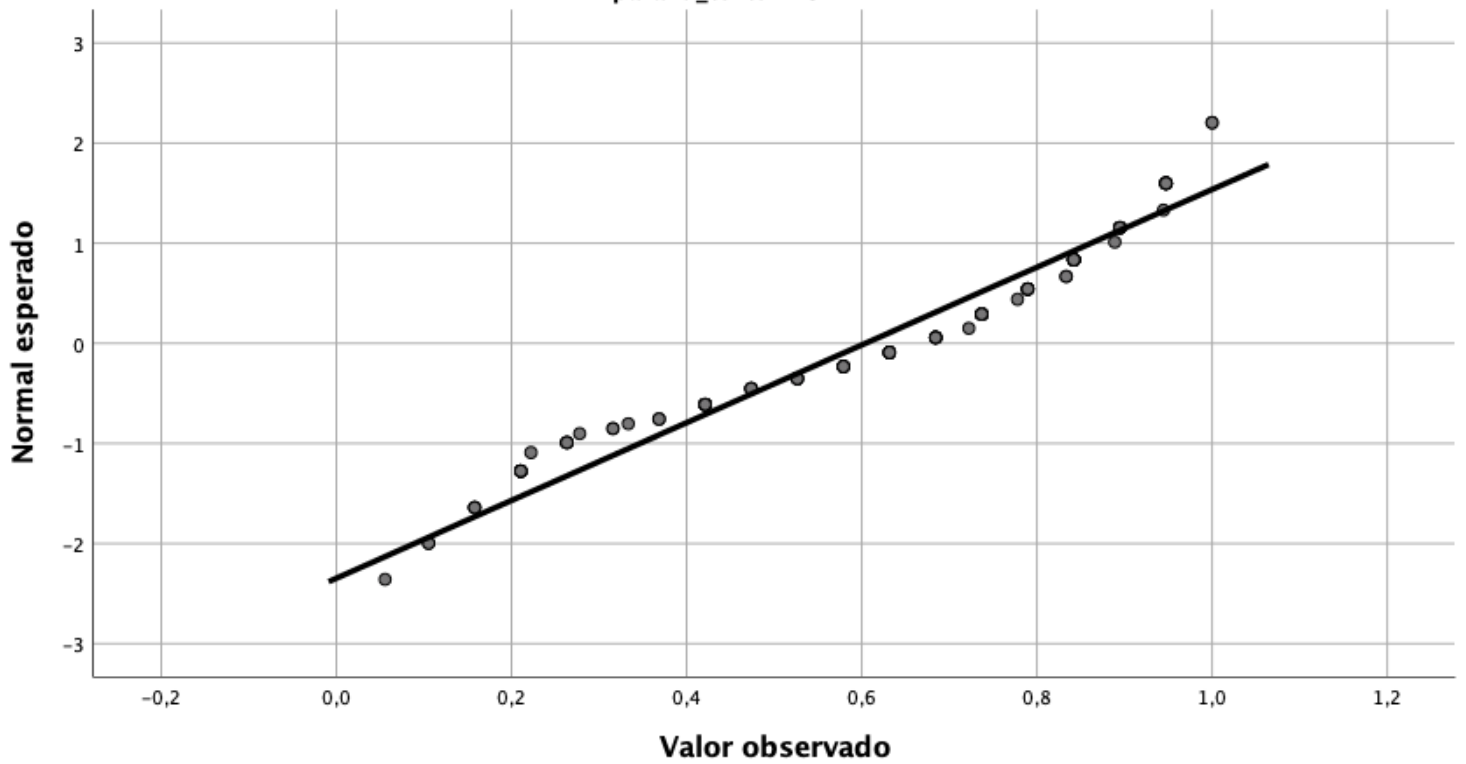
para id\_texto= E2A



**Gráfico Q-Q normal de prob\_acierto**  
para id\_texto= E2B

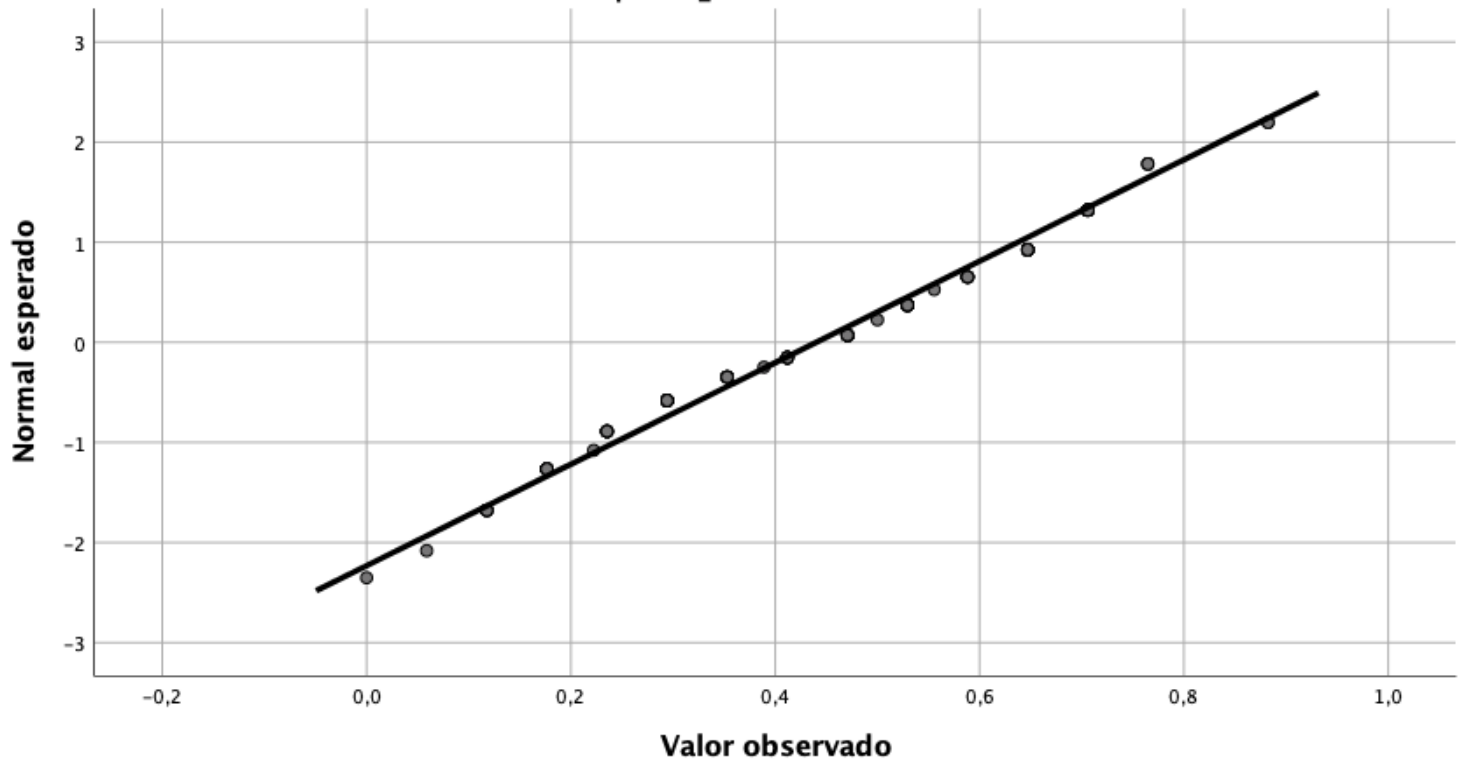


**Gráfico Q-Q normal de prob\_acierto**  
para id\_texto= E3A



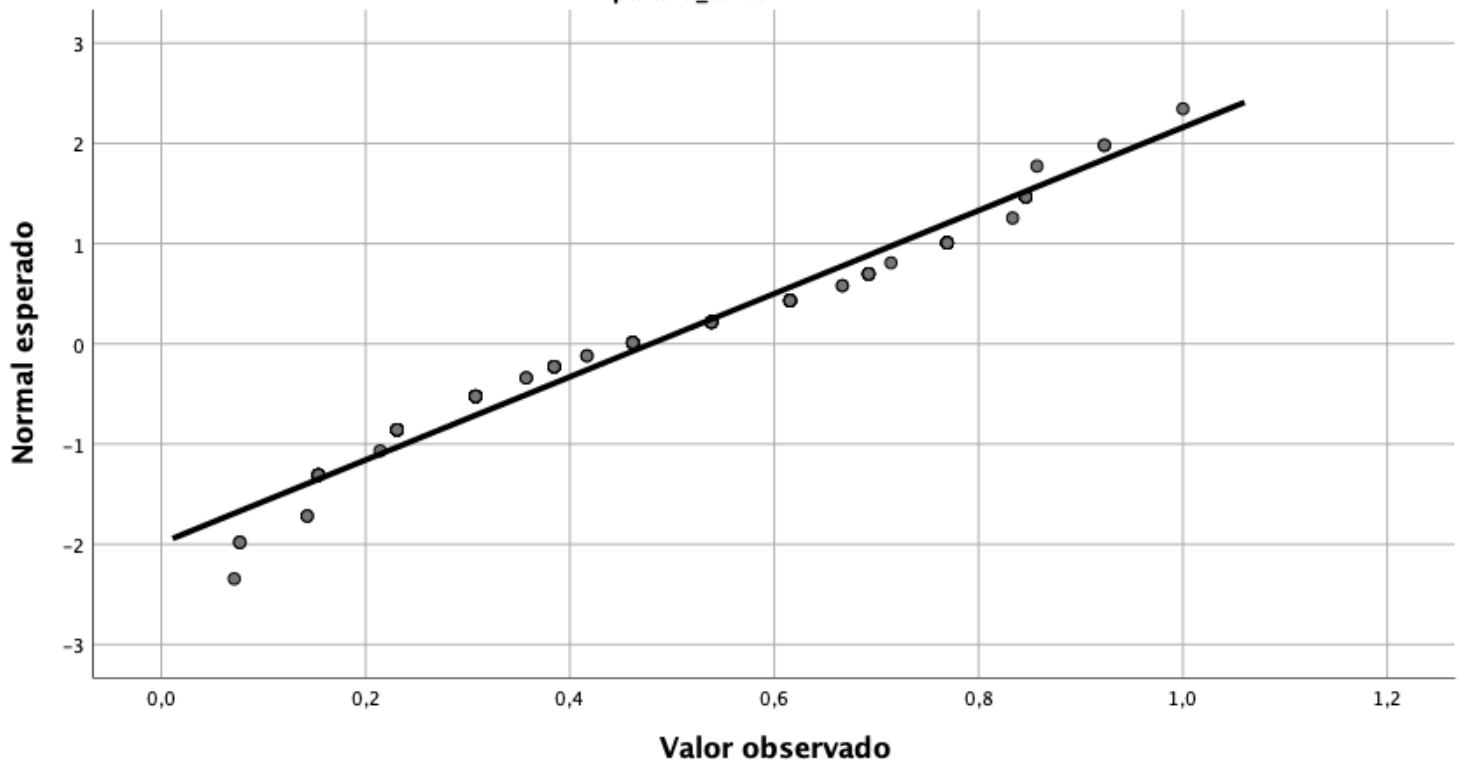
**Gráfico Q-Q normal de prob\_acierto**

para id\_texto= E3B

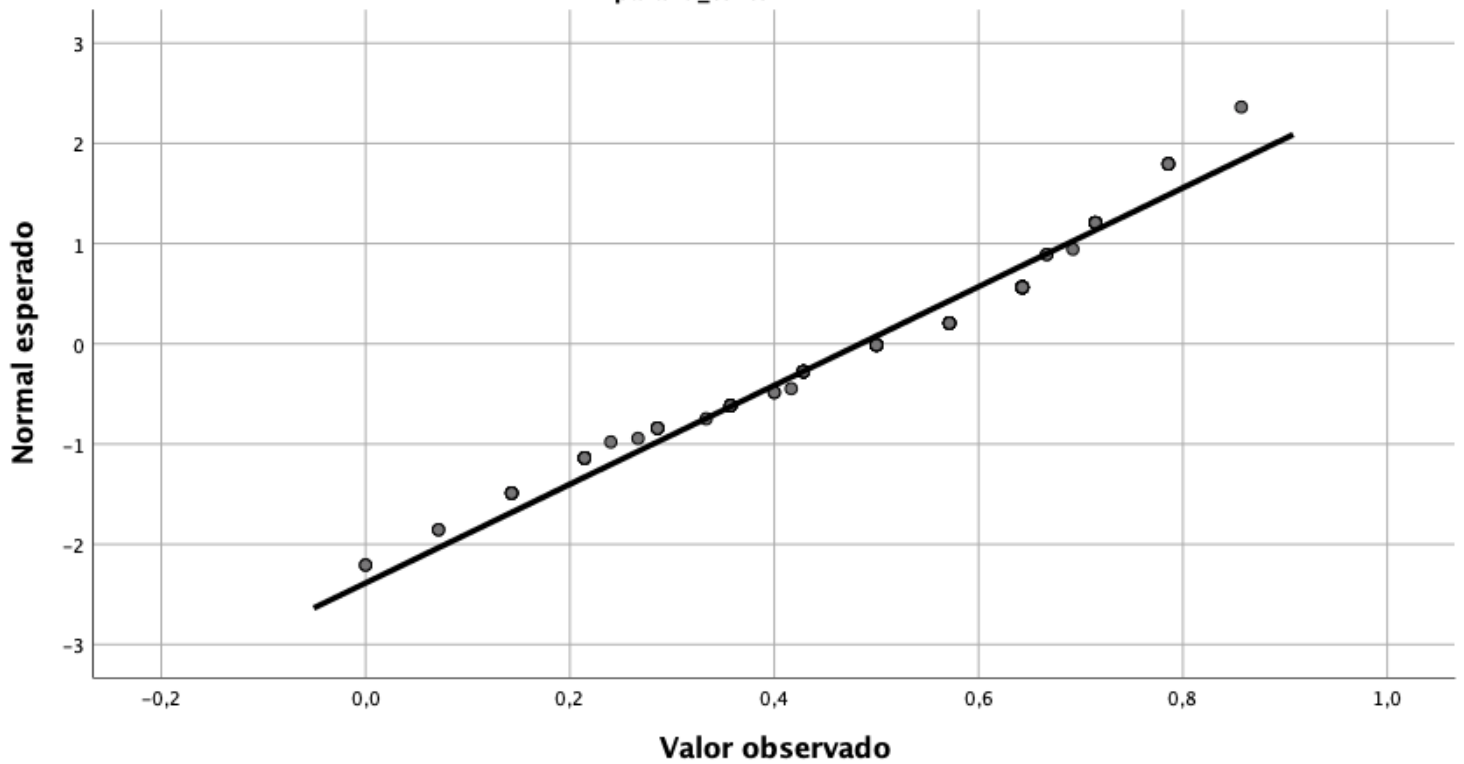


**Gráfico Q-Q normal de prob\_acierto**

para id\_texto= E4A

**Gráfico Q-Q normal de prob\_acierto**

para id\_texto= E4B





## Gráficos Q-Q normales sin tendencia

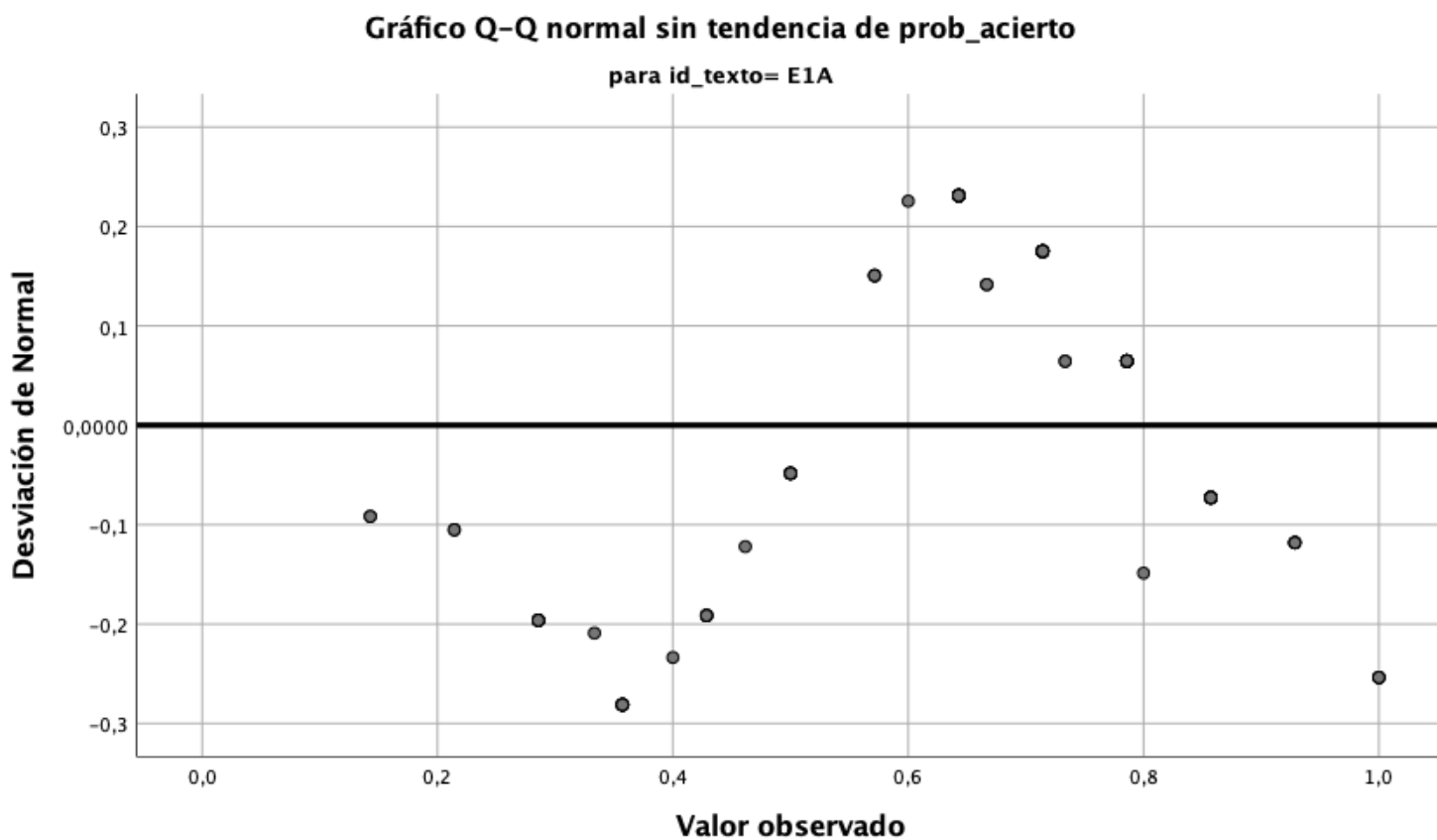


Gráfico Q-Q normal sin tendencia de prob\_acierto

para id\_texto= E1B

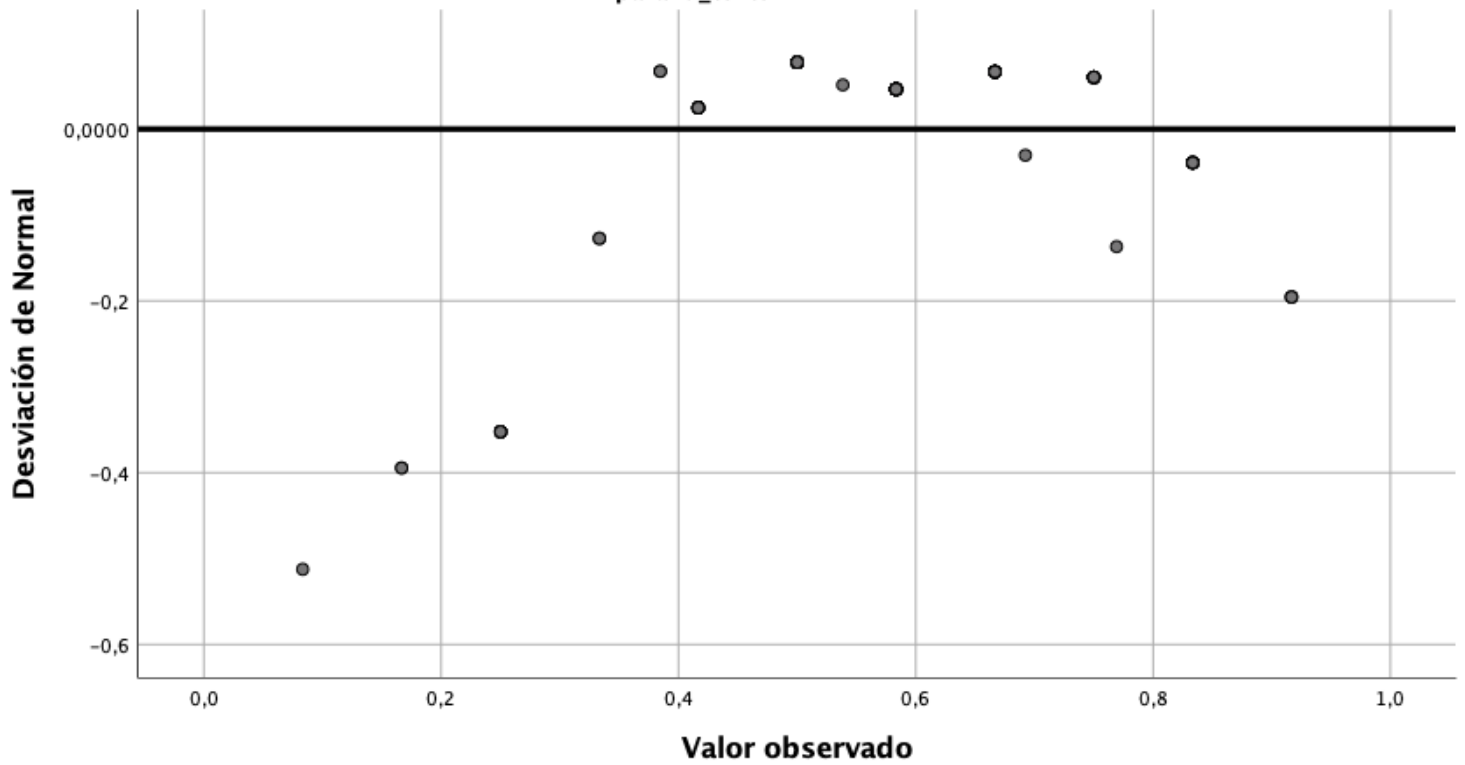


Gráfico Q-Q normal sin tendencia de prob\_acierto

para id\_texto= E2A

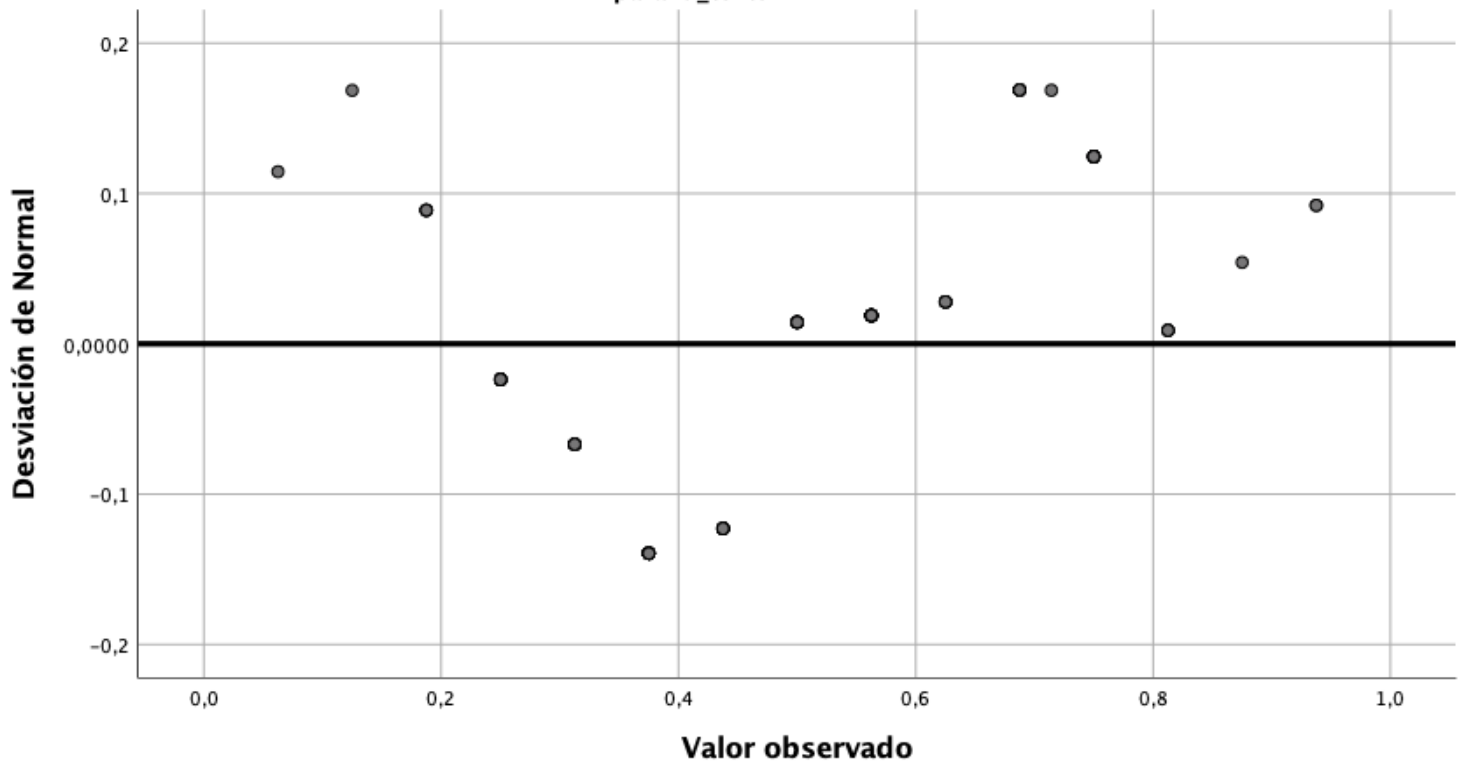


Gráfico Q-Q normal sin tendencia de prob\_acierto

para id\_texto= E2B

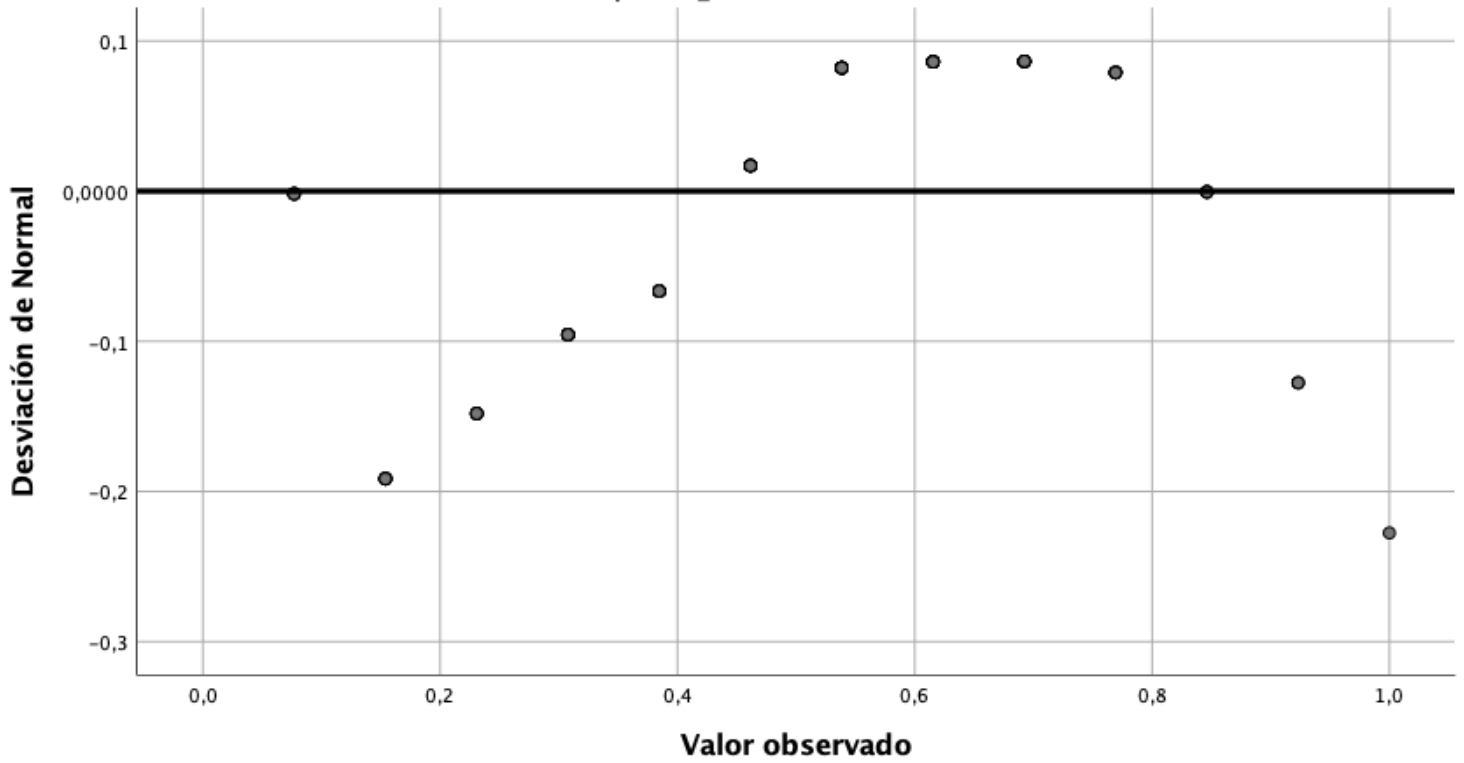
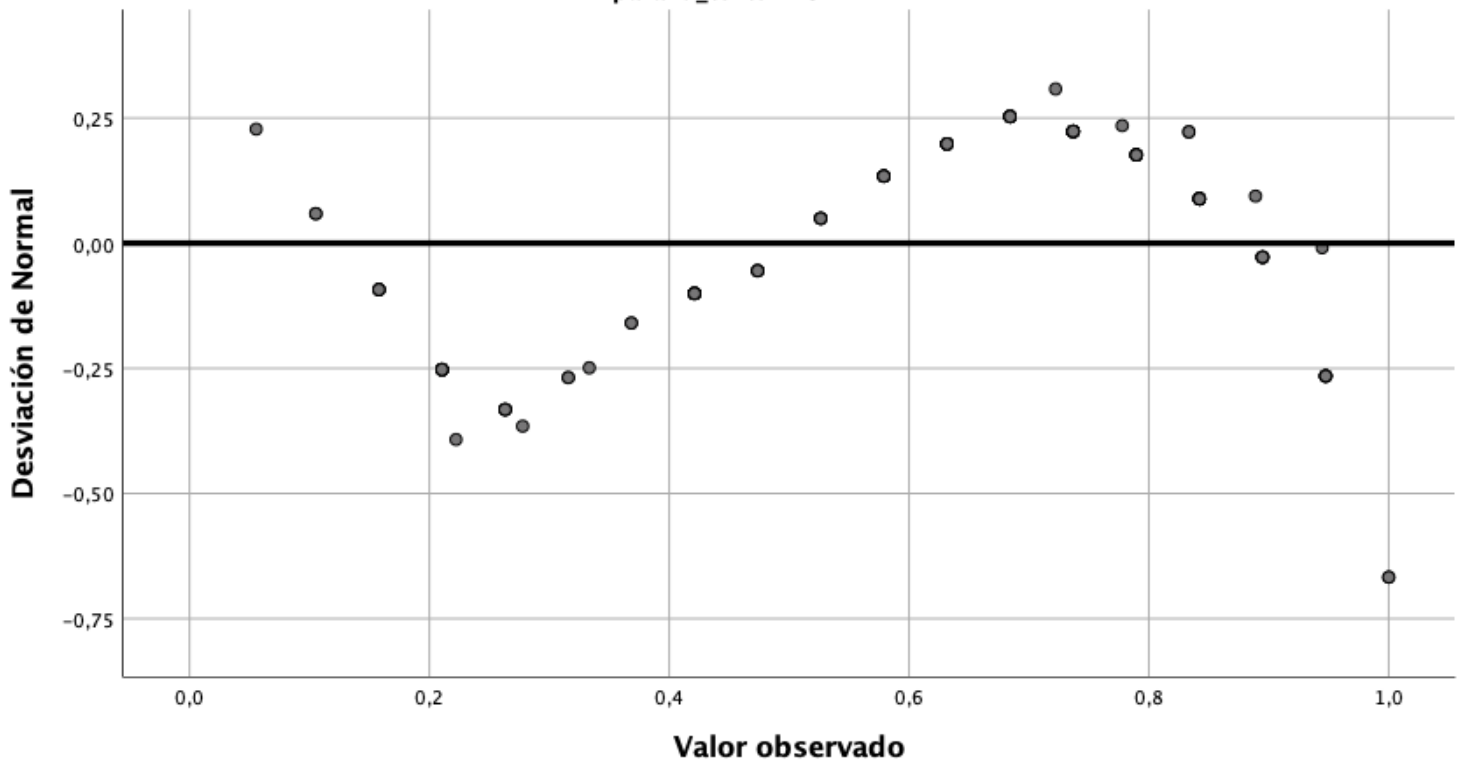


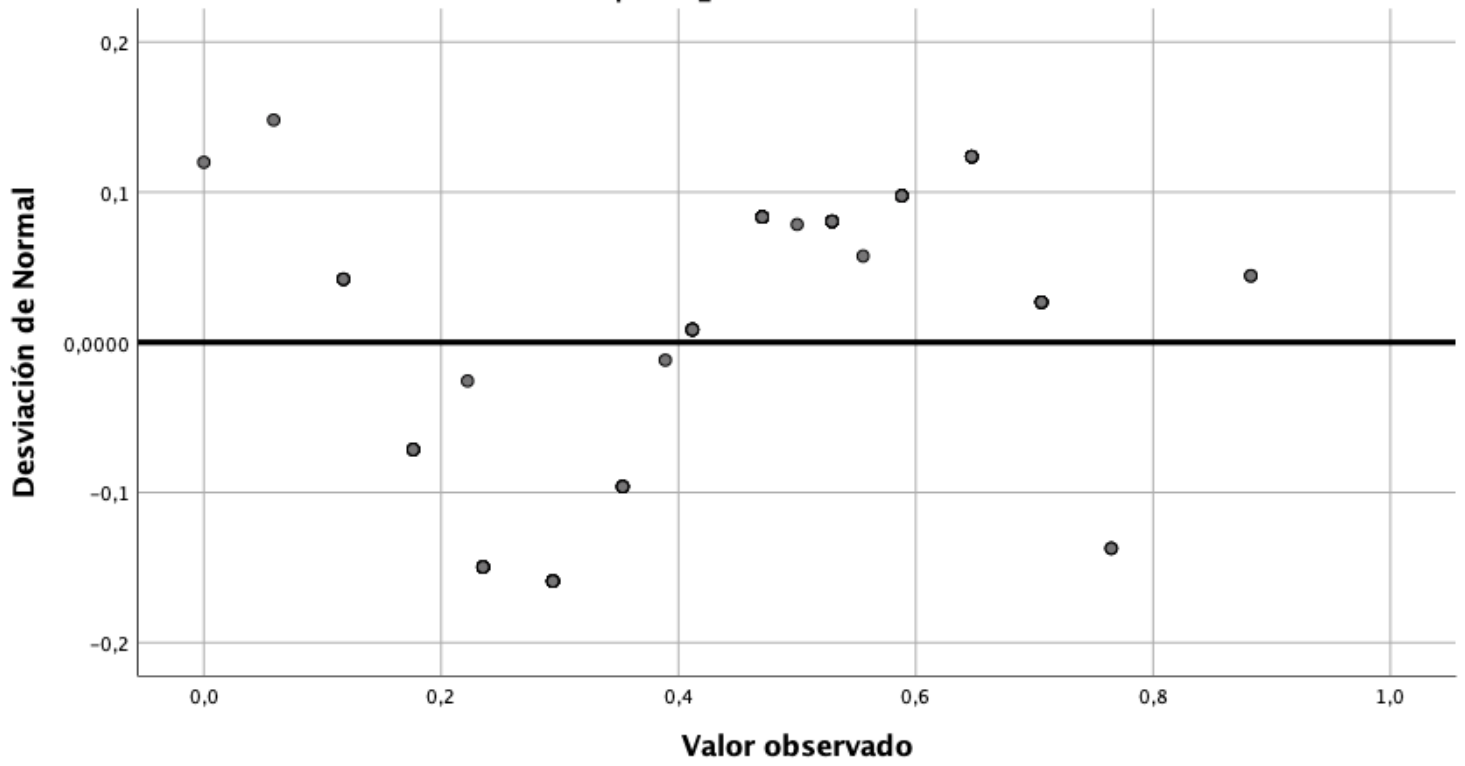
Gráfico Q-Q normal sin tendencia de prob\_acierto

para id\_texto= E3A



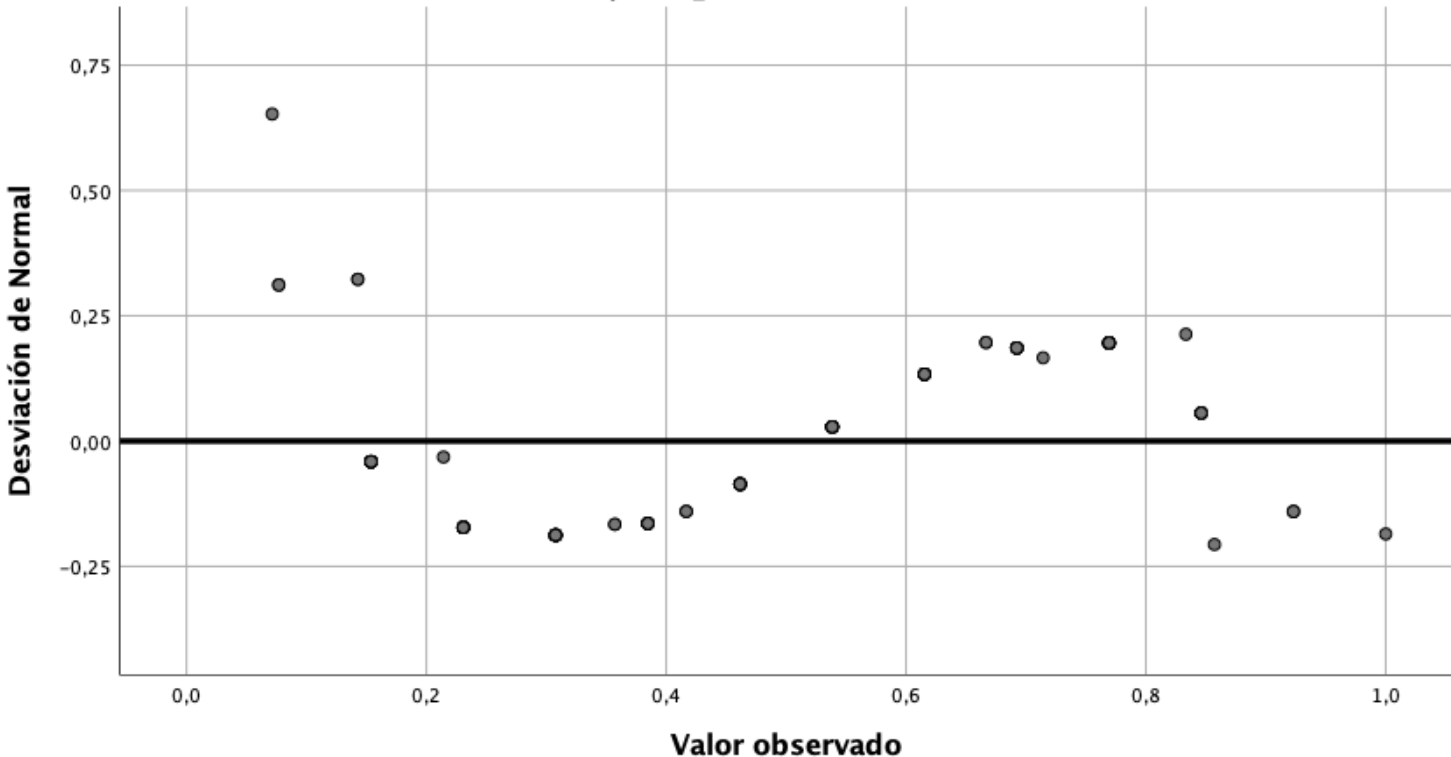
**Gráfico Q-Q normal sin tendencia de prob\_acierto**

para id\_texto= E3B



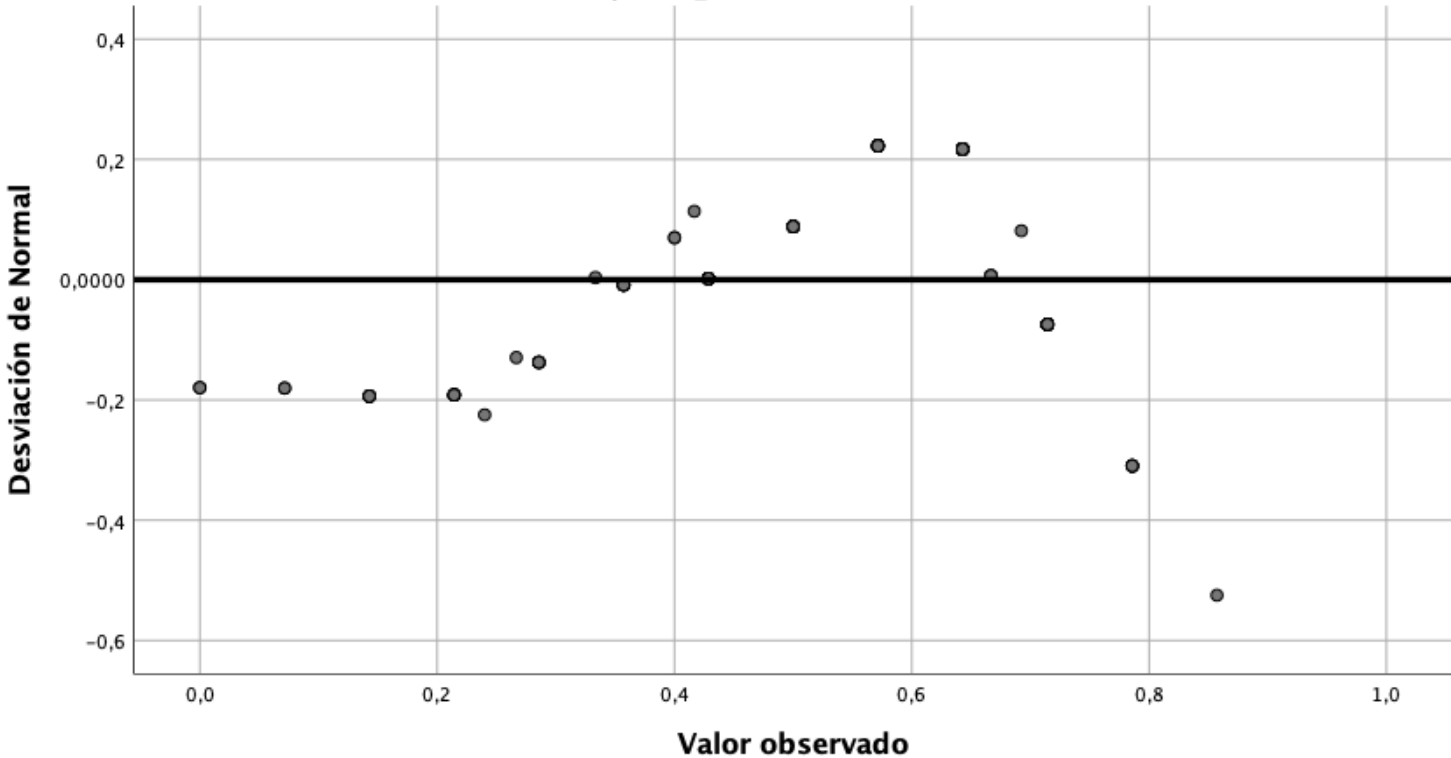
**Gráfico Q-Q normal sin tendencia de prob\_acierto**

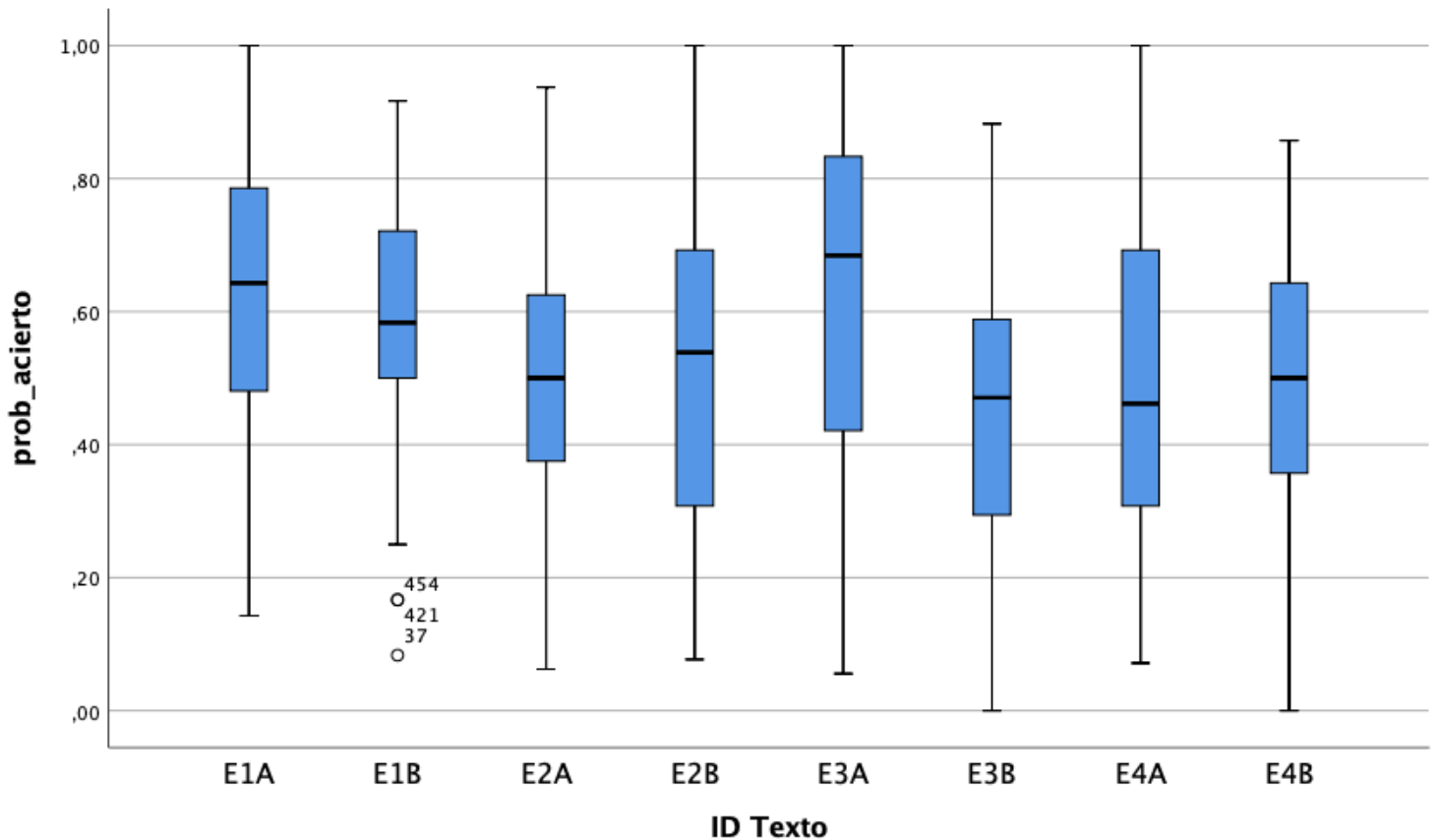
para id\_texto= E4A



**Gráfico Q-Q normal sin tendencia de prob\_acierto**

para id\_texto= E4B





```

UNIANOVA prob_acierto BY VARIABLEX n_sesion
/METHOD=SSTYPE(3)
/INTERCEPT=INCLUDE
/POSTHOC=VARIABLEX n_sesion(SCHEFFE)
/PLOT=PROFILE(VARIABLEX n_sesion) TYPE=LINE ERRORBAR=CI
MEANREFERENCE=NO YAXIS=AUTO
/PRINT F ETASQ DESCRIPTIVE HOMOGENEITY OPOWER
/CRITERIA=ALPHA(.05)
/DESIGN=VARIABLEX n_sesion VARIABLEX*n_sesion.

```

## Análisis univariado de varianza

### Notas

Salida creada

18-MAY-2022 17:12:12

Comentarios

Entrada	Datos	/Users/mapore4/Desktop/TESIS MIREIA/Datos.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	976
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables del modelo.
Sintaxis		<pre> UNIANOVA prob_acierto BY VARIABLEX n_sesion /METHOD=SSTYPE(3) /INTERCEPT=INCLUDE /POSTHOC=VARIABLEX n_sesion(SCHEFFE)  /PLOT=PROFILE(VARIABLEX n_sesion) TYPE=LINE ERRORBAR=CI MEANREFERENCE=NO YAXIS=AUTO /PRINT F ETASQ DESCRIPTIVE HOMOGENEITY OPOWER /CRITERIA=ALPHA(.05) /DESIGN=VARIABLEX n_sesion VARIABLEX*n_sesion. </pre>
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,28
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00

## Factores inter-sujetos

ID Texto		N
E1A		111
E1B		111
E2A		107

	E2B	110
	E3A	108
	E3B	106
	E4A	104
	E4B	109
N sesión	1	111
	2	108
	3	103
	4	109
	5	110
	6	112
	7	105
	8	108

### Estadísticos descriptivos

Variable dependiente: prob\_acierto

ID Texto	N sesión	Media	Desv. Desviación	N
E1A	1	,6010	,21104	27
	4	,6020	,23764	28
	5	,6905	,19910	27
	8	,6264	,19311	29
	Total	,6297	,21108	111
E1B	2	,5563	,17940	27
	3	,5595	,21016	28
	6	,6518	,14354	28
	7	,5714	,14649	28
	Total	,5850	,17413	111
E2A	2	,4799	,17100	28
	3	,4511	,16109	25
	6	,5271	,22724	30
	7	,5182	,20230	24
	Total	,4950	,19303	107
E2B	1	,5385	,25678	29
	4	,4527	,18631	26
	5	,5137	,21356	28
	8	,5499	,24204	27
	Total	,5147	,22703	110
E3A	1	,6293	,23844	27
	4	,5753	,28472	28
	5	,6023	,24178	27



	8	,6113	,27331	26
	Total	,6042	,25753	108
E3B	2	,4788	,22826	26
	3	,4013	,19677	28
	6	,4424	,19070	25
	7	,4417	,17367	27
	Total	,4403	,19727	106
E4A	2	,4619	,23867	27
	3	,5559	,25560	22
	6	,4960	,25113	29
	7	,4142	,21103	26
	Total	,4794	,24111	104
E4B	1	,4882	,20873	28
	4	,5256	,18519	27
	5	,4429	,19588	28
	8	,4821	,22344	26
	Total	,4844	,20291	109
Total	1	,5631	,23337	111
	2	,4942	,20630	108
	3	,4894	,21516	103
	4	,5406	,23213	109
	5	,5608	,23008	110
	6	,5313	,21920	112
	7	,4870	,19201	105
	8	,5689	,23741	108
	Total	,5300	,22285	866

### Prueba de igualdad de Levene de varianzas de error<sup>a,b</sup>

		Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
prob_acierto	Se basa en la media	2,113	31	834	,000
	Se basa en la mediana	1,856	31	834	,003
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	1,856	31	774,005	,003
	Se basa en la media recortada	2,081	31	834	,001

Prueba la hipótesis nula de que la varianza de error de la variable dependiente es igual entre grupos.<sup>a,b</sup>

a. Variable dependiente: prob\_acierto

b. Diseño : Intersección + VARIABLEX + n\_sesion + VARIABLEX \* n\_sesion

## Pruebas para la heterocedasticidad

### Prueba F para heterocedasticidad<sup>a,b,c</sup>

F	gl1	gl2	Sig.
2,277	1	864	,132

a. Variable dependiente: prob\_acierto

b. Prueba la hipótesis nula de que la varianza de los errores no depende de los valores de las variables independientes.

c. Valores pronosticados a partir del diseño: Intersección + VARIABLEX + n\_sesion + VARIABLEX \* n\_sesion

### Pruebas de efectos inter-sujetos

Variable dependiente: prob\_acierto

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado		
Modelo corregido	4,574 <sup>a</sup>	31	,148	3,206	,000	,106		
Intersección	241,797	1	241,797	5253,515	,000	,863		
VARIABLEX	2,811	6	,468	10,179	,000	,068		
n_sesion	,181	6	,030	,654	,687	,005		
VARIABLEX * n_sesion	,840	18	,047	1,014	,440	,021		
Error	38,386	834	,046					
Total	286,228	866						
Total corregido	42,960	865						

## Pruebas post hoc

## ID Texto

### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: prob\_acierto

Scheffe

(I) ID Texto	(J) ID Texto	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95% Límite inferior	Límite superior
E1A	E1B	,0447	,02880	,934	-,0636	,1530
	E2A	,1347*	,02907	,003	,0254	,2440
	E2B	,1150*	,02886	,027	,0065	,2235
	E3A	,0254	,02900	,998	-,0836	,1345
	E3B	,1894*	,02914	,000	,0799	,2990
	E4A	,1503*	,02928	,000	,0402	,2604
	E4B	,1453*	,02893	,001	,0365	,2541
E1B	E1A	-,0447	,02880	,934	-,1530	,0636
	E2A	,0900	,02907	,215	-,0193	,1993
	E2B	,0703	,02886	,548	-,0382	,1789
	E3A	-,0192	,02900	1,000	-,1283	,0898
	E3B	,1448*	,02914	,001	,0352	,2543
	E4A	,1056	,02928	,073	-,0045	,2157
	E4B	,1006	,02893	,099	-,0082	,2094
E2A	E1A	-,1347*	,02907	,003	-,2440	-,0254
	E1B	-,0900	,02907	,215	-,1993	,0193
	E2B	-,0197	,02913	1,000	-,1292	,0899
	E3A	-,1092	,02926	,054	-,2193	,0008
	E3B	,0547	,02940	,838	-,0558	,1653
	E4A	,0156	,02954	1,000	-,0955	,1267
	E4B	,0106	,02920	1,000	-,0992	,1204
E2B	E1A	-,1150*	,02886	,027	-,2235	-,0065
	E1B	-,0703	,02886	,548	-,1789	,0382
	E2A	,0197	,02913	1,000	-,0899	,1292
	E3A	-,0895	,02906	,221	-,1988	,0197
	E3B	,0744	,02920	,484	-,0354	,1842
	E4A	,0353	,02934	,984	-,0751	,1456
	E4B	,0303	,02899	,993	-,0787	,1394
E3A	E1A	-,0254	,02900	,998	-,1345	,0836
	E1B	,0192	,02900	1,000	-,0898	,1283

	E2A	,1092	,02926	,054	-,0008	,2193
	E2B	,0895	,02906	,221	-,0197	,1988
	E3B	,1640*	,02933	,000	,0537	,2743
	E4A	,1248*	,02947	,013	,0140	,2357
	E4B	,1199*	,02913	,019	,0103	,2294
E3B	E1A	-,1894*	,02914	,000	-,2990	-,0799
	E1B	-,1448*	,02914	,001	-,2543	-,0352
	E2A	-,0547	,02940	,838	-,1653	,0558
	E2B	-,0744	,02920	,484	-,1842	,0354
	E3A	-,1640*	,02933	,000	-,2743	-,0537
	E4A	-,0391	,02961	,972	-,1505	,0722
	E4B	-,0441	,02927	,943	-,1542	,0659
E4A	E1A	-,1503*	,02928	,000	-,2604	-,0402
	E1B	-,1056	,02928	,073	-,2157	,0045
	E2A	-,0156	,02954	1,000	-,1267	,0955
	E2B	-,0353	,02934	,984	-,1456	,0751
	E3A	-,1248*	,02947	,013	-,2357	-,0140
	E3B	,0391	,02961	,972	-,0722	,1505
	E4B	-,0050	,02941	1,000	-,1156	,1056
E4B	E1A	-,1453*	,02893	,001	-,2541	-,0365
	E1B	-,1006	,02893	,099	-,2094	,0082
	E2A	-,0106	,02920	1,000	-,1204	,0992
	E2B	-,0303	,02899	,993	-,1394	,0787
	E3A	-,1199*	,02913	,019	-,2294	-,0103
	E3B	,0441	,02927	,943	-,0659	,1542
	E4A	,0050	,02941	1,000	-,1056	,1156

Se basa en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = ,046.

\*. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.

## Subconjuntos homogéneos

Scheffe<sup>a,b,c</sup>

ID Texto	N	prob_acierto			
		Subconjunto			
		1	2	3	4

E3B	106	,4403			
E4A	104	,4794	,4794		
E4B	109	,4844	,4844		
E2A	107	,4950	,4950	,4950	
E2B	110	,5147	,5147	,5147	
E1B	111		,5850	,5850	,5850
E3A	108			,6042	,6042
E1A	111				,6297
Sig.		,482	,071	,052	,938

Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

Se basa en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = ,046.

a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 108,199.

b. Los tamaños de grupo no son iguales. Se utiliza la media armónica de los tamaños de grupo. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

c. Alfa = ,05.

## N sesión

### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: prob\_acierto

Scheffe

(I) N sesión	(J) N sesión	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
1	2	,0689	,02900	,583	-,0402	,1779
	3	,0737	,02935	,506	-,0367	,1841
	4	,0225	,02893	,999	-,0863	,1313
	5	,0023	,02886	1,000	-,1063	,1108
	6	,0318	,02873	,990	-,0763	,1399
	7	,0761	,02921	,451	-,0337	,1860
	8	-,0058	,02900	1,000	-,1149	,1032
	2	1	-,0689	,02900	,583	-,1779
3		,0048	,02955	1,000	-,1063	,1159
4		-,0464	,02913	,924	-,1559	,0632
5		-,0666	,02906	,630	-,1759	,0427

	6		-,0371	,02893	,977	-,1459	,0717
	7		,0073	,02940	1,000	-,1033	,1178
	8		-,0747	,02919	,478	-,1845	,0351
3	1		-,0737	,02935	,506	-,1841	,0367
	2		-,0048	,02955	1,000	-,1159	,1063
	4		-,0512	,02948	,883	-,1621	,0597
	5		-,0714	,02942	,553	-,1820	,0392
	6		-,0419	,02929	,957	-,1520	,0683
	7		,0024	,02975	1,000	-,1094	,1143
	8		-,0795	,02955	,405	-,1906	,0316
4	1		-,0225	,02893	,999	-,1313	,0863
	2		,0464	,02913	,924	-,0632	,1559
	3		,0512	,02948	,883	-,0597	,1621
	5		-,0202	,02899	,999	-,1293	,0888
	6		,0093	,02887	1,000	-,0992	,1179
	7		,0536	,02934	,851	-,0567	,1640
	8		-,0283	,02913	,996	-,1378	,0812
5	1		-,0023	,02886	1,000	-,1108	,1063
	2		,0666	,02906	,630	-,0427	,1759
	3		,0714	,02942	,553	-,0392	,1820
	4		,0202	,02899	,999	-,0888	,1293
	6		,0295	,02880	,994	-,0788	,1378
	7		,0739	,02927	,498	-,0362	,1839
	8		-,0081	,02906	1,000	-,1174	,1012
6	1		-,0318	,02873	,990	-,1399	,0763
	2		,0371	,02893	,977	-,0717	,1459
	3		,0419	,02929	,957	-,0683	,1520
	4		-,0093	,02887	1,000	-,1179	,0992
	5		-,0295	,02880	,994	-,1378	,0788
	7		,0443	,02914	,940	-,0653	,1539
	8		-,0376	,02893	,975	-,1464	,0712
7	1		-,0761	,02921	,451	-,1860	,0337
	2		-,0073	,02940	1,000	-,1178	,1033
	3		-,0024	,02975	1,000	-,1143	,1094
	4		-,0536	,02934	,851	-,1640	,0567
	5		-,0739	,02927	,498	-,1839	,0362
	6		-,0443	,02914	,940	-,1539	,0653
	8		-,0820	,02940	,355	-,1925	,0286
8	1		,0058	,02900	1,000	-,1032	,1149
	2		,0747	,02919	,478	-,0351	,1845
	3		,0795	,02955	,405	-,0316	,1906
	4		,0283	,02913	,996	-,0812	,1378

5	,0081	,02906	1,000	-,1012	,1174
6	,0376	,02893	,975	-,0712	,1464
7	,0820	,02940	,355	-,0286	,1925

Se basa en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = ,046.

## Subconjuntos homogéneos

### prob\_acierto

Scheffe<sup>a,b,c</sup>

N sesión	N	Subconjunto 1
7	105	,4870
3	103	,4894
2	108	,4942
6	112	,5313
4	109	,5406
5	110	,5608
1	111	,5631
8	108	,5689
Sig.		,343

Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

Se basa en las medias observadas.

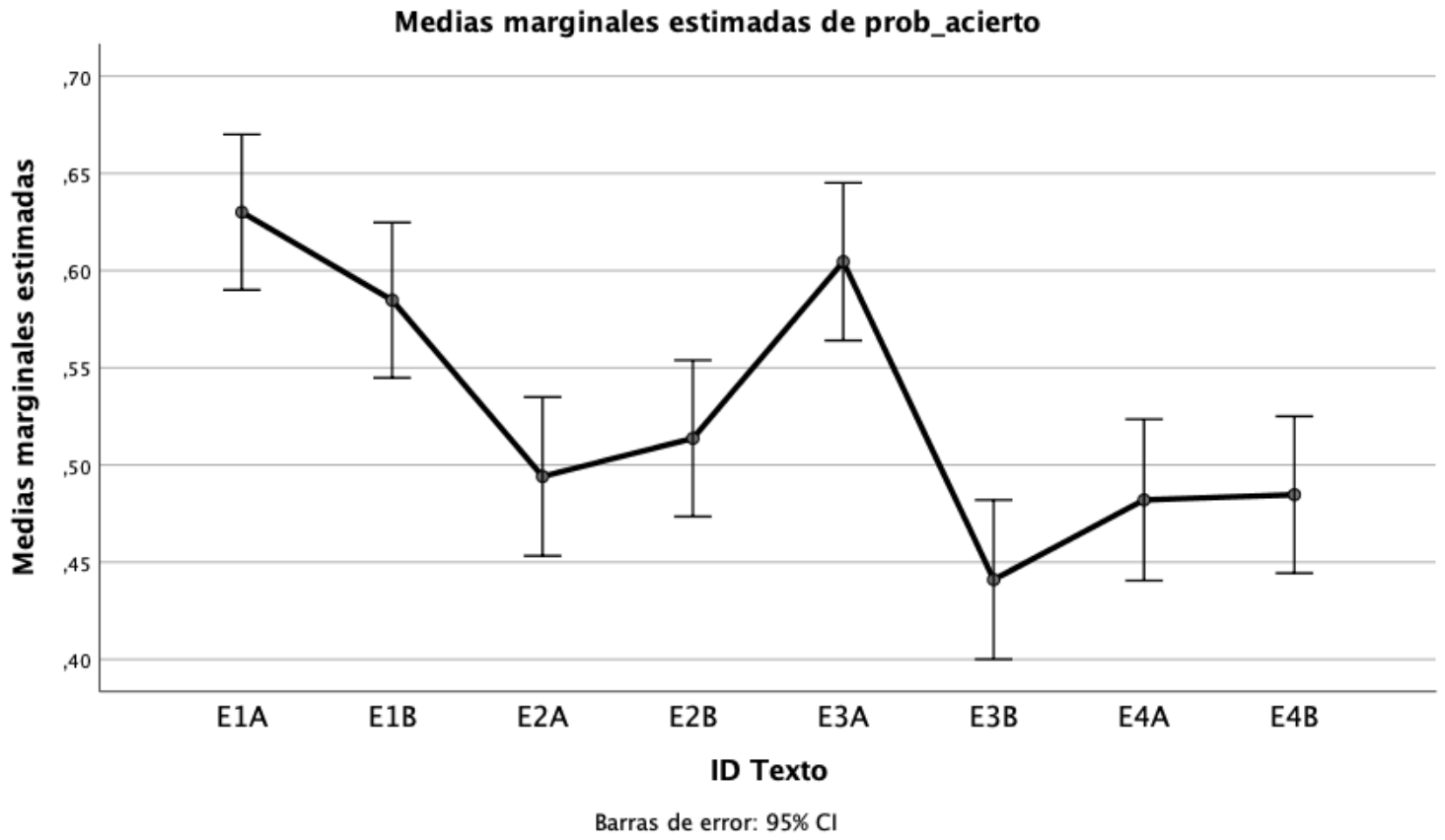
El término de error es la media cuadrática(Error) = ,046.

a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 108,176.

b. Los tamaños de grupo no son iguales. Se utiliza la media armónica de los tamaños de grupo. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

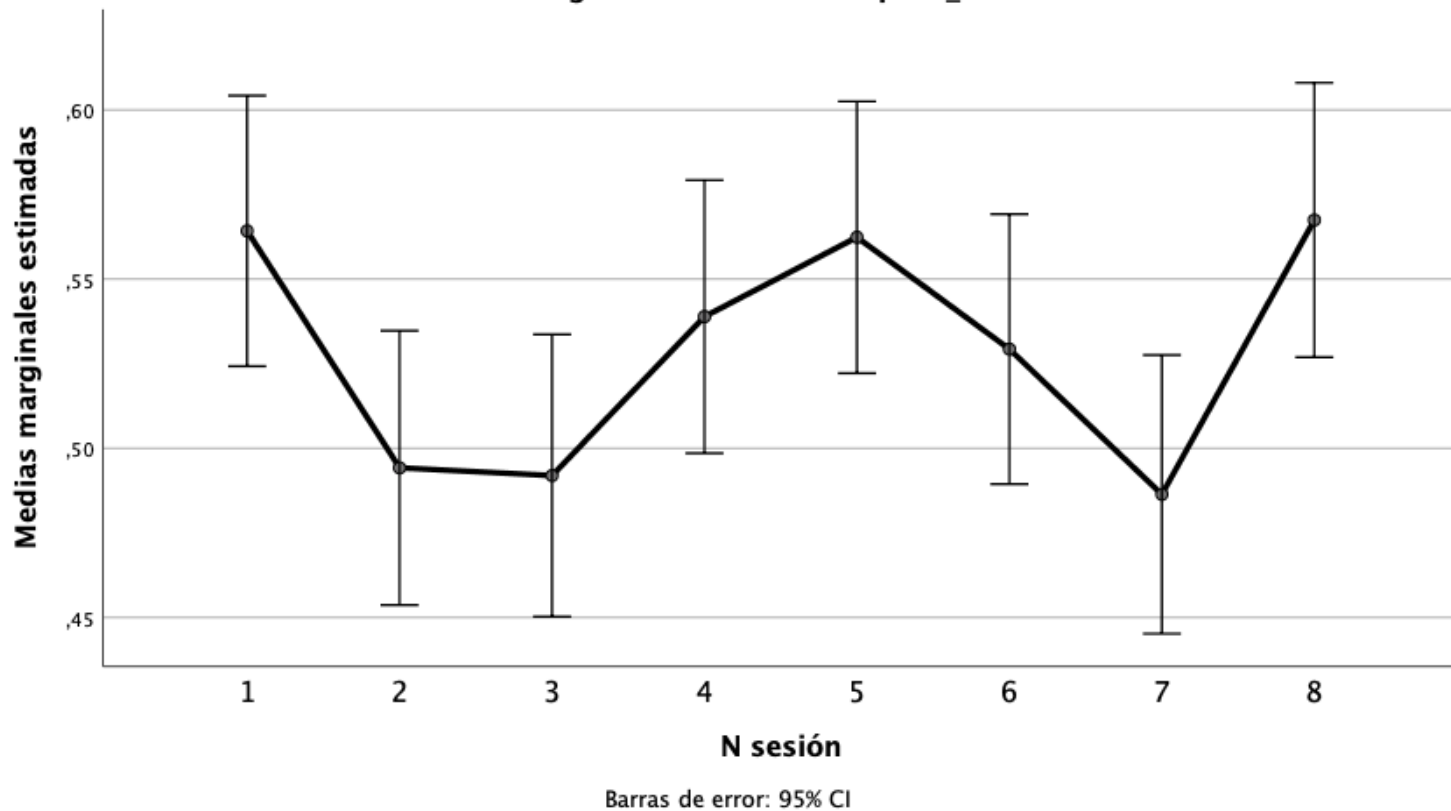
c. Alfa = ,05.

## Gráficos de perfil





Medias marginales estimadas de prob\_acierto



Anexo 22. Estadísticos descriptivos de la pregunta de investigación 2.

## Explorar

### Notas

Salida creada	18-MAY-2022 23:14:47	
Comentarios		
Entrada	Datos	/Users/mapore4/Desktop/TESIS MIREIA/Datos.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	976
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario para variables dependientes se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos se basan en casos sin valores perdidos para ninguna de la variable dependiente o factor utilizado.
Sintaxis	EXAMINE VARIABLES=prob_acierto BY modalidad_text /PLOT BOXPLOT NPLOT /COMPARE GROUPS /STATISTICS DESCRIPTIVES /CINTERVAL 95 /MISSING LISTWISE /NOTOTAL.	
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,83
	Tiempo transcurrido	00:00:02,00

## Modalidad del texto

### Resumen de procesamiento de casos

	Modalidad del texto	Válido		Casos Perdidos		Total	
		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
prob_acierto	Narrativo	430	88,1%	58	11,9%	488	100,0%
	Expositivo	436	89,3%	52	10,7%	488	100,0%

### Descriptivos

Modalidad del texto		Estadístico	Error estándar		
prob_acierto	Narrativo	Media	,5534	,01136	
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,5311	
			Límite superior	,5757	
		Media recortada al 5%		,5546	
		Mediana		,5625	
		Varianza		,055	
		Desviación estándar		,23551	
		Mínimo		,06	
		Máximo		1,00	
		Rango		,94	
		Rango intercuartil		,39	
		Asimetría		-,120	,118
		Curtosis		-1,031	,235
		Expositivo	Expositivo	Media	,5069
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior			,4874	
	Límite superior			,5264	
Media recortada al 5%				,5097	
Mediana				,5294	
Varianza				,043	
Desviación estándar				,20732	
Mínimo				,00	
Máximo				1,00	
Rango				1,00	
Rango intercuartil				,31	
Asimetría				-,265	,117

Curtosis

-,623

,233

**Pruebas de normalidad**

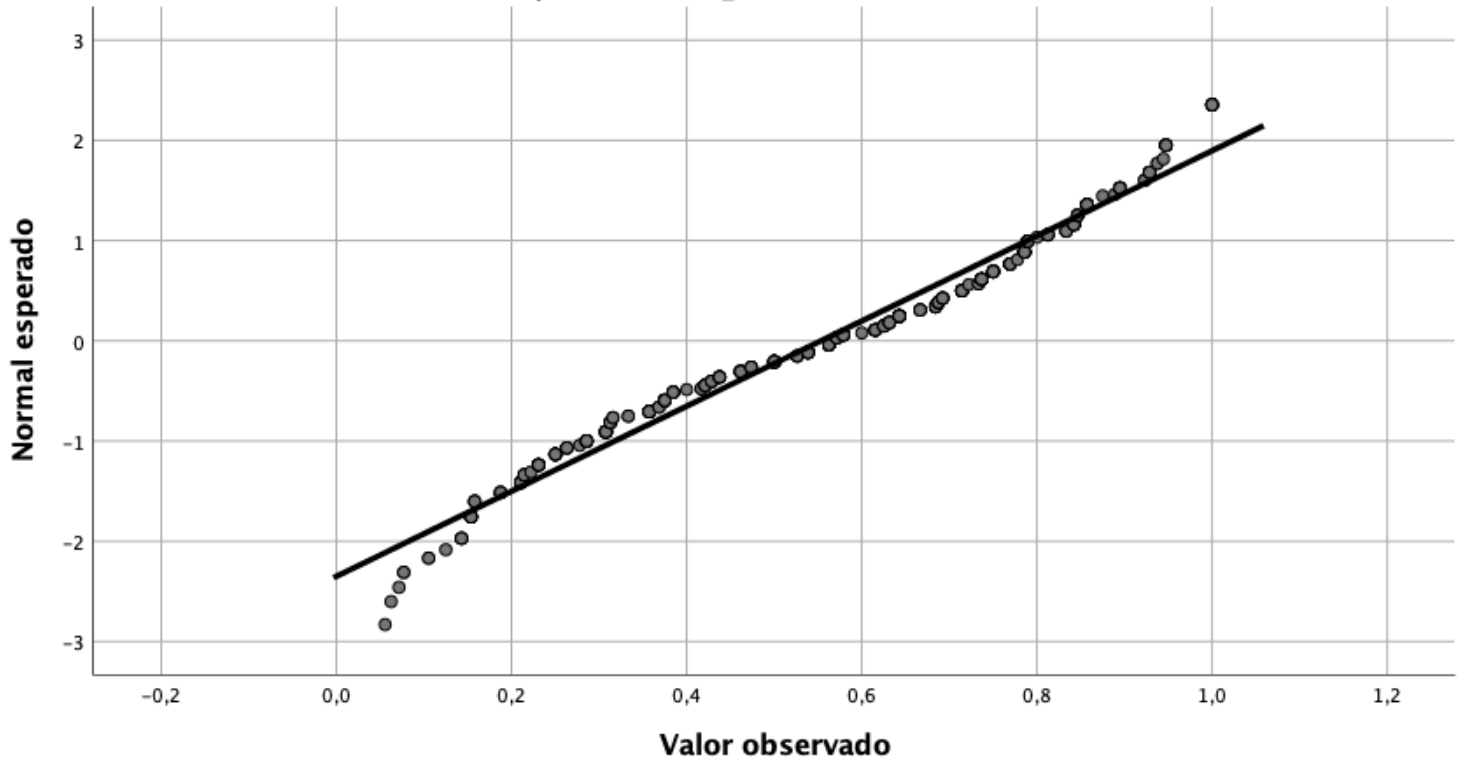
Modalidad del texto	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
prob_acierto Narrativo	,085	430	,000	,969	430	,000
Expositivo	,075	436	,000	,982	436	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

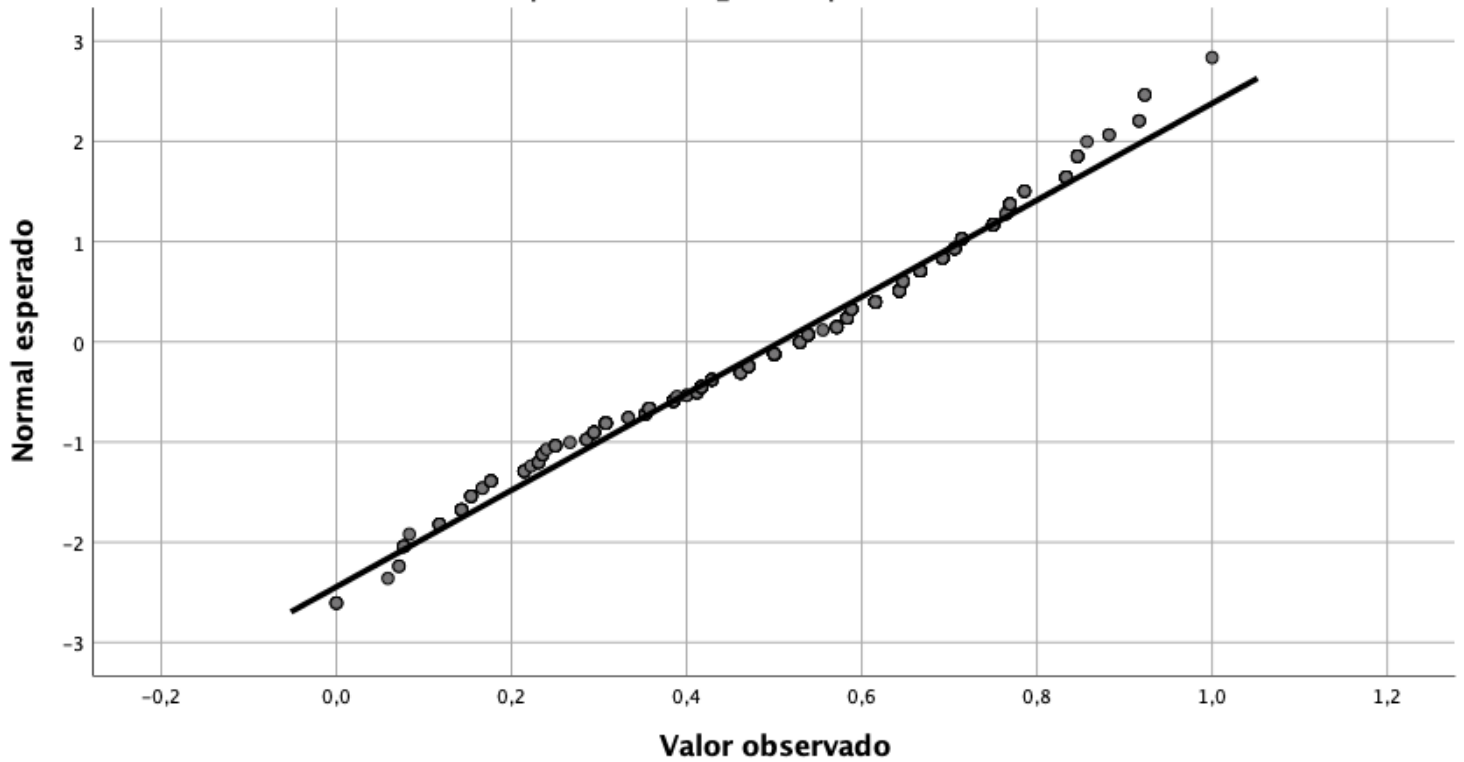
**prob\_acierto****Gráficos Q-Q normales**

**Gráfico Q-Q normal de prob\_acierto**

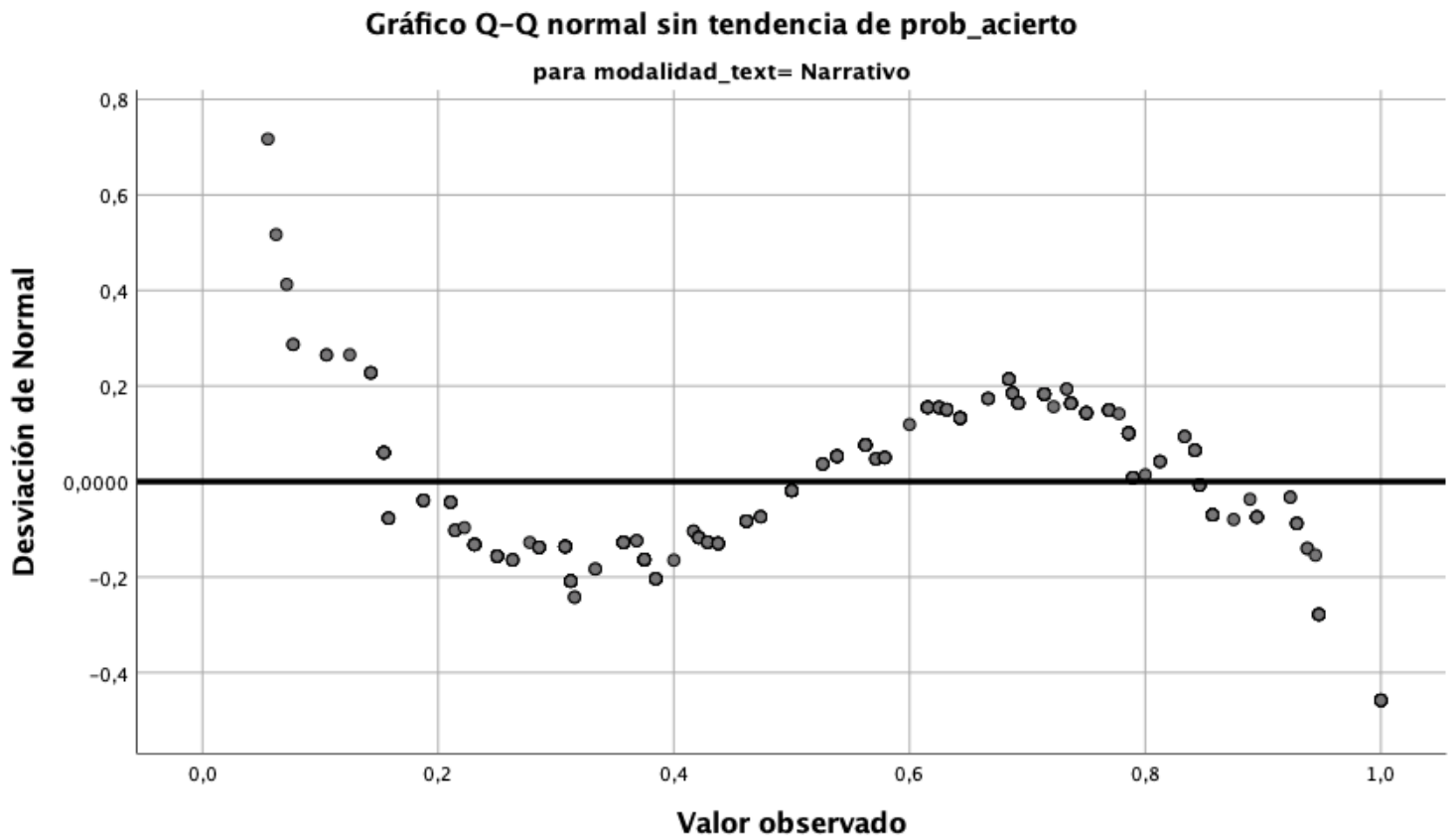
para modalidad\_text= Narrativo

**Gráfico Q-Q normal de prob\_acierto**

para modalidad\_text= Expositivo

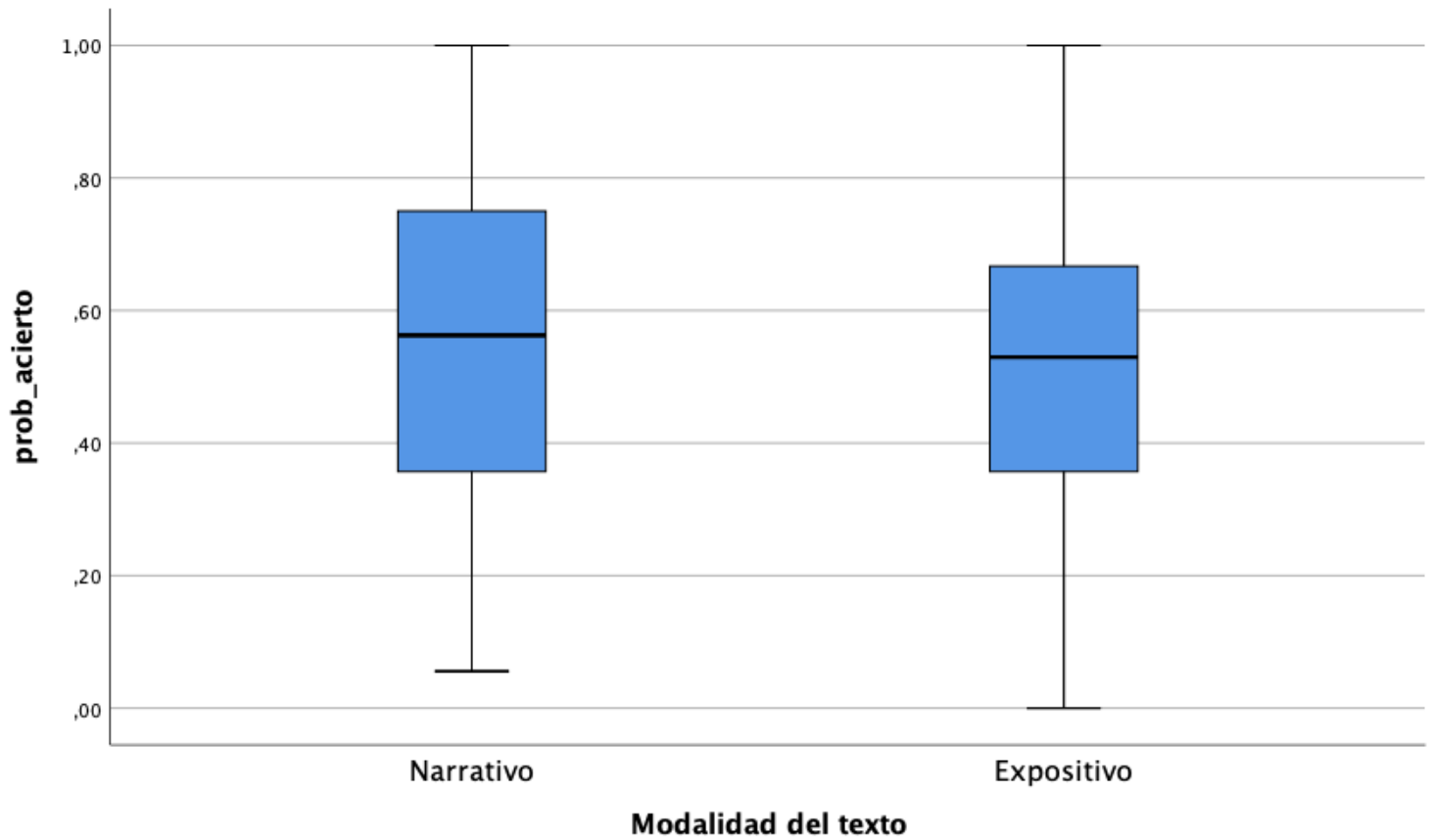
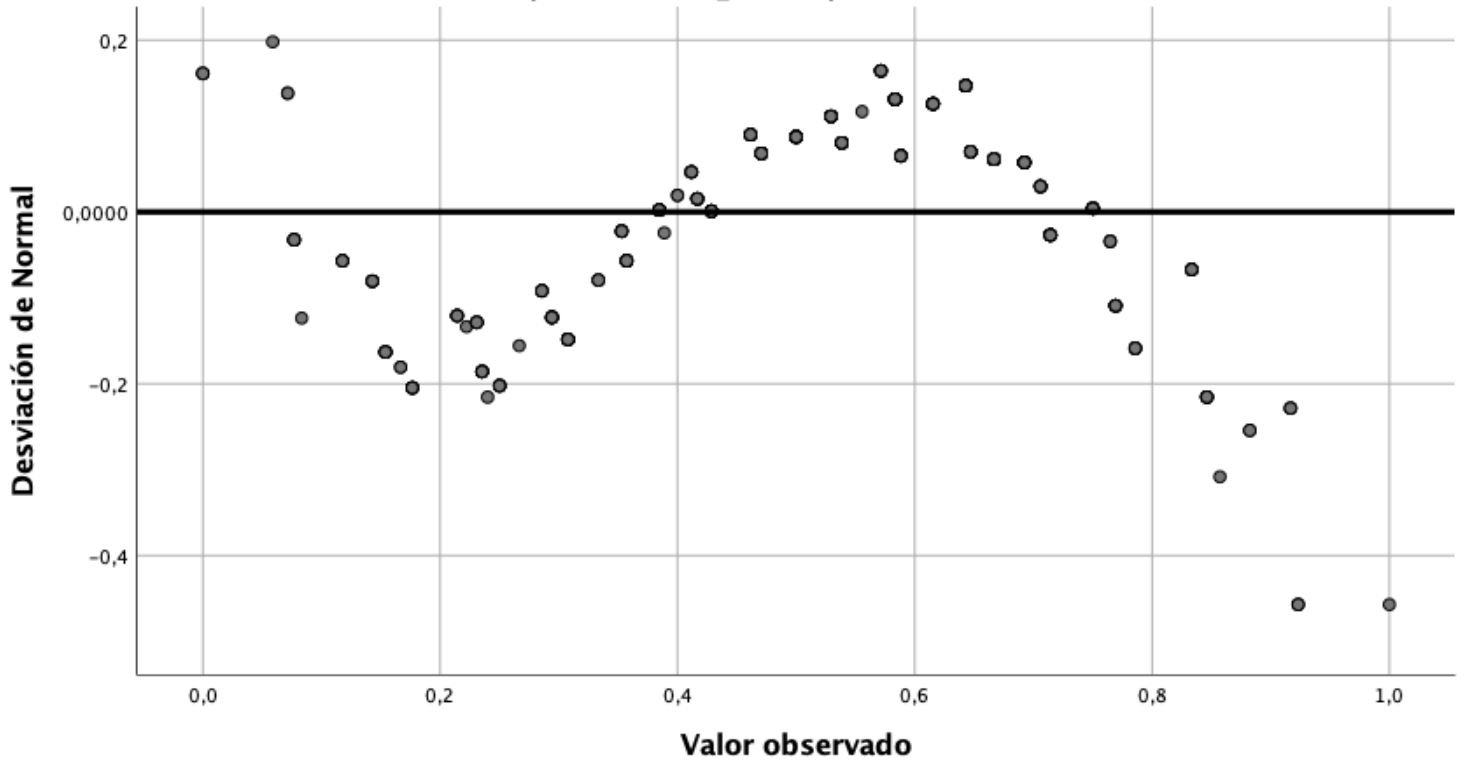


## Gráficos Q-Q normales sin tendencia



**Gráfico Q-Q normal sin tendencia de prob\_acierto**

para modalidad\_text= Expositivo



## Pruebas NPar

### Notas

Salida creada	18-MAY-2022 23:17:09	
Comentarios		
Entrada	Datos	/Users/mapore4/Desktop/TESIS MIREIA/Datos.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	976
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos para cada prueba se basan en todos los casos con datos válidos para las variables utilizadas en dicha prueba.
Sintaxis	NPAR TESTS /M-W= prob_acierto BY modalidad_text(1 2)  /STATISTICS=DESCRIPTI VES QUARTILES /MISSING ANALYSIS.	
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,00
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00
	Número de casos permitidos <sup>a</sup>	449389

a. Se basa en la disponibilidad de memoria de espacio de trabajo.

### Estadísticos descriptivos



	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo	25	Percentiles 50 (Mediana)	75
prob_acierto	866	,5300	,22285	,00	1,00	,3571	,5385	,7059
Modalidad del texto	976	1,50	,500	1	2	1,00	1,50	2,00

## Prueba de Mann-Whitney

		Rangos		
	Modalidad del texto	N	Rango promedio	Suma de rangos
prob_acierto	Narrativo	430	459,06	197397,50
	Expositivo	436	408,29	178013,50
	Total	866		

## Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	prob_acierto
U de Mann-Whitney	82747,500
W de Wilcoxon	178013,500
Z	-2,988
Sig. asintótica(bilateral)	,003

a. Variable de agrupación: Modalidad del texto

```
T-TEST GROUPS=modalidad_text(1 2)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=prob_acierto
/CRITERIA=CI(.95).
```

## Prueba T

### Notas

Salida creada		18-MAY-2022 23:18:25
Comentarios		
Entrada	Datos	/Users/mapore4/Desktop/TESIS MIREIA/Datos.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	976
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se trata como valores perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas para cada análisis se basan en los casos sin datos perdidos o fuera de rango para cualquier variable del análisis.
Sintaxis		<p>T-TEST</p> <p>GROUPS=modalidad_text(1 2)</p> <p>/MISSING=ANALYSIS</p> <p>/VARIABLES=prob_acierto</p> <p>/CRITERIA=CI(.95).</p>
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,00
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00

### Estadísticas de grupo

	Modalidad del texto	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
prob_acierto	Narrativo	430	,5534	,23551	,01136
	Expositivo	436	,5069	,20732	,00993

### Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilatera l)				
prob_a cierto	Se asumen varianzas iguales	15,232	,000	3,086	864	,002				
	No se asumen varianzas iguales			3,083	847,258	,002				

```

UNIANOVA prob_acierto BY modalidad_text n_sesion
/METHOD=SSTYPE(3)
/INTERCEPT=INCLUDE
/PLOT=PROFILE(modalidad_text n_sesion*modalidad_text) TYPE=LINE
ERRORBAR=CI MEANREFERENCE=NO
YAXIS=AUTO
/PRINT F ETASQ DESCRIPTIVE HOMOGENEITY OPOWER
/CRITERIA=ALPHA(.05)
/DESIGN=modalidad_text n_sesion modalidad_text*n_sesion.

```

## Análisis univariado de varianza

### Notas

Salida creada	19-MAY-2022 00:41:34	
Comentarios		
Entrada	Datos	/Users/mapore4/Desktop/TESIS MIREIA/Datos.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	976

Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables del modelo.
Sintaxis		<pre> UNIANOVA prob_acierto BY modalidad_text n_sesion /METHOD=SSTYPE(3) /INTERCEPT=INCLUDE  /PLOT=PROFILE(modalida d_text n_sesion*modalidad_text) TYPE=LINE ERRORBAR=CI MEANREFERENCE=NO YAXIS=AUTO /PRINT F ETASQ DESCRIPTIVE HOMOGENEITY OPOWER /CRITERIA=ALPHA(.05)  /DESIGN=modalidad_text n_sesion modalidad_text*n_sesion. </pre>
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,30
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00

### Factores inter-sujetos

		Etiqueta de valor	N
Modalidad del texto	1	Narrativo	430
	2	Expositivo	436
N sesión	1		111
	2		108
	3		103
	4		109
	5		110
	6		112

7	105
8	108

### Estadísticos descriptivos

Variable dependiente: prob\_acierto

Modalidad del texto	N sesión	Media	Desv. Desviación	N
Narrativo	1	,6152	,22348	54
	2	,4711	,20526	55
	3	,5002	,21485	47
	4	,5887	,26020	56
	5	,6464	,22383	54
	6	,5118	,23772	59
	7	,4641	,21139	50
	8	,6193	,23233	55
	Total	,5534	,23551	430
Expositivo	1	,5138	,23370	57
	2	,5182	,20657	53
	3	,4804	,21694	56
	4	,4898	,18760	53
	5	,4783	,20616	56
	6	,5530	,19653	53
	7	,5077	,17187	55
	8	,5166	,23337	53
	Total	,5069	,20732	436
Total	1	,5631	,23337	111
	2	,4942	,20630	108
	3	,4894	,21516	103
	4	,5406	,23213	109
	5	,5608	,23008	110
	6	,5313	,21920	112
	7	,4870	,19201	105
	8	,5689	,23741	108
	Total	,5300	,22285	866

### Prueba de igualdad de Levene de varianzas de error<sup>a,b</sup>

		Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
prob_acierto	Se basa en la media	1,794	15	850	,031
	Se basa en la mediana	1,395	15	850	,142

Se basa en la mediana y con gl ajustado	1,395	15	801,901	,142
Se basa en la media recortada	1,755	15	850	,037

Prueba la hipótesis nula de que la varianza de error de la variable dependiente es igual entre grupos.<sup>a,b</sup>

a. Variable dependiente: prob\_acierto

b. Diseño : Intersección + modalidad\_text + n\_sesion + modalidad\_text \* n\_sesion

## Pruebas para la heterocedasticidad

### Prueba F para heterocedasticidad<sup>a,b,c</sup>

F	gl1	gl2	Sig.
4,611	1	864	,032

a. Variable dependiente: prob\_acierto

b. Prueba la hipótesis nula de que la varianza de los errores no depende de los valores de las variables independientes.

c. Valores pronosticados a partir del diseño: Intersección + modalidad\_text + n\_sesion + modalidad\_text \* n\_sesion

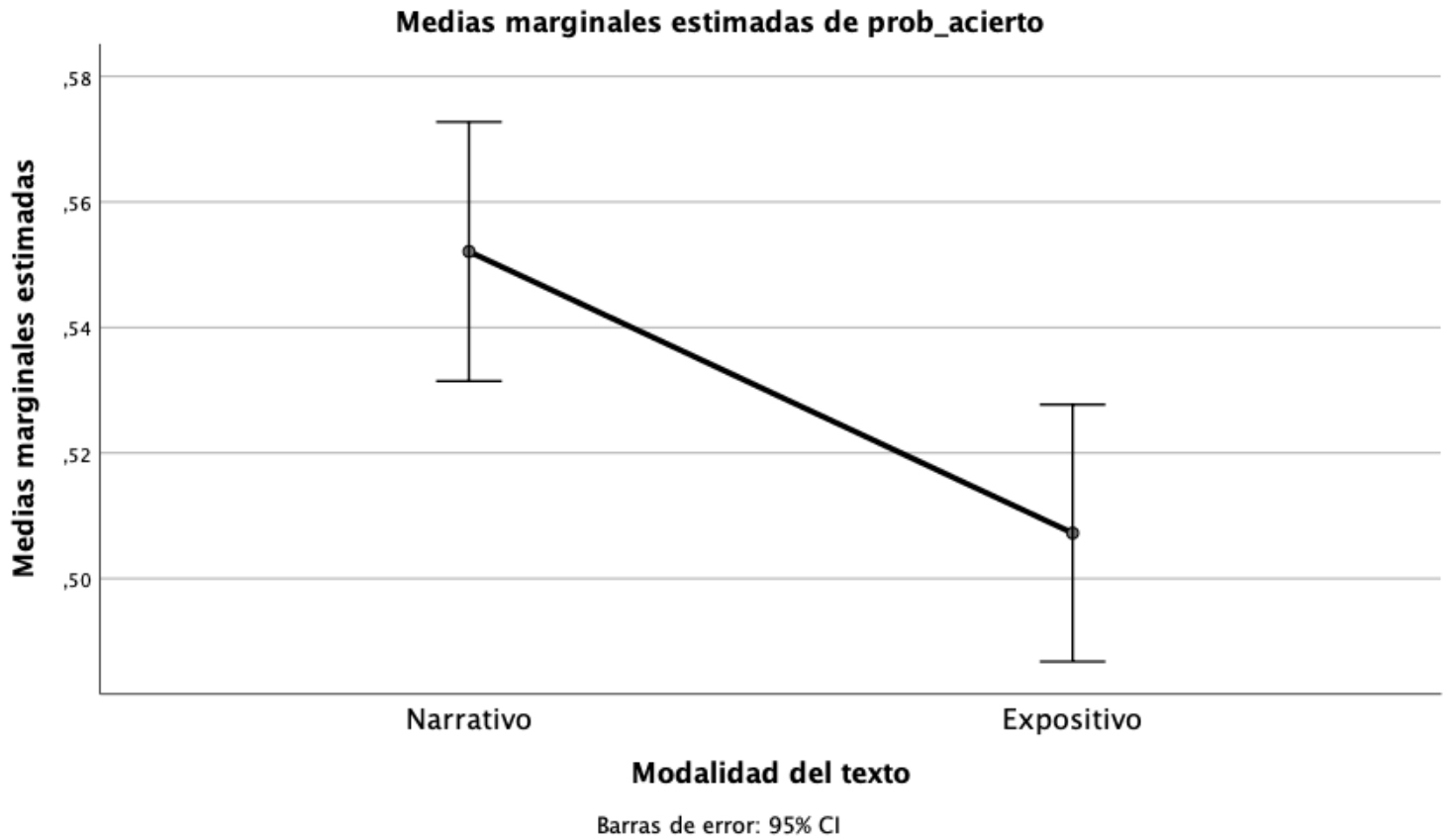
## Pruebas de efectos inter-sujetos

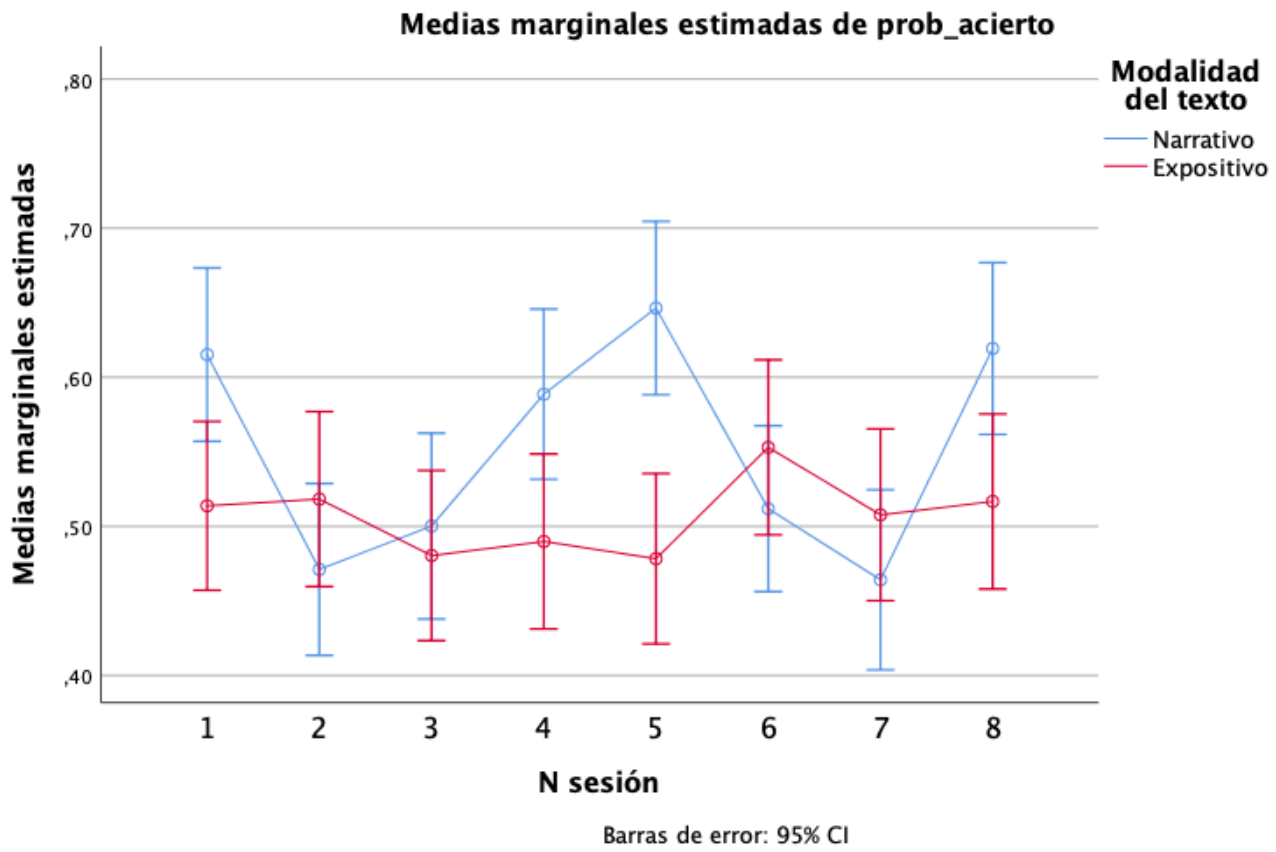
Variable dependiente: prob\_acierto

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado		
Modelo corregido	2,684 <sup>a</sup>	15	,179	3,776	,000	,062		
Intersección	242,310	1	242,310	5113,870	,000	,857		
modalidad_text	,434	1	,434	9,170	,003	,011		
n_sesion	,912	7	,130	2,749	,008	,022		
modalidad_text * n_sesion	1,332	7	,190	4,016	,000	,032		
Error	40,275	850	,047					
Total	286,228	866						

Total corregido	42,960	865						
-----------------	--------	-----	--	--	--	--	--	--

## Gráficos de perfil







## Anexo 23. Estadísticos descriptivos de la pregunta de investigación 3.

## Explorar

## Notas

Salida creada		19-MAY-2022 01:05:57
Comentarios		
Entrada	Datos	/Users/mapore4/Desktop/TESIS MIREIA/Datos.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	1843
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario para variables dependientes se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos se basan en casos sin valores perdidos para ninguna de la variable dependiente o factor utilizado.
Sintaxis		EXAMINE VARIABLES=prob_LOIE prob_ID prob_II prob_AE /PLOT BOXPLOT NPLOT /COMPARE GROUPS /STATISTICS DESCRIPTIVES /CINTERVAL 95 /MISSING LISTWISE /NOTOTAL.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:01,75
	Tiempo transcurrido	00:00:02,00

## Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
prob_LOIE	1416	76,8%	427	23,2%	1843	100,0%
prob_ID	1416	76,8%	427	23,2%	1843	100,0%
prob_II	1416	76,8%	427	23,2%	1843	100,0%
prob_AE	1416	76,8%	427	23,2%	1843	100,0%

## Descriptivos

		Estadístico	Error estándar	
prob_LOIE	Media	,5948	,00782	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,5795	
		Límite superior	,6102	
	Media recortada al 5%	,6042		
	Mediana	,6667		
	Varianza	,087		
	Desviación estándar	,29437		
	Mínimo	,00		
	Máximo	1,25		
	Rango	1,25		
	Rango intercuartil	,50		
	Asimetría	-,211	,065	
	Curtosis	-,953	,130	
	prob_ID	Media	,5728	,00796
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	,5572	
		Límite superior	,5884	
Media recortada al 5%		,5809		
Mediana		,5714		
Varianza		,090		
Desviación estándar		,29972		
Mínimo		,00		
Máximo		1,00		
Rango		1,00		
Rango intercuartil		,47		
Asimetría		-,217	,065	
Curtosis		-,797	,130	
prob_II		Media	,4328	,00938
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,4144	
		Límite superior	,4512	

	Media recortada al 5%		,4254	
	Mediana		,5000	
	Varianza		,125	
	Desviación estándar		,35288	
	Mínimo		,00	
	Máximo		1,00	
	Rango		1,00	
	Rango intercuartil		,67	
	Asimetría		,226	,065
	Curtosis		-1,155	,130
prob_AE	Media		,5029	,01219
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,4790	
		Límite superior	,5269	
	Media recortada al 5%		,5033	
	Mediana		,5000	
	Varianza		,211	
	Desviación estándar		,45888	
	Mínimo		,00	
	Máximo		1,00	
	Rango		1,00	
	Rango intercuartil		1,00	
	Asimetría		-,009	,065
	Curtosis		-1,815	,130

### Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
prob_LOIE	,105	1416	,000	,943	1416	,000
prob_ID	,104	1416	,000	,942	1416	,000
prob_II	,175	1416	,000	,886	1416	,000
prob_AE	,285	1416	,000	,727	1416	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

**prob\_LOIE**

Gráfico Q-Q normal de prob\_LOIE

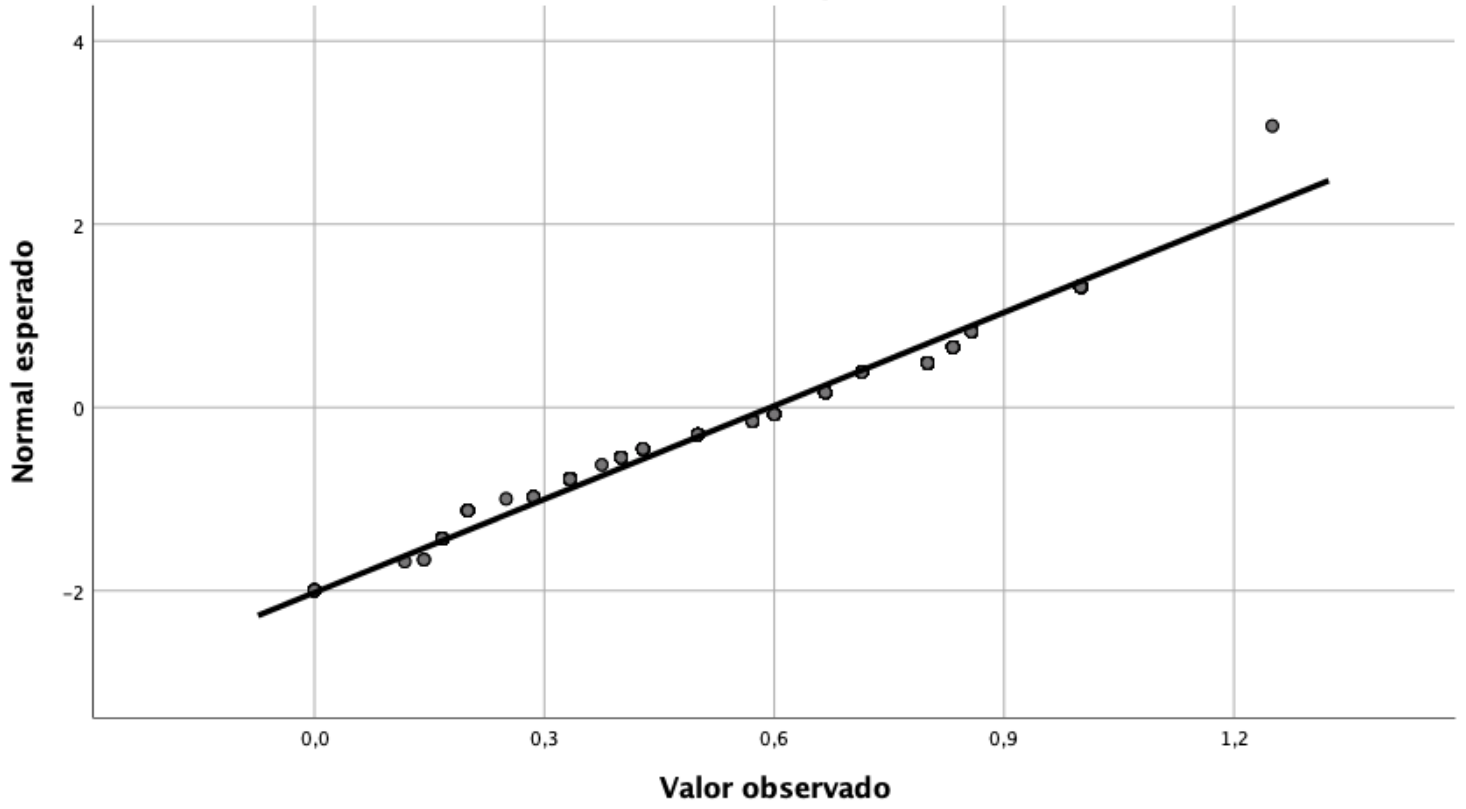
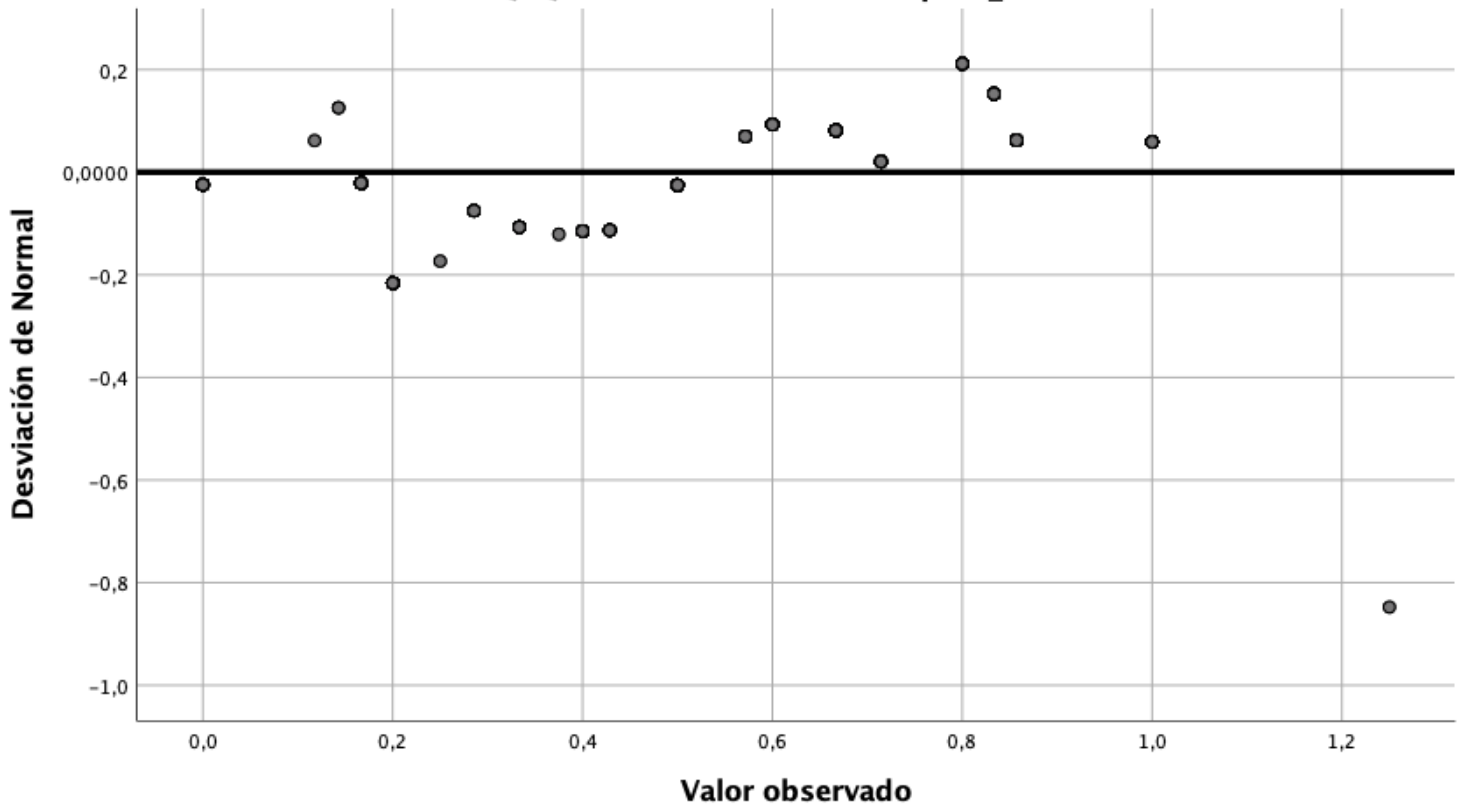
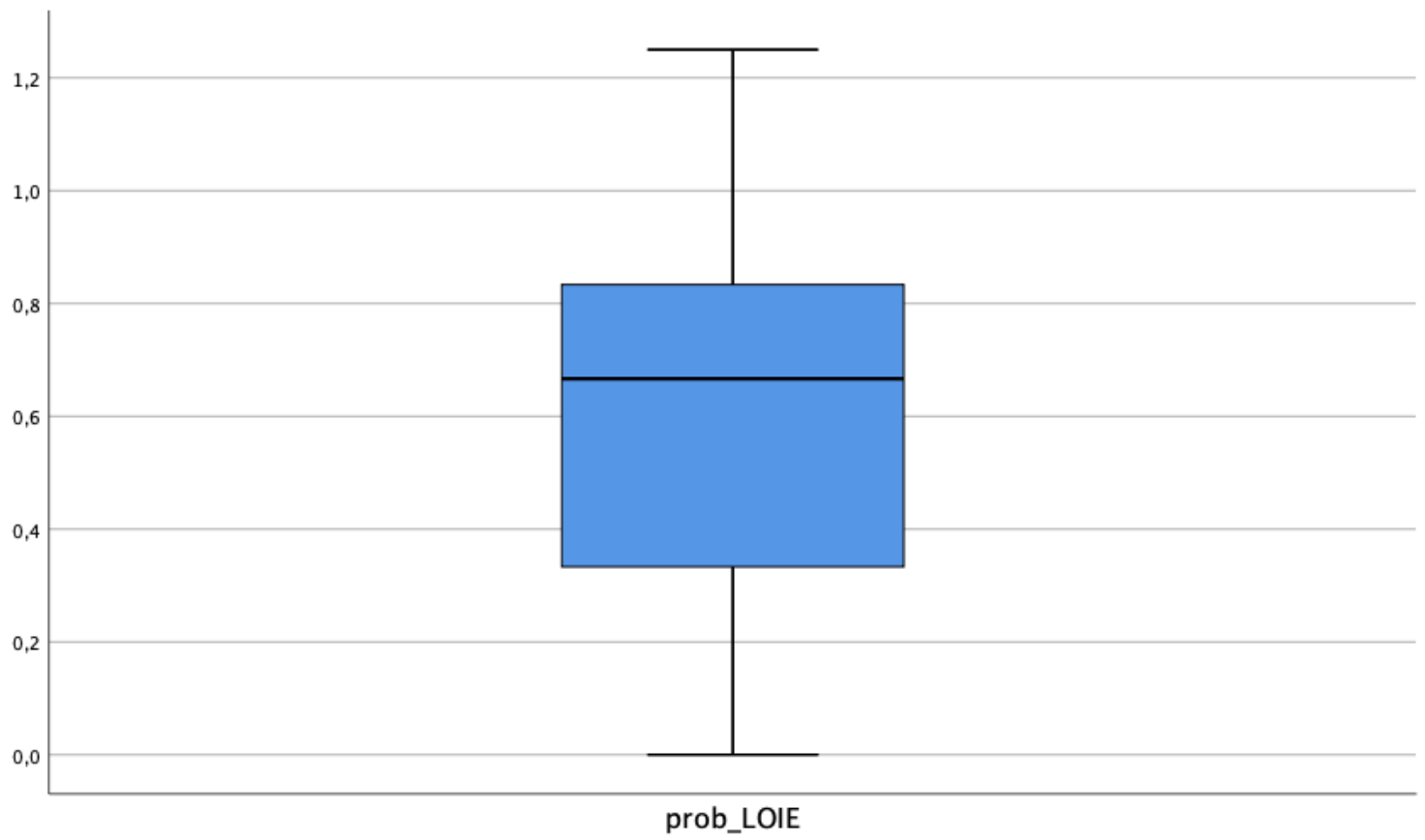


Gráfico Q-Q normal sin tendencia de prob\_LOIE





**prob\_ID**

Gráfico Q-Q normal de prob\_ID

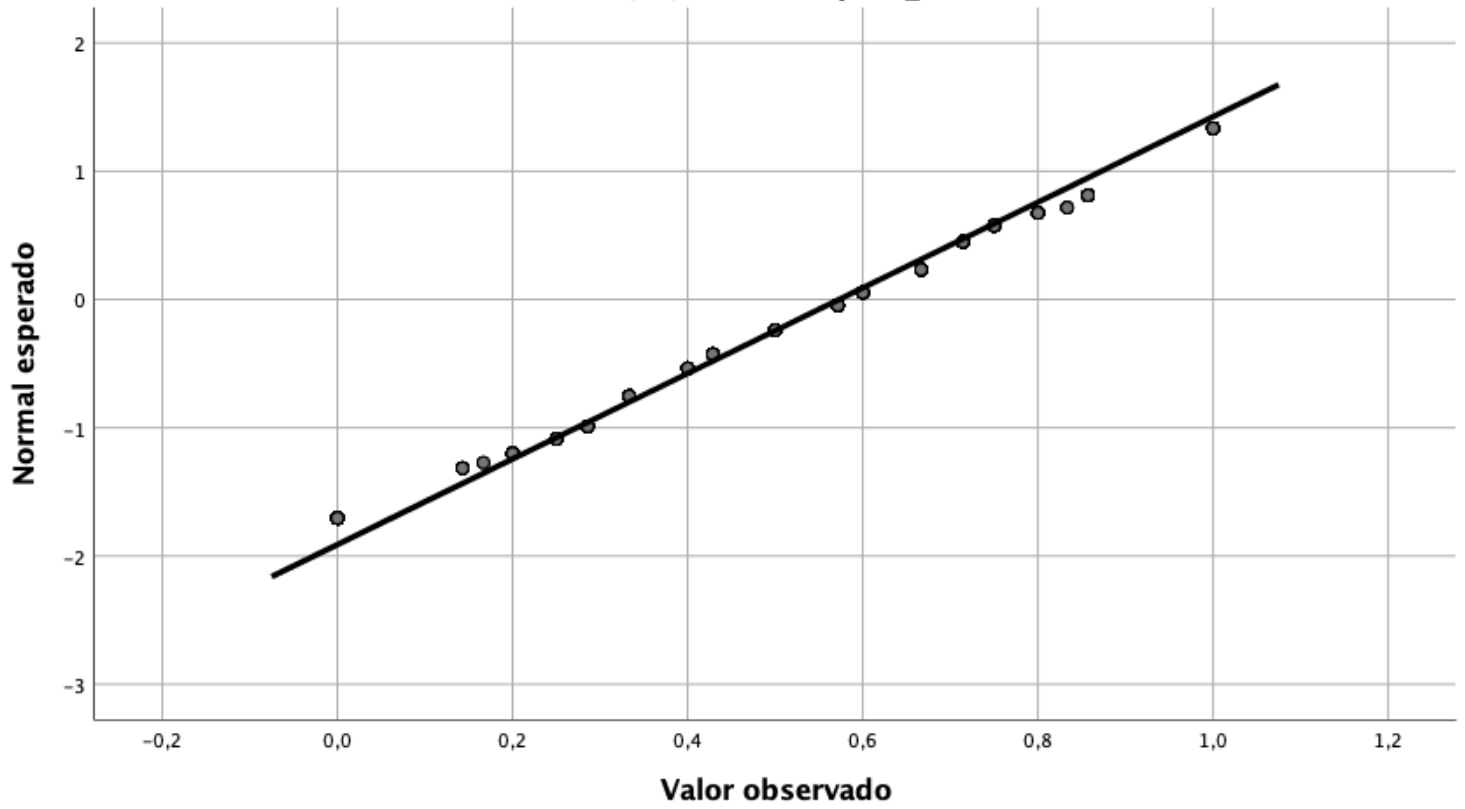
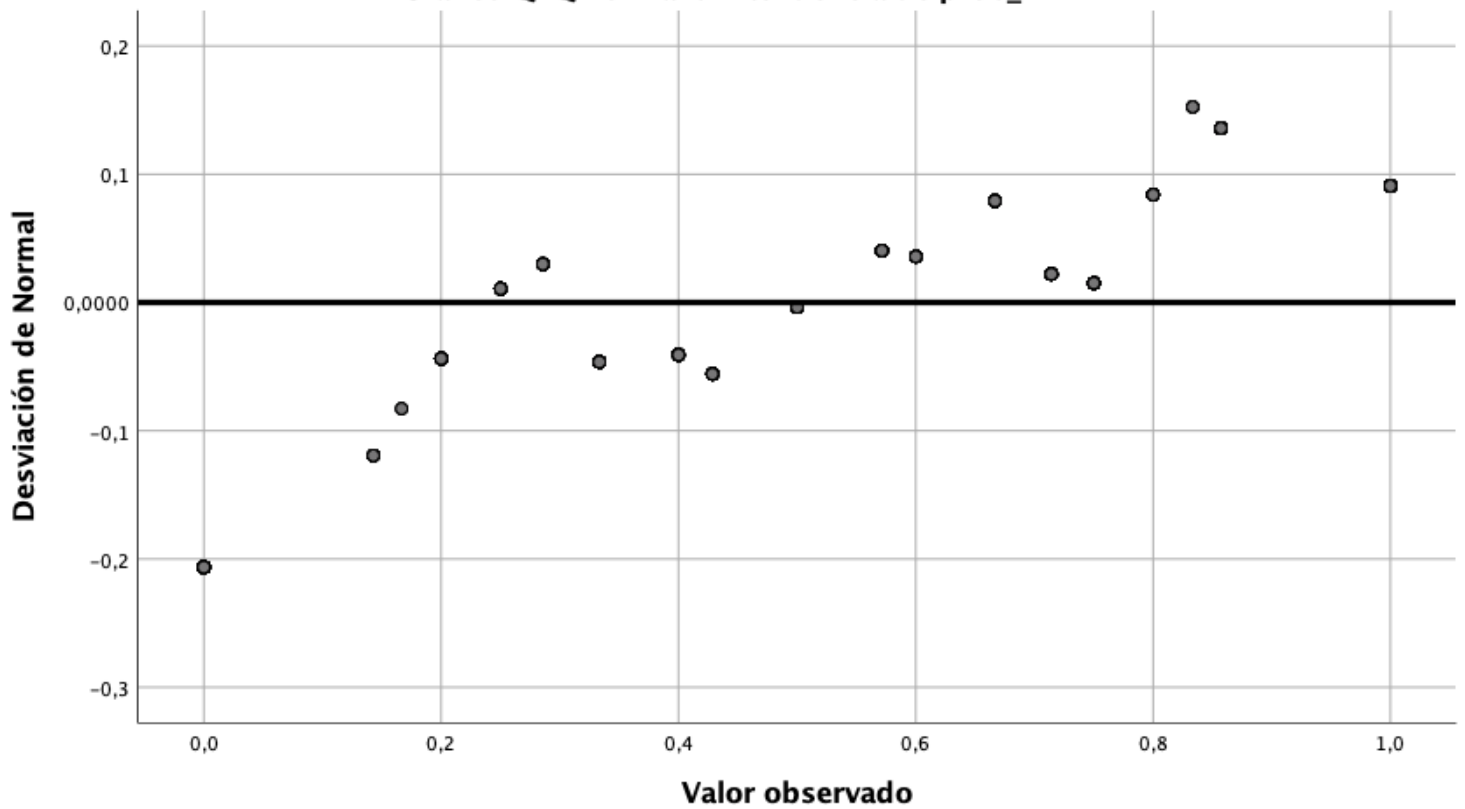
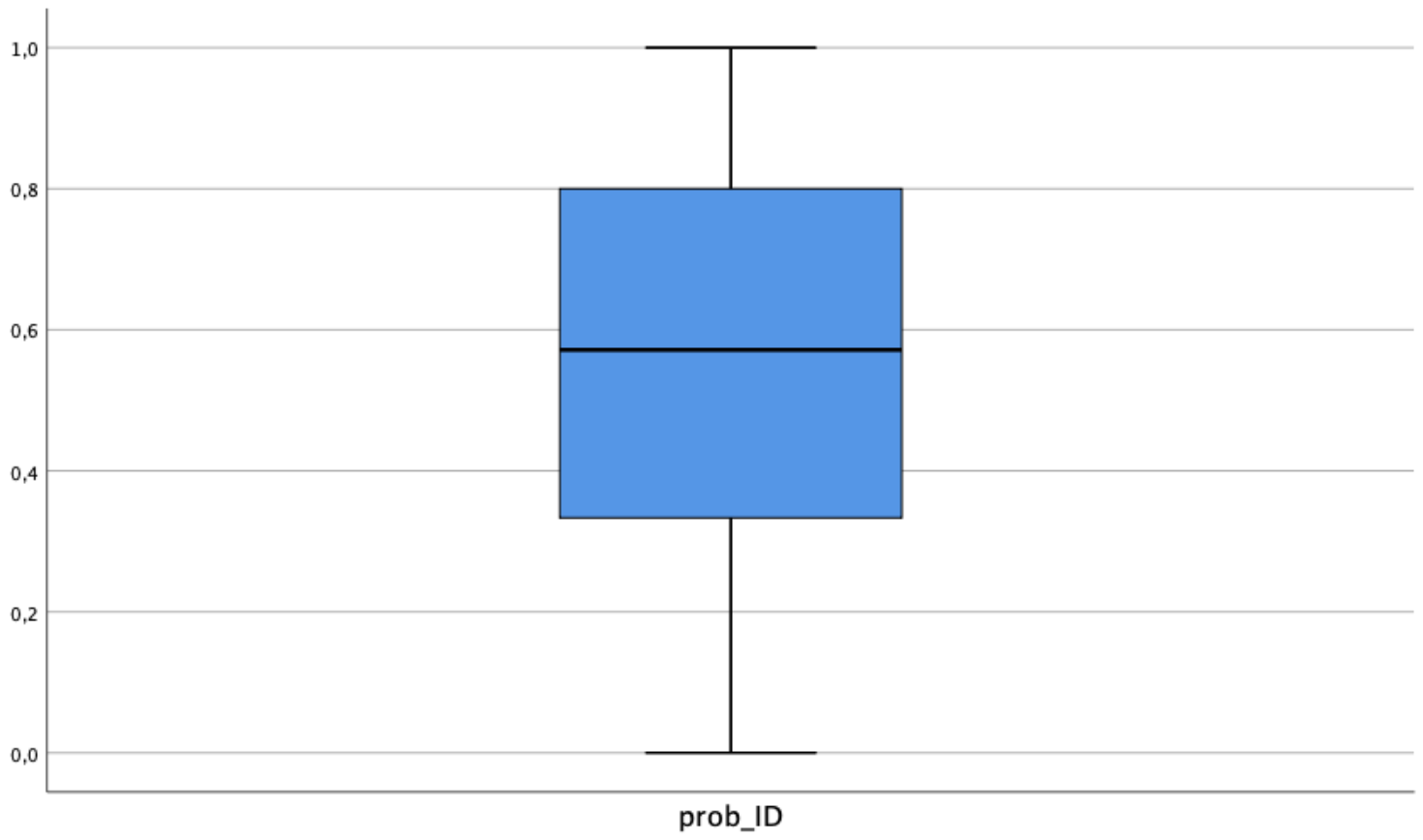


Gráfico Q-Q normal sin tendencia de prob\_ID





**prob\_II**

Gráfico Q-Q normal de prob\_II

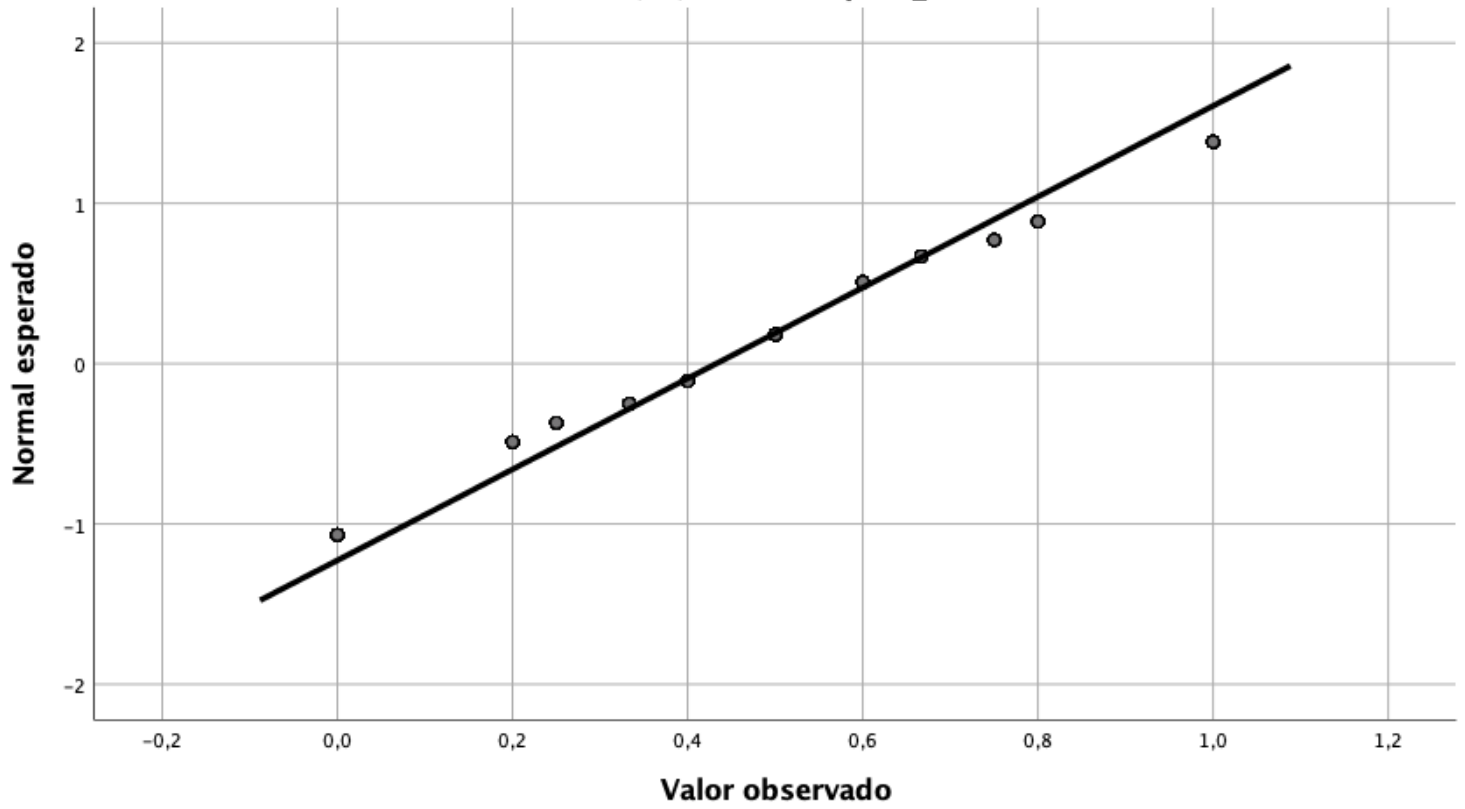
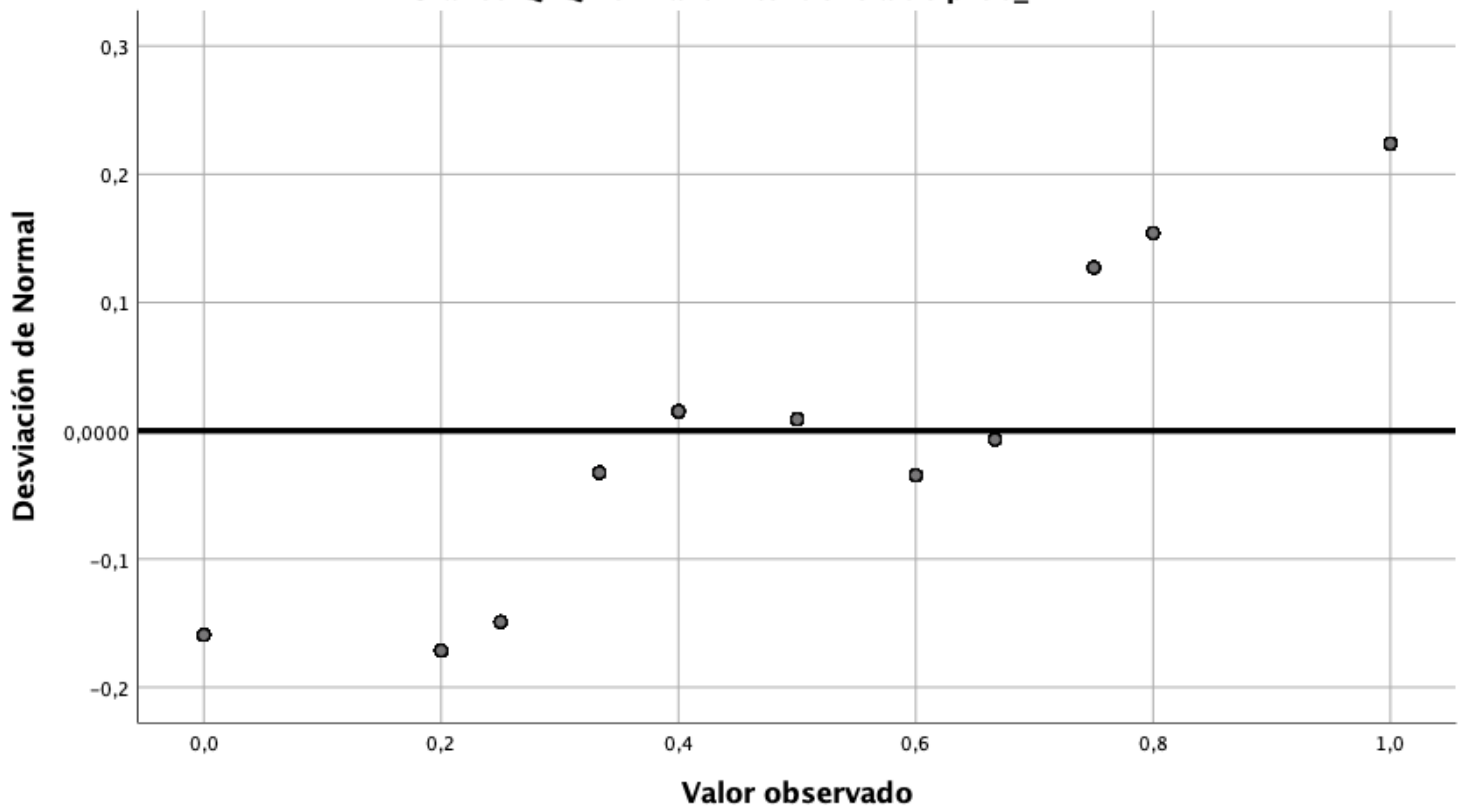
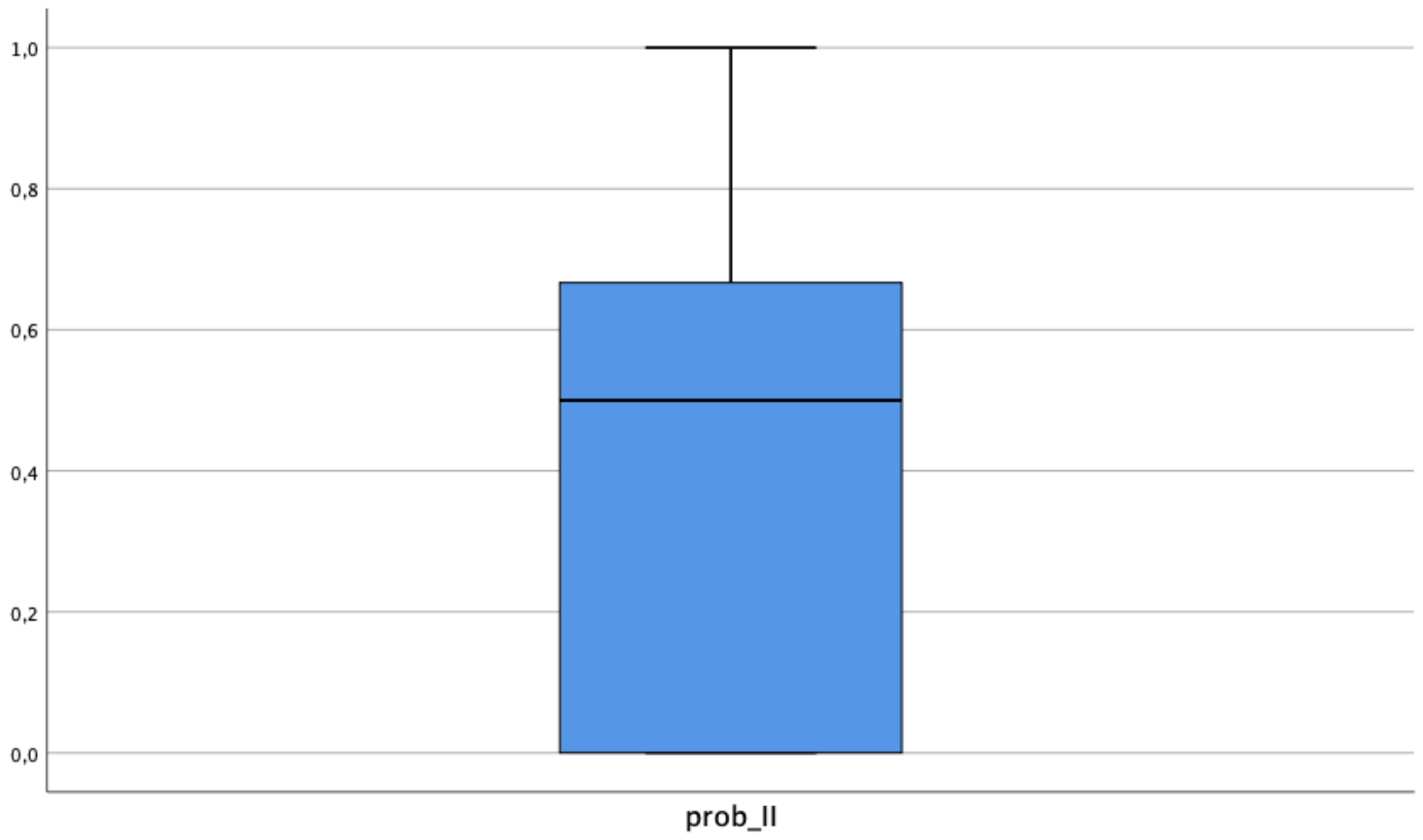


Gráfico Q-Q normal sin tendencia de prob\_II







**prob\_AE**

Gráfico Q-Q normal de prob\_AE

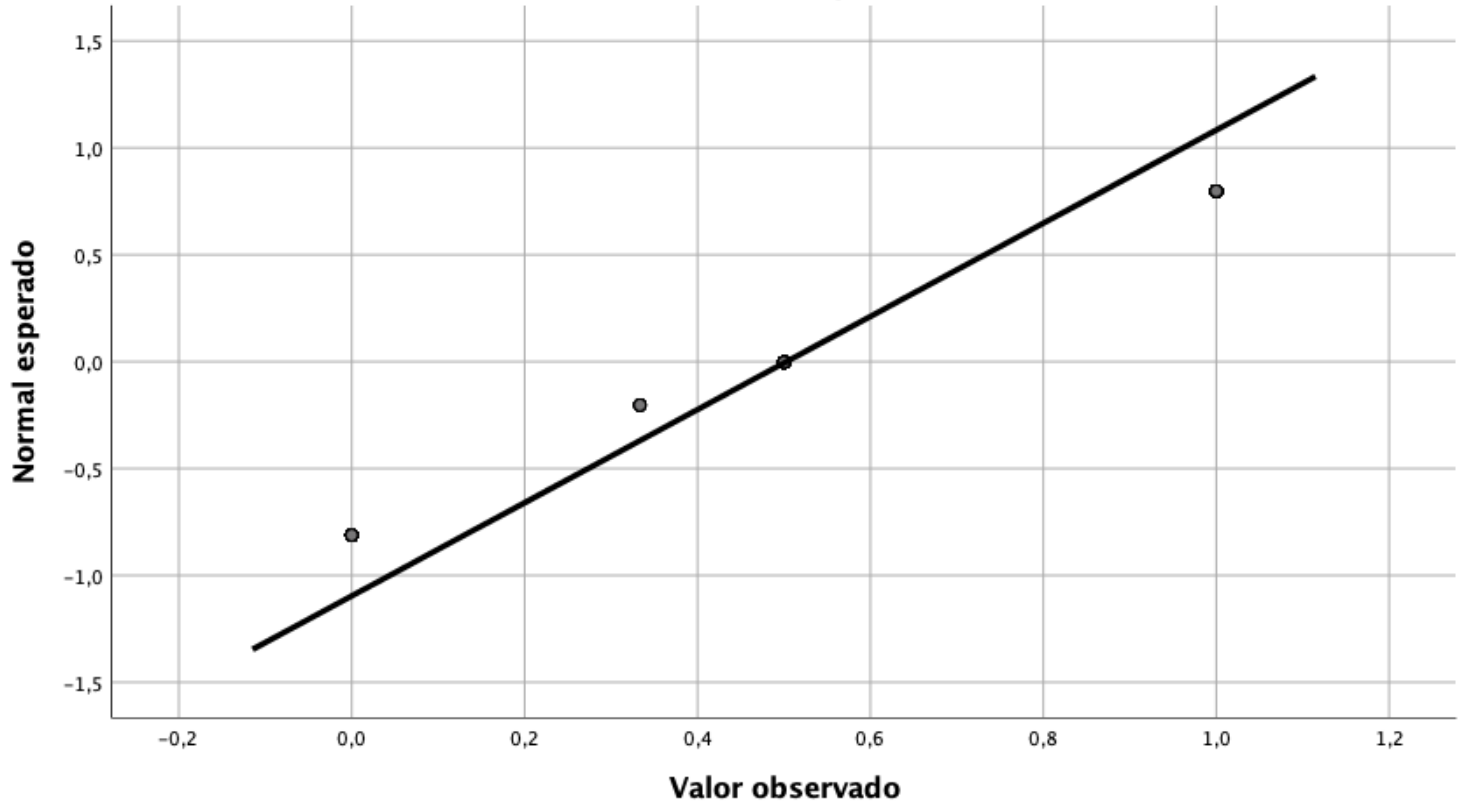
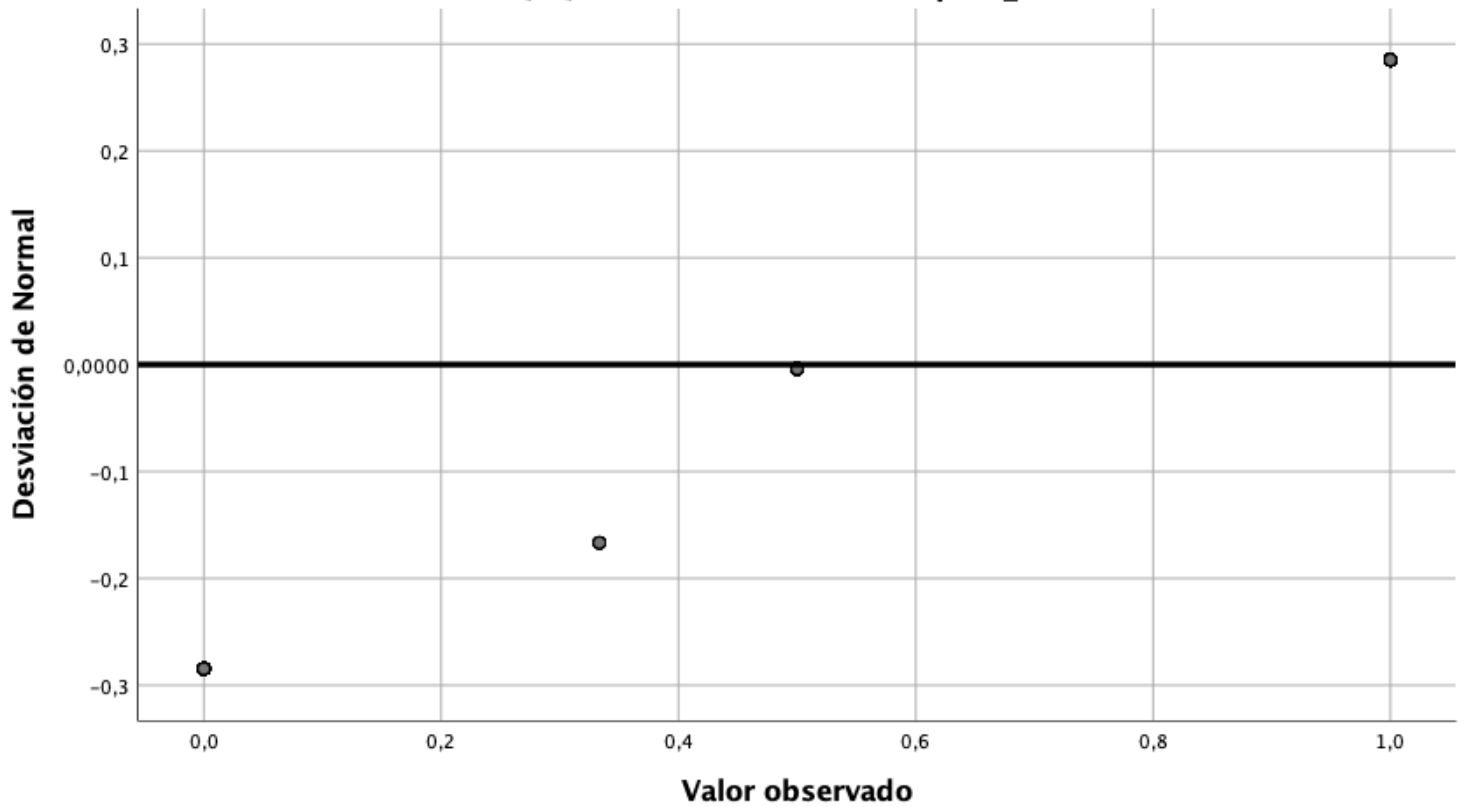
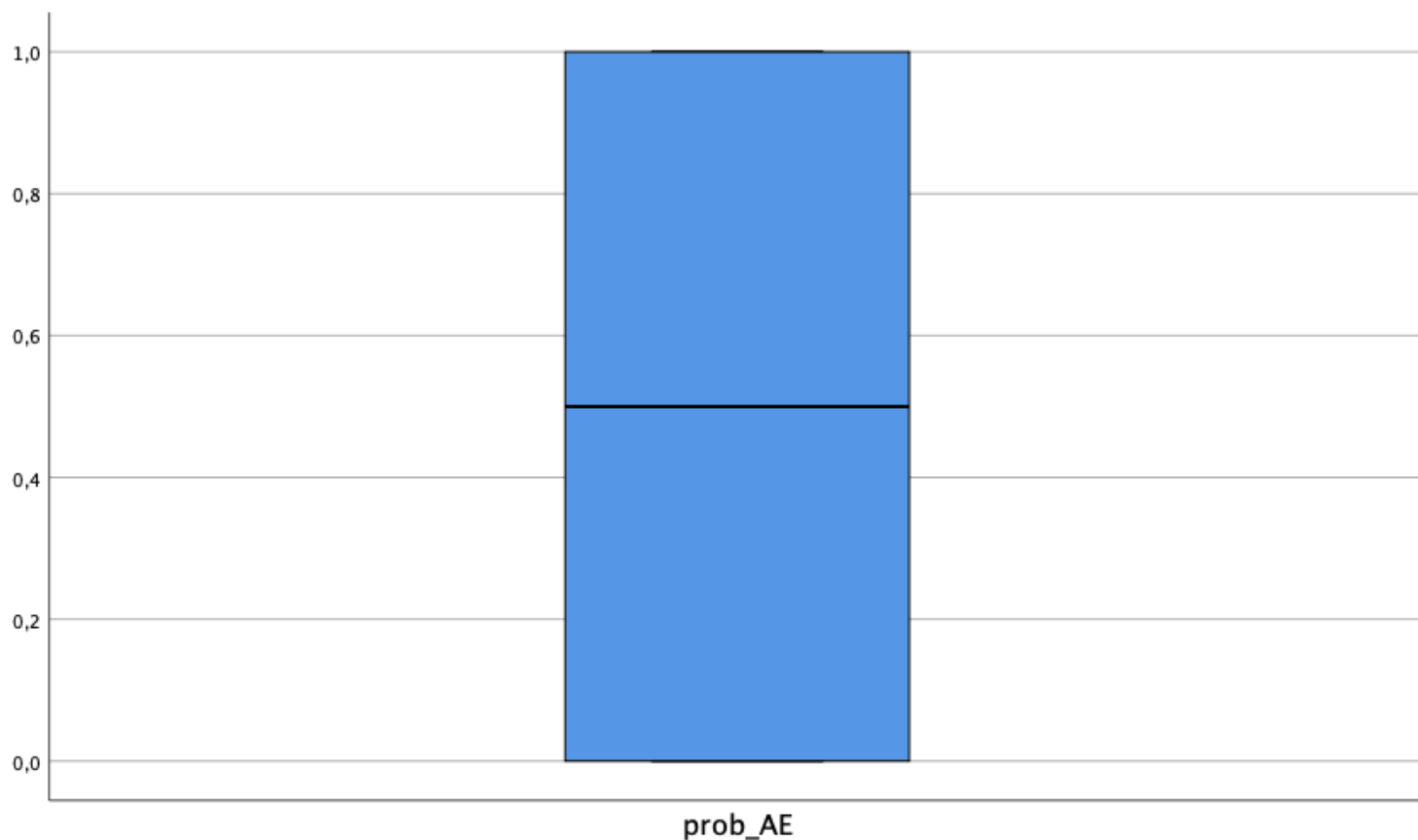


Gráfico Q-Q normal sin tendencia de prob\_AE





```
GLM prob_LOIE prob_ID prob_II prob_AE BY id_texto
  /METHOD=SSTYPE(3)
  /INTERCEPT=INCLUDE
  /PLOT=PROFILE(id_texto) TYPE=LINE ERRORBAR=CI MEANREFERENCE=NO
YAXIS=AUTO
  /PRINT=DESCRIPTIVE ETASQ OPOWER HOMOGENEITY
  /CRITERIA=ALPHA(.05)
  /DESIGN= id_texto.
```

## Modelo lineal general

### Notas

Salida creada		19-MAY-2022 01:08:11
Comentarios		
Entrada	Datos	/Users/mapore4/Desktop/T ESIS MIREIA/Datos.sav

	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	1843
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables del modelo.
Sintaxis		GLM prob_LOIE prob_ID prob_II prob_AE BY id_texto /METHOD=SSTYPE(3) /INTERCEPT=INCLUDE  /PLOT=PROFILE(id_texto) TYPE=LINE ERRORBAR=CI MEANREFERENCE=NO YAXIS=AUTO /PRINT=DESCRIPTIVE ETASQ OPOWER HOMOGENEITY /CRITERIA=ALPHA(.05) /DESIGN= id_texto.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,51
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00

### Factores inter-sujetos

ID Texto		Etiqueta de valor	N
1		E1A	100
2		E1B	109
3		E2A	103
4		E2B	107
5		E3A	108
6		E3B	3
7		E4A	103
8		E4B	106

## Estadísticos descriptivos

	ID Texto	Media	Desv. Desviación	N
prob_LOIE	E1A	,6964	,26980	100
	E1B	,6193	,19998	109
	E2A	,4391	,28062	103
	E2B	,6602	,35256	107
	E3A	,6620	,34315	108
	E3B	,5000	,44096	3
	E4A	,4824	,26964	103
	E4B	,4663	,23978	106
	Total	,5753	,30021	739
prob_ID	E1A	,6072	,39402	100
	E1B	,5291	,28382	109
	E2A	,6196	,22094	103
	E2B	,5734	,30222	107
	E3A	,6018	,29356	108
	E3B	,1111	,19245	3
	E4A	,4573	,30504	103
	E4B	,5203	,26833	106
	Total	,5564	,30316	739
prob_II	E1A	,4115	,30837	100
	E1B	,4376	,37849	109
	E2A	,3549	,33081	103
	E2B	,3474	,29500	107
	E3A	,4002	,29776	108
	E3B	,1667	,28868	3
	E4A	,4586	,49290	103
	E4B	,4577	,31572	106
	Total	,4087	,35242	739
prob_AE	E1A	,4400	,48866	100
	E1B	,6590	,46002	109
	E2A	,1602	,29880	103
	E2B	,5467	,39173	107
	E3A	,5833	,37752	108
	E3B	,6667	,57735	3
	E4A	,4175	,49555	103
	E4B	,5472	,50013	106
	Total	,4829	,45961	739

### Prueba de Box de la igualdad de matrices de covarianzas<sup>a</sup>

M de Box	258,785
F	4,245
gl1	60
gl2	829466,495
Sig.	,000

Prueba la hipótesis nula de que las matrices de covarianzas observadas de las variables dependientes son iguales entre los grupos.<sup>a</sup>

a. Diseño : Intersección + id\_texto

### Pruebas multivariante<sup>a</sup>

Efecto		Valor	F	gl de hipótesis	gl de error	Sig.	Eta parcial al cuadrado		
Intersección	Traza de Pillai	,517	194,948 <sup>b</sup>	4,000	728,000	,000	,517		
	Lambda de Wilks	,483	194,948 <sup>b</sup>	4,000	728,000	,000	,517		
	Traza de Hotelling	1,071	194,948 <sup>b</sup>	4,000	728,000	,000	,517		
	Raíz mayor de Roy	1,071	194,948 <sup>b</sup>	4,000	728,000	,000	,517		
id_texto	Traza de Pillai	,297	8,384	28,000	2924,000	,000	,074		
	Lambda de Wilks	,727	8,664	28,000	2626,264	,000	,077		
	Traza de Hotelling	,342	8,879	28,000	2906,000	,000	,079		
	Raíz mayor de Roy	,196	20,511 <sup>c</sup>	7,000	731,000	,000	,164		

### Prueba de igualdad de Levene de varianzas de error<sup>a</sup>

		Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
prob_LOIE	Se basa en la media	10,416	7	731	,000
	Se basa en la mediana	8,248	7	731	,000
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	8,248	7	630,565	,000
	Se basa en la media recortada	10,157	7	731	,000
prob_ID	Se basa en la media	9,022	7	731	,000
	Se basa en la mediana	6,344	7	731	,000
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	6,344	7	667,448	,000
	Se basa en la media recortada	9,026	7	731	,000
prob_II	Se basa en la media	23,885	7	731	,000
	Se basa en la mediana	7,328	7	731	,000
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	7,328	7	369,560	,000
	Se basa en la media recortada	24,050	7	731	,000
prob_AE	Se basa en la media	38,749	7	731	,000
	Se basa en la mediana	5,719	7	731	,000
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	5,719	7	579,784	,000
	Se basa en la media recortada	38,237	7	731	,000

Prueba la hipótesis nula de que la varianza de error de la variable dependiente es igual entre grupos.<sup>a</sup>

a. Diseño : Intersección + id\_texto

### Pruebas de efectos inter-sujetos

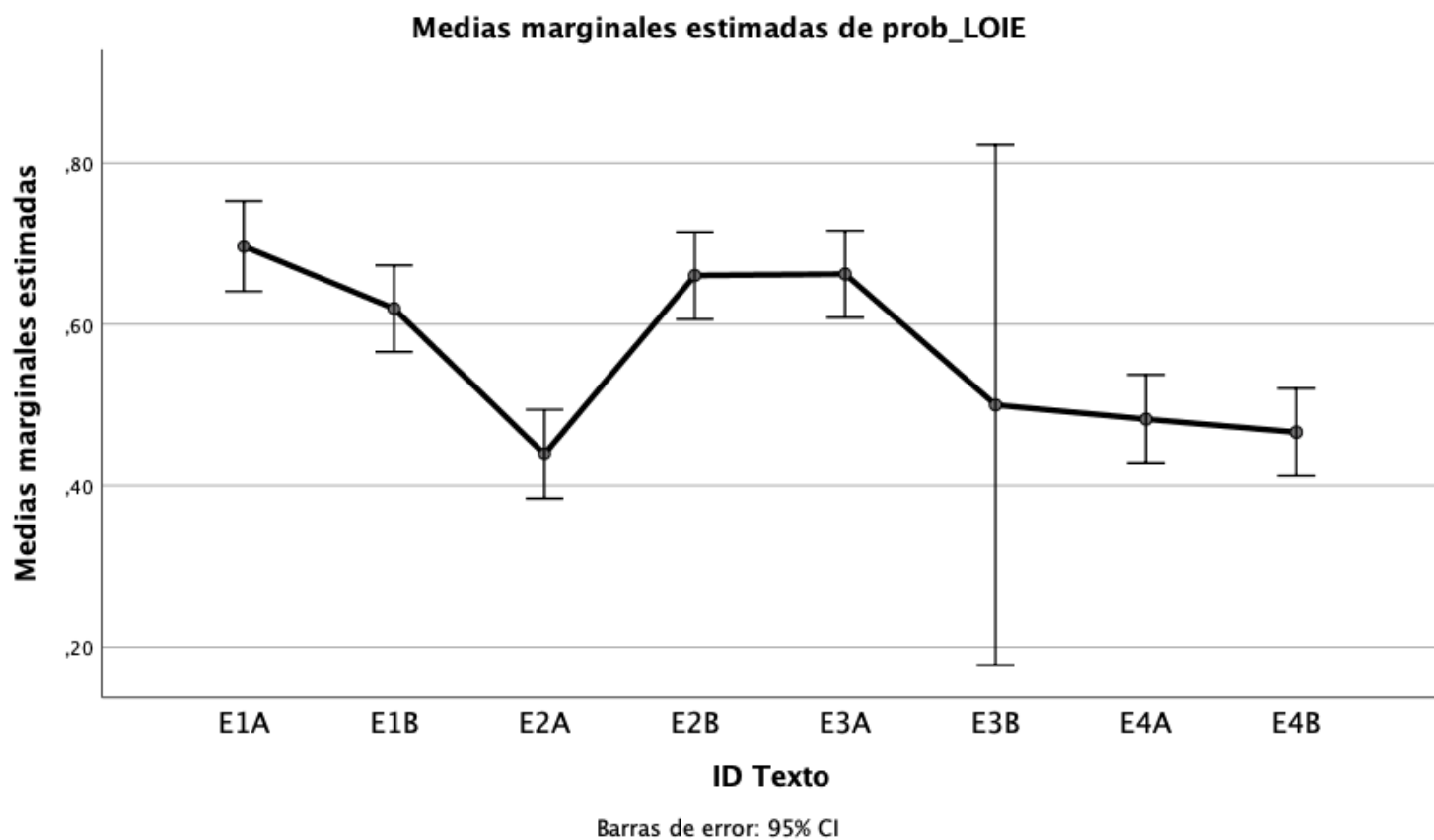
Origen	Variable dependiente	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.			
Modelo corregido	prob_LOIE	7,337 <sup>a</sup>	7	1,048	12,948	,000			
	prob_ID	2,748 <sup>b</sup>	7	,393	4,410	,000			
	prob_II	1,488 <sup>c</sup>	7	,213	1,723	,100			
	prob_AE	16,797 <sup>d</sup>	7	2,400	12,610	,000			

Intersección	prob_LOIE	51,208	1	51,208	632,590	,000			
	prob_ID	40,401	1	40,401	453,818	,000			
	prob_II	23,021	1	23,021	186,625	,000			
	prob_AE	40,416	1	40,416	212,401	,000			
id_texto	prob_LOIE	7,337	7	1,048	12,948	,000			
	prob_ID	2,748	7	,393	4,410	,000			
	prob_II	1,488	7	,213	1,723	,100			
	prob_AE	16,797	7	2,400	12,610	,000			
Error	prob_LOIE	59,174	731	,081					
	prob_ID	65,077	731	,089					
	prob_II	90,174	731	,123					
	prob_AE	139,097	731	,190					
Total	prob_LOIE	311,062	739						
	prob_ID	296,567	739						
	prob_II	215,104	739						
	prob_AE	328,194	739						
Total corregido	prob_LOIE	66,511	738						
	prob_ID	67,825	738						
	prob_II	91,661	738						
	prob_AE	155,894	738						

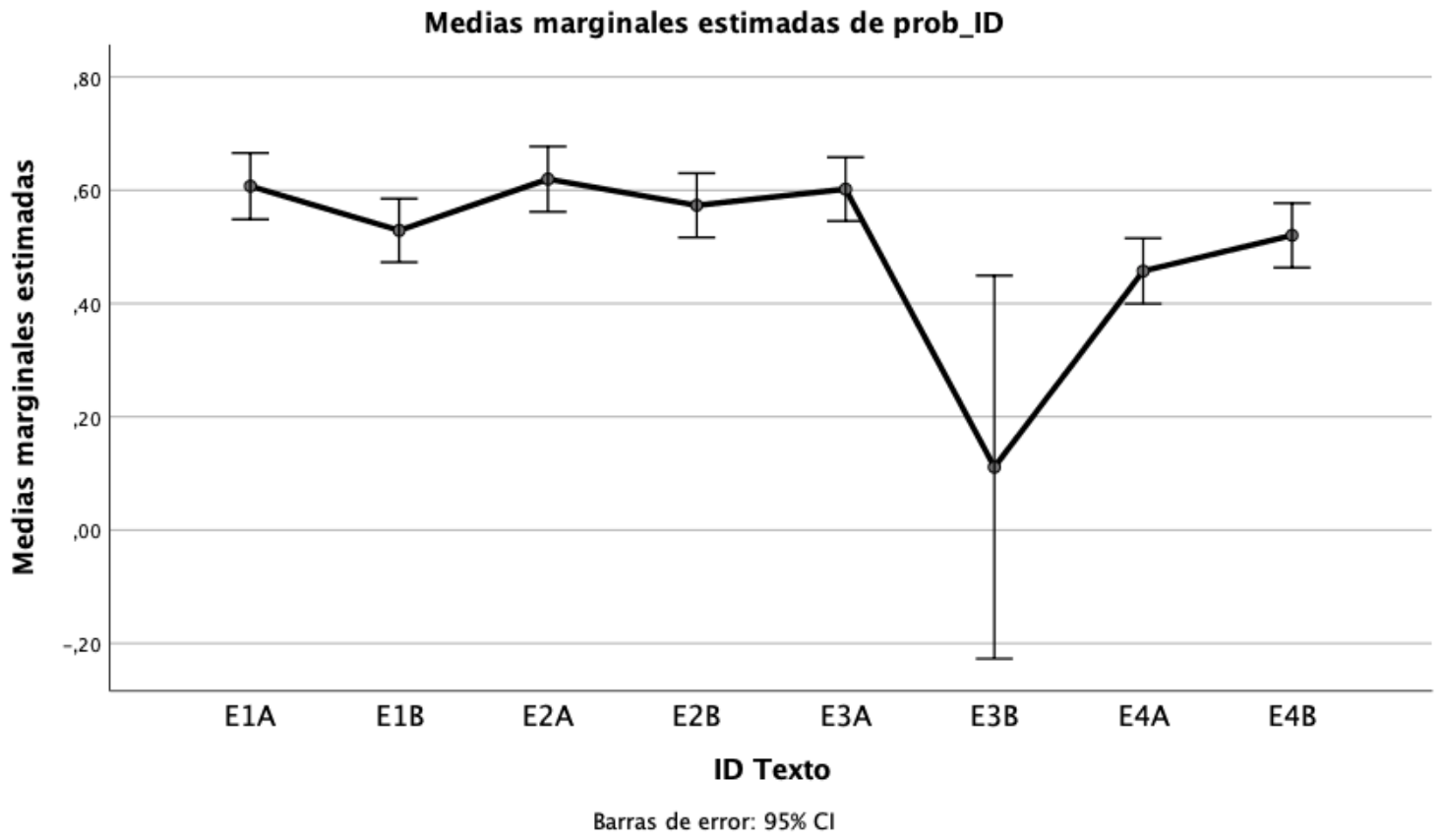
## Gráficos de perfil

prob\_LOIE

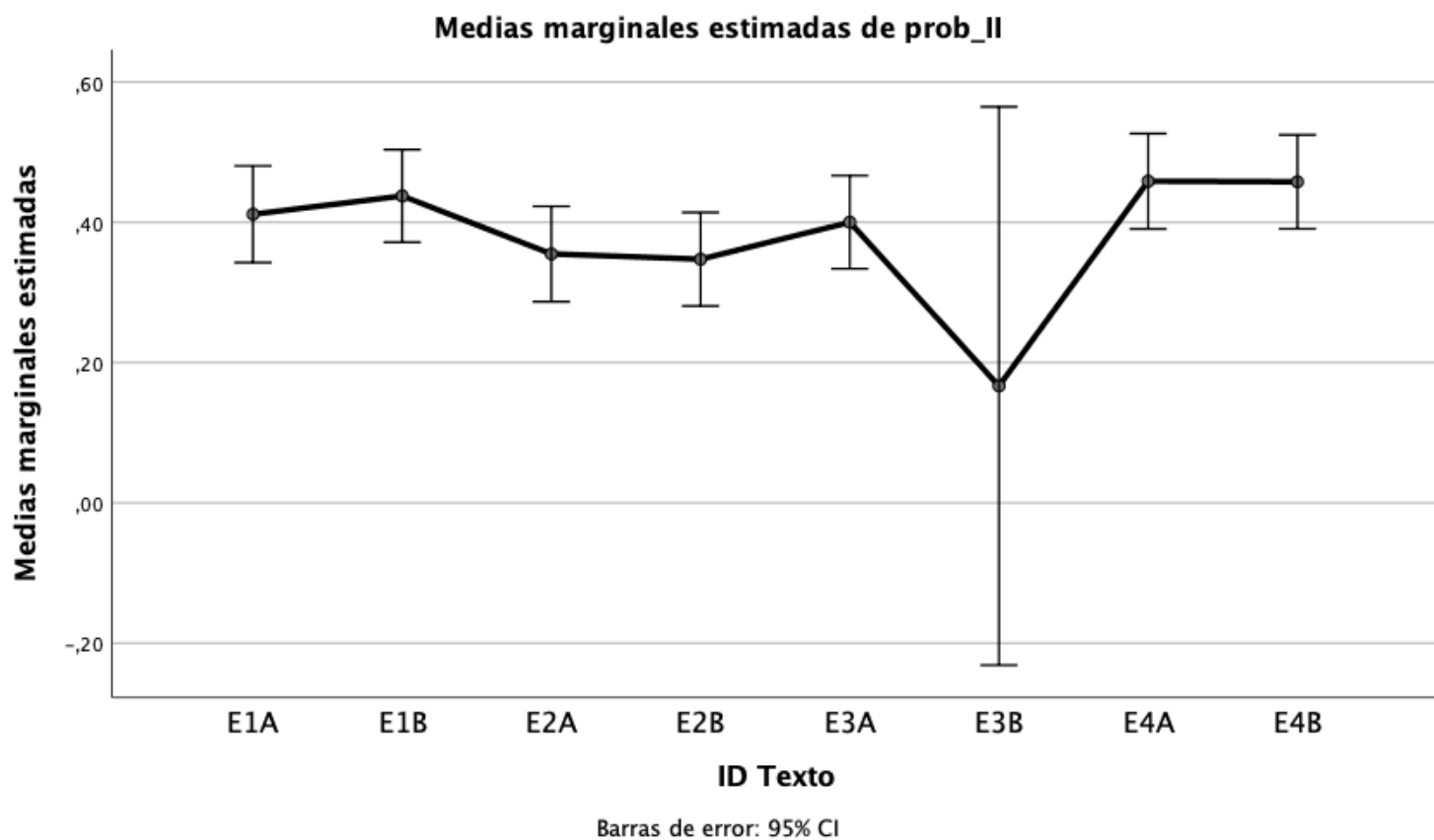




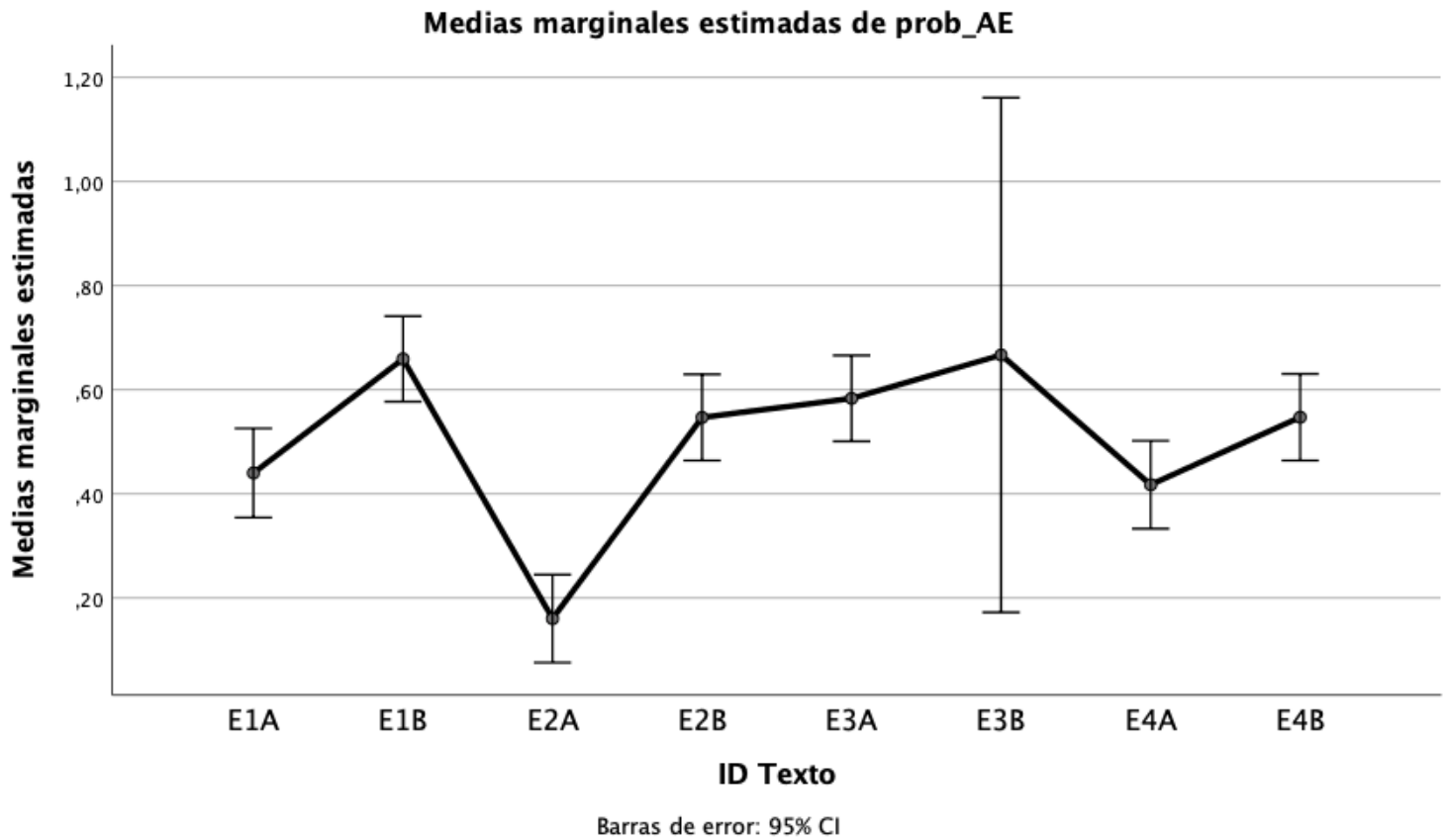
prob\_ID



prob\_II



**prob\_AE**



```

GLM prob_LOIE prob_ID prob_II prob_AE BY modalidad_text
/METHOD=SSTYPE(3)
/INTERCEPT=INCLUDE
/PLOT=PROFILE(modalidad_text) TYPE=LINE ERRORBAR=CI MEANREFERENCE=NO
YAXIS=AUTO
/PRINT=DESCRIPTIVE ETASQ OPOWER HOMOGENEITY
/CRITERIA=ALPHA(.05)
/DESIGN= modalidad_text.

```

## Modelo lineal general

### Notas

Salida creada	19-MAY-2022 01:10:24
Comentarios	
Entrada	Datos /Users/mapore4/Desktop/T ESIS MIREIA/Datos.sav

	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	1843
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables del modelo.
Sintaxis		GLM prob_LOIE prob_ID prob_II prob_AE BY modalidad_text /METHOD=SSTYPE(3) /INTERCEPT=INCLUDE  /PLOT=PROFILE(modalida d_text) TYPE=LINE ERRORBAR=CI MEANREFERENCE=NO YAXIS=AUTO /PRINT=DESCRIPTIVE ETASQ OPOWER HOMOGENEITY /CRITERIA=ALPHA(.05) /DESIGN= modalidad_text.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,75
	Tiempo transcurrido	00:00:01,00

### Factores inter-sujetos

		Etiqueta de valor	N
Modalidad del texto	1	Narrativo	414
	2	Expositivo	325

### Estadísticos descriptivos

	Modalidad del texto	Media	Desv. Desviación	N
prob_LOIE	Narrativo	,5702	,31246	414
	Expositivo	,5817	,28418	325
	Total	,5753	,30021	739
prob_ID	Narrativo	,5716	,31457	414
	Expositivo	,5369	,28727	325
	Total	,5564	,30316	739
prob_II	Narrativo	,4062	,36627	414
	Expositivo	,4119	,33449	325
	Total	,4087	,35242	739
prob_AE	Narrativo	,4022	,44772	414
	Expositivo	,5856	,45467	325
	Total	,4829	,45961	739

### Prueba de Box de la igualdad de matrices de covarianzas<sup>a</sup>

M de Box	17,390
F	1,729
gl1	10
gl2	2287712,734
Sig.	,068

Prueba la hipótesis nula de que las matrices de covarianzas observadas de las variables dependientes son iguales entre los grupos.<sup>a</sup>

a. Diseño : Intersección + modalidad\_text

### Pruebas multivariante<sup>a</sup>

Efecto	Valor	F	gl de hipótesis	gl de error	Sig.	Eta parcial al cuadrado			
Intersección	Traza de Pillai	,833	915,650 <sup>b</sup>	4,000	734,000	,000	,833		
	Lambda de Wilks	,167	915,650 <sup>b</sup>	4,000	734,000	,000	,833		

	Traza de Hotelling	4,990	915,650 <sup>b</sup>	4,000	734,000	,000	,833		
	Raíz mayor de Roy	4,990	915,650 <sup>b</sup>	4,000	734,000	,000	,833		
modalidad_text	Traza de Pillai	,052	9,973 <sup>b</sup>	4,000	734,000	,000	,052		
	Lambda de Wilks	,948	9,973 <sup>b</sup>	4,000	734,000	,000	,052		
	Traza de Hotelling	,054	9,973 <sup>b</sup>	4,000	734,000	,000	,052		
	Raíz mayor de Roy	,054	9,973 <sup>b</sup>	4,000	734,000	,000	,052		

### Prueba de igualdad de Levene de varianzas de error<sup>a</sup>

		Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
prob_LOIE	Se basa en la media	8,528	1	737	,004
	Se basa en la mediana	9,991	1	737	,002
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	9,991	1	718,063	,002
	Se basa en la media recortada	8,778	1	737	,003
prob_ID	Se basa en la media	2,457	1	737	,117
	Se basa en la mediana	2,534	1	737	,112
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	2,534	1	731,570	,112
	Se basa en la media recortada	2,612	1	737	,107
prob_II	Se basa en la media	7,770	1	737	,005
	Se basa en la mediana	7,756	1	737	,005
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	7,756	1	736,812	,005
	Se basa en la media recortada	8,136	1	737	,004
prob_AE	Se basa en la media	,705	1	737	,401
	Se basa en la mediana	,133	1	737	,715
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	,133	1	736,827	,715
	Se basa en la media recortada	,709	1	737	,400

Prueba la hipótesis nula de que la varianza de error de la variable dependiente es igual entre grupos.<sup>a</sup>

a. Diseño : Intersección + modalidad\_text

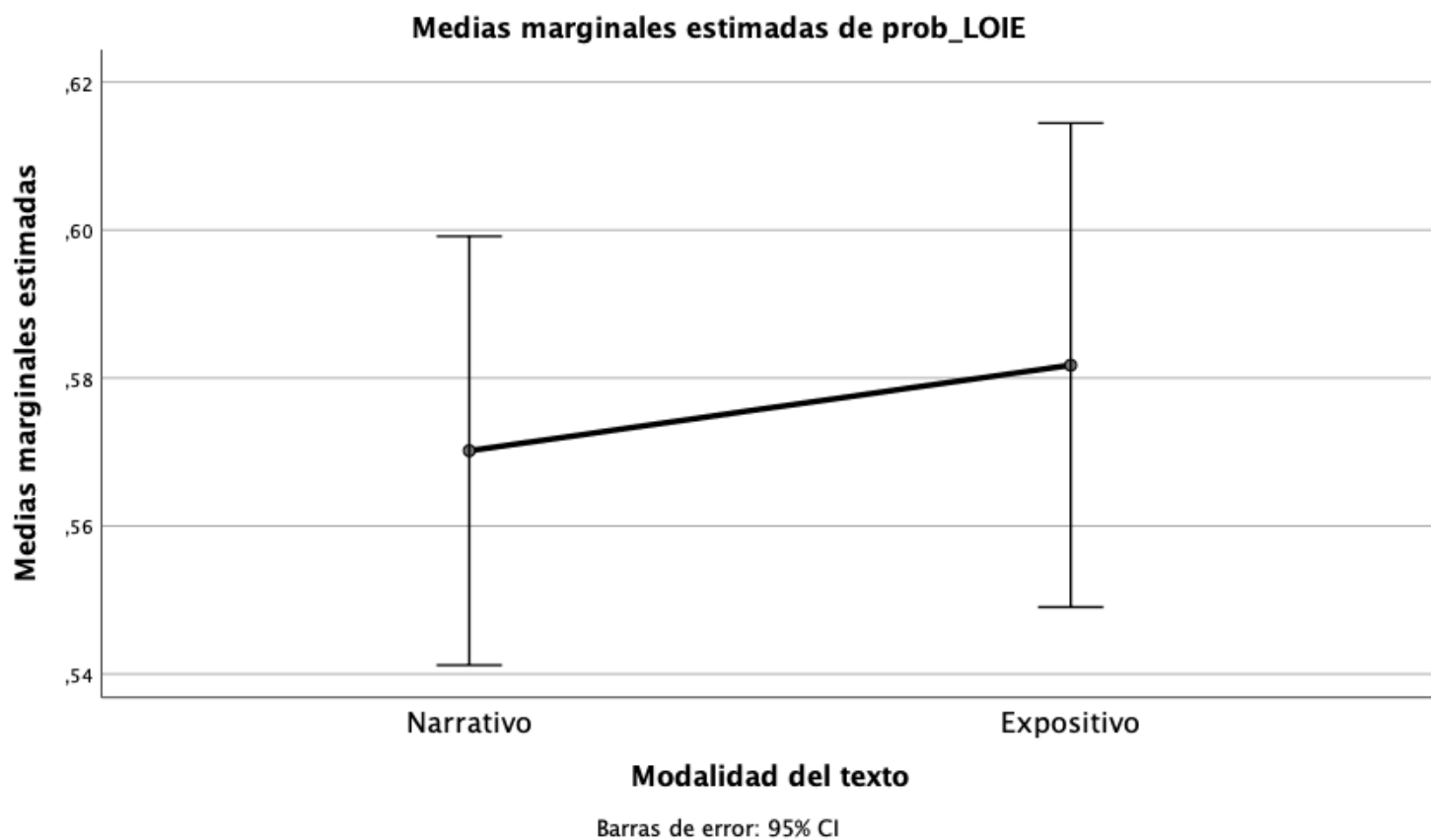
**Pruebas de efectos inter-sujetos**

Origen	Variable dependiente	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.			
Modelo corregido	prob_LOIE	,024 <sup>a</sup>	1	,024	,270	,604			
	prob_ID	,219 <sup>b</sup>	1	,219	2,384	,123			
	prob_II	,006 <sup>c</sup>	1	,006	,049	,825			
	prob_AE	6,129 <sup>d</sup>	1	6,129	30,159	,000			
Intersección	prob_LOIE	241,588	1	241,588	2677,985	,000			
	prob_ID	223,736	1	223,736	2439,031	,000			
	prob_II	121,860	1	121,860	979,877	,000			
	prob_AE	177,660	1	177,660	874,271	,000			
modalidad_text	prob_LOIE	,024	1	,024	,270	,604			
	prob_ID	,219	1	,219	2,384	,123			
	prob_II	,006	1	,006	,049	,825			
	prob_AE	6,129	1	6,129	30,159	,000			
Error	prob_LOIE	66,487	737	,090					
	prob_ID	67,606	737	,092					
	prob_II	91,655	737	,124					
	prob_AE	149,765	737	,203					
Total	prob_LOIE	311,062	739						
	prob_ID	296,567	739						
	prob_II	215,104	739						
	prob_AE	328,194	739						
Total corregido	prob_LOIE	66,511	738						
	prob_ID	67,825	738						
	prob_II	91,661	738						
	prob_AE	155,894	738						

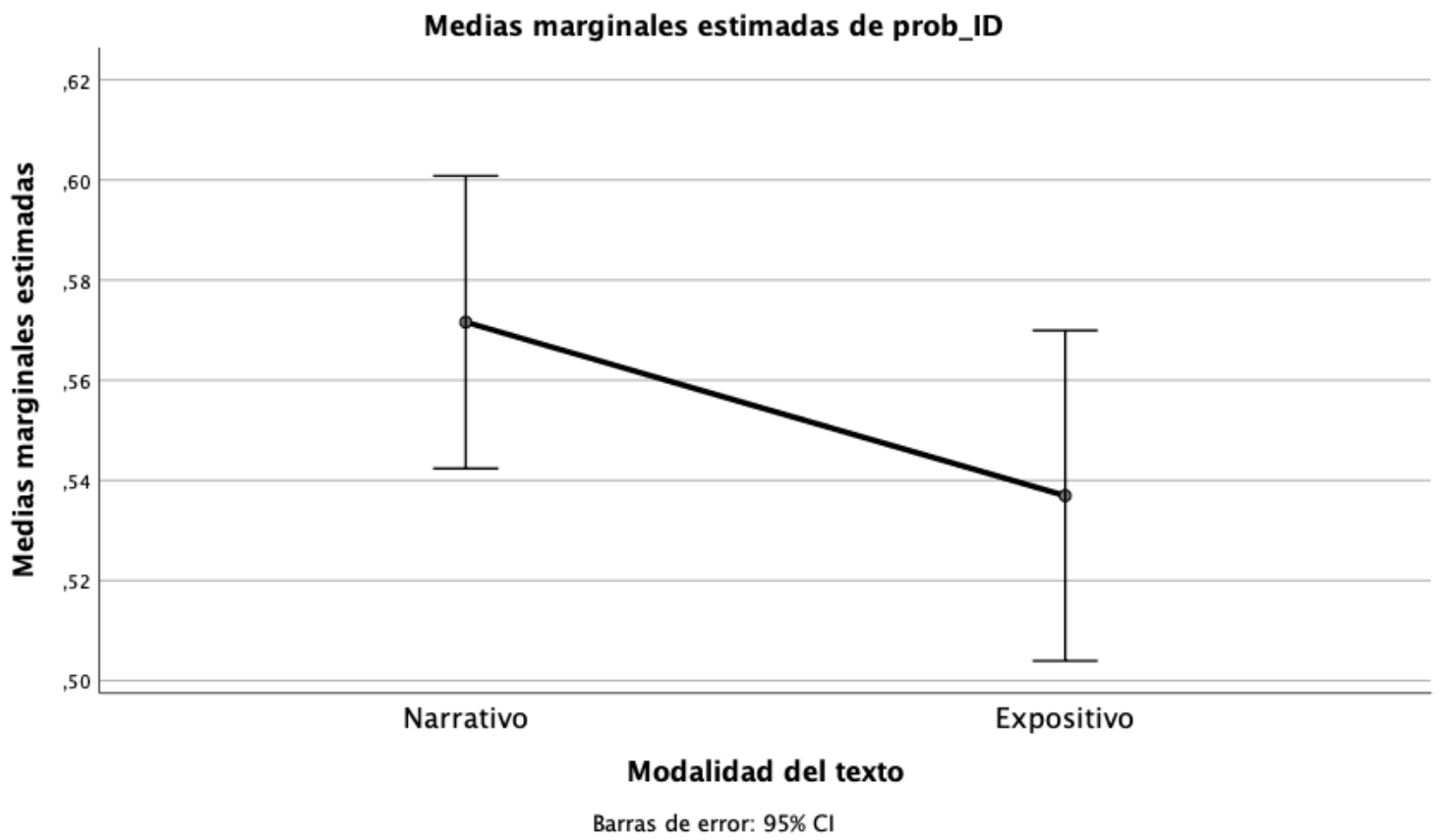
**Gráficos de perfil**



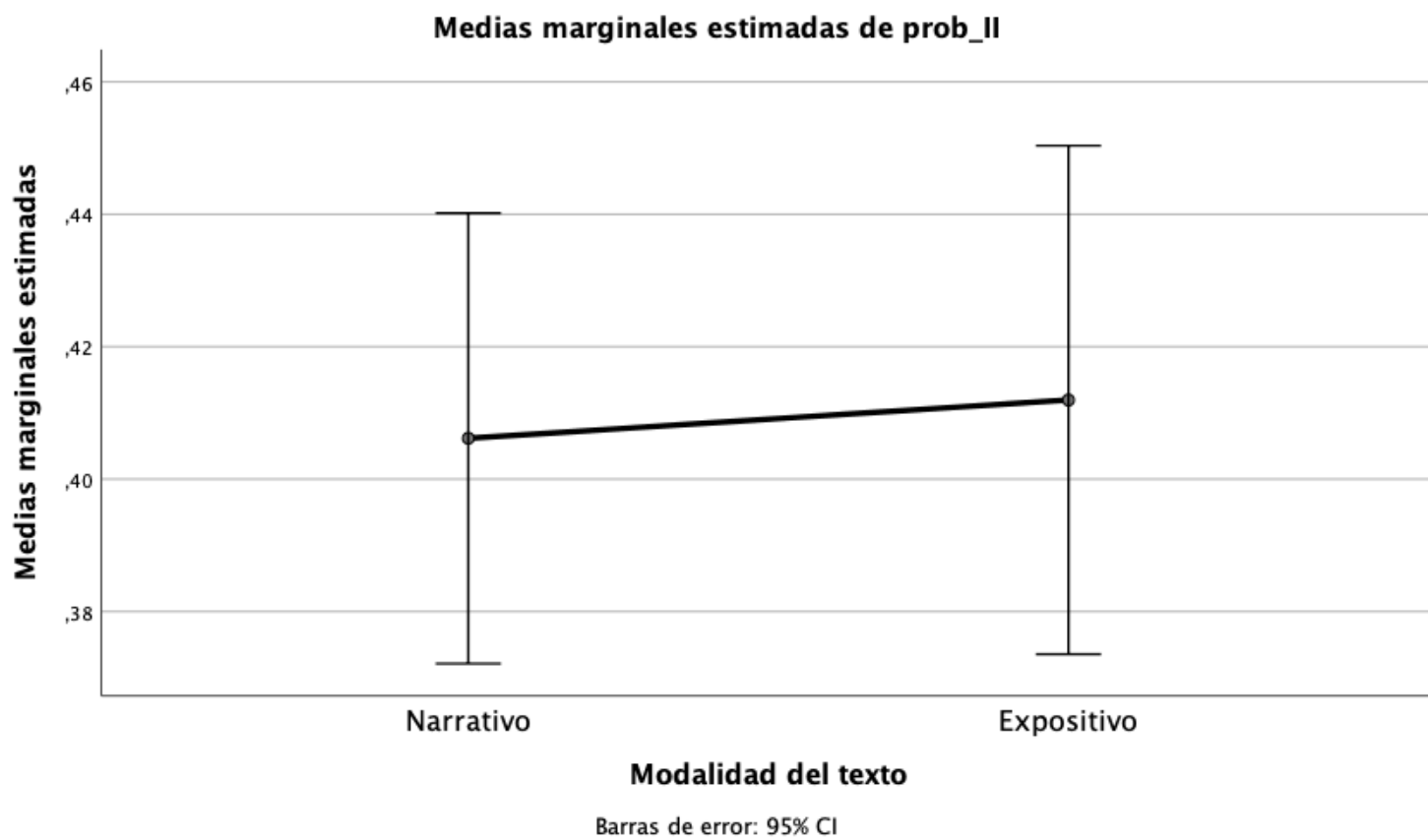
prob\_LOIE



prob\_ID

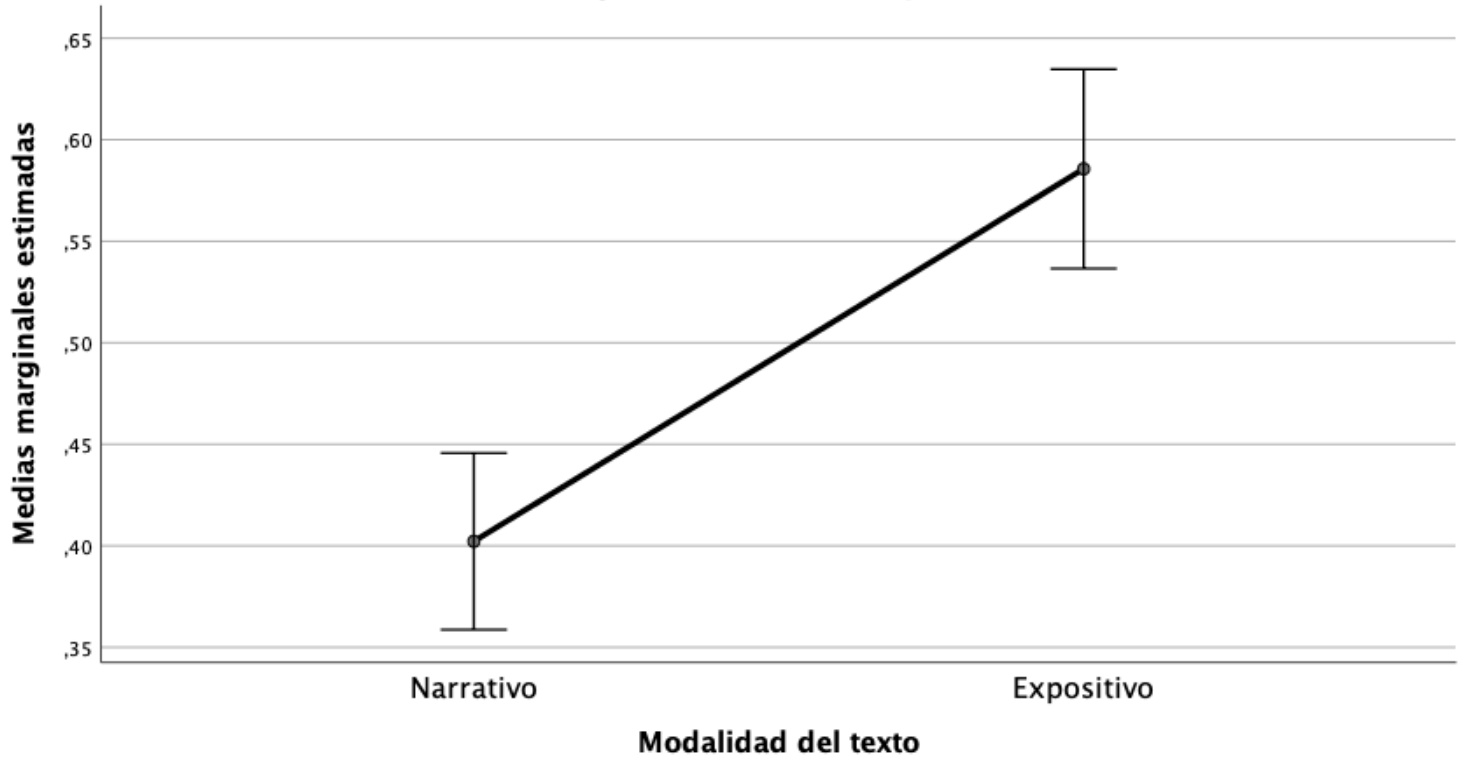


**prob\_II**



**prob\_AE**

**Medias marginales estimadas de prob\_AE**



Barras de error: 95% CI

Anexo 24. Estadísticos descriptivos de la pregunta de investigación 4.

## Explorar

### Notas

Salida creada		19-MAY-2022 01:11:55
Comentarios		
Entrada	Datos	/Users/mapore4/Desktop/TESIS MIREIA/Datos.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	1843
	Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos
	Casos utilizados	Los estadísticos se basan en casos sin valores perdidos para ninguna de la variable dependiente o factor utilizado.
Sintaxis		EXAMINE VARIABLES=prob_M prob_C prob_A /PLOT BOXPLOT NPLOT /COMPARE GROUPS /STATISTICS DESCRIPTIVES /CINTERVAL 95 /MISSING LISTWISE /NOTOTAL.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:01,18
	Tiempo transcurrido	00:00:01,00

## Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
prob_M	808	43,8%	1035	56,2%	1843	100,0%
prob_C	808	43,8%	1035	56,2%	1843	100,0%
prob_A	808	43,8%	1035	56,2%	1843	100,0%

## Descriptivos

		Estadístico	Error estándar	
prob_M	Media	,5896	,00911	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,5717	
		Límite superior	,6075	
	Media recortada al 5%	,5979		
	Mediana	,6667		
	Varianza	,067		
	Desviación estándar	,25903		
	Mínimo	,00		
	Máximo	1,00		
	Rango	1,00		
	Rango intercuartil	,44		
	Asimetría	-,329	,086	
	Curtosis	-,518	,172	
prob_C	Media	,3065	,01475	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,2776	
		Límite superior	,3355	
	Media recortada al 5%	,2850		
	Mediana	,0000		
	Varianza	,176		
	Desviación estándar	,41919		
	Mínimo	,00		
	Máximo	1,00		
	Rango	1,00		
	Rango intercuartil	,50		
	Asimetría	,829	,086	
	Curtosis	-1,068	,172	
prob_A	Media	,4577	,01109	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,4359	
		Límite superior	,4795	
Media recortada al 5%	,4530			

Mediana	,5000	
Varianza	,099	
Desviación estándar	,31533	
Mínimo	,00	
Máximo	1,00	
Rango	1,00	
Rango intercuartil	,51	
Asimetría	,051	,086
Curtosis	-,972	,172

### Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
prob_M	,150	808	,000	,957	808	,000
prob_C	,386	808	,000	,671	808	,000
prob_A	,117	808	,000	,933	808	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

**prob\_M**

Gráfico Q-Q normal de prob\_M

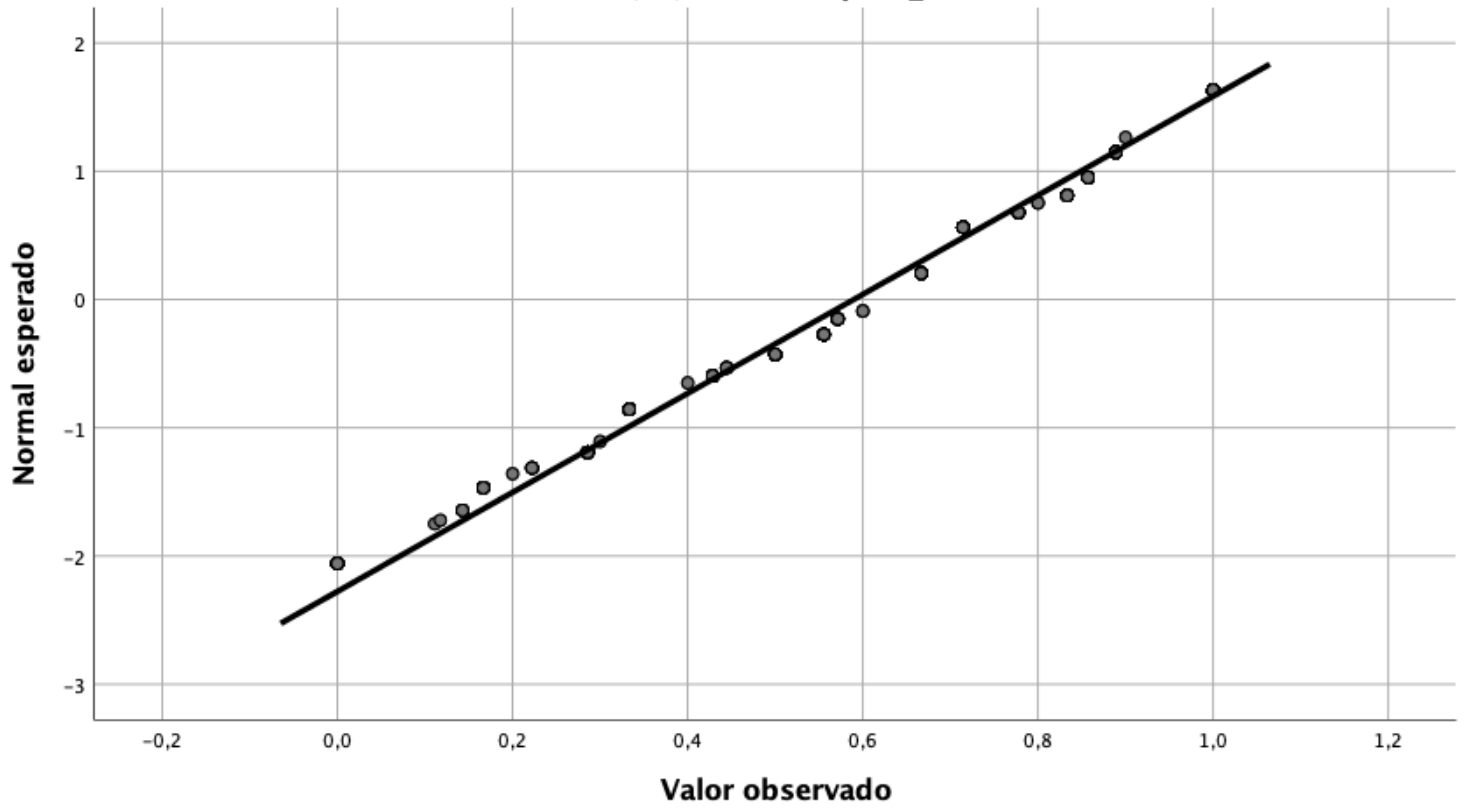
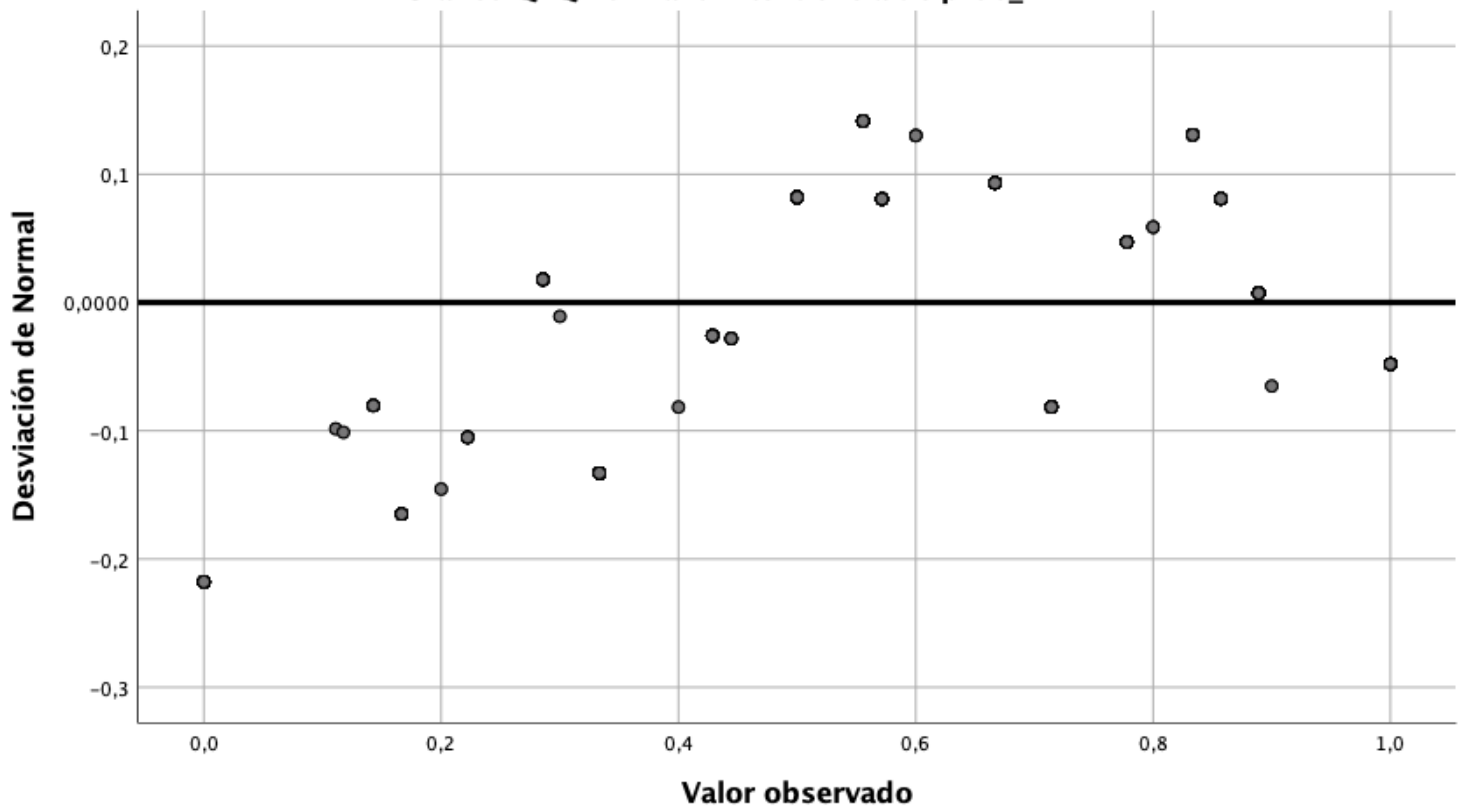
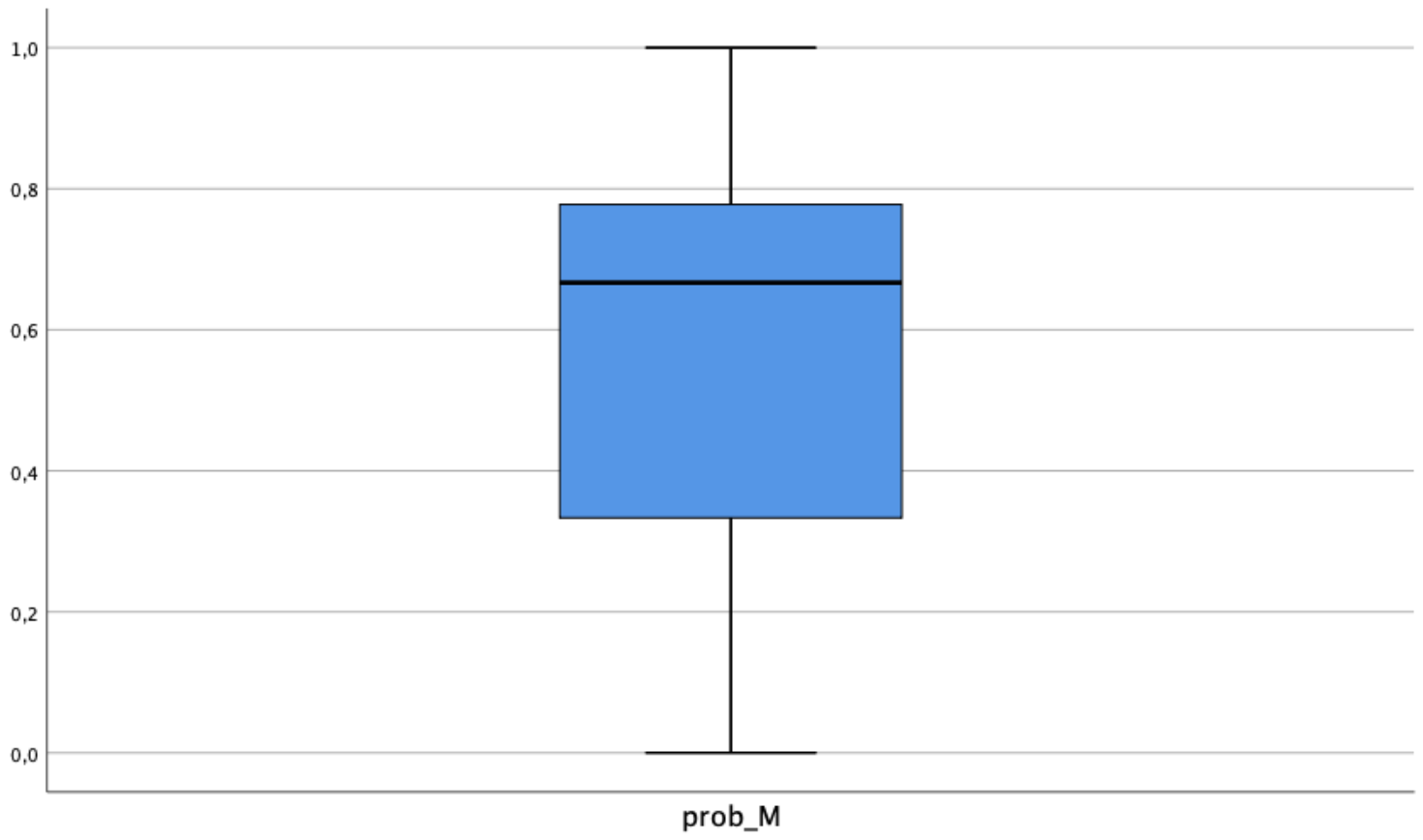


Gráfico Q-Q normal sin tendencia de prob\_M







**prob\_C**

Gráfico Q-Q normal de prob\_C

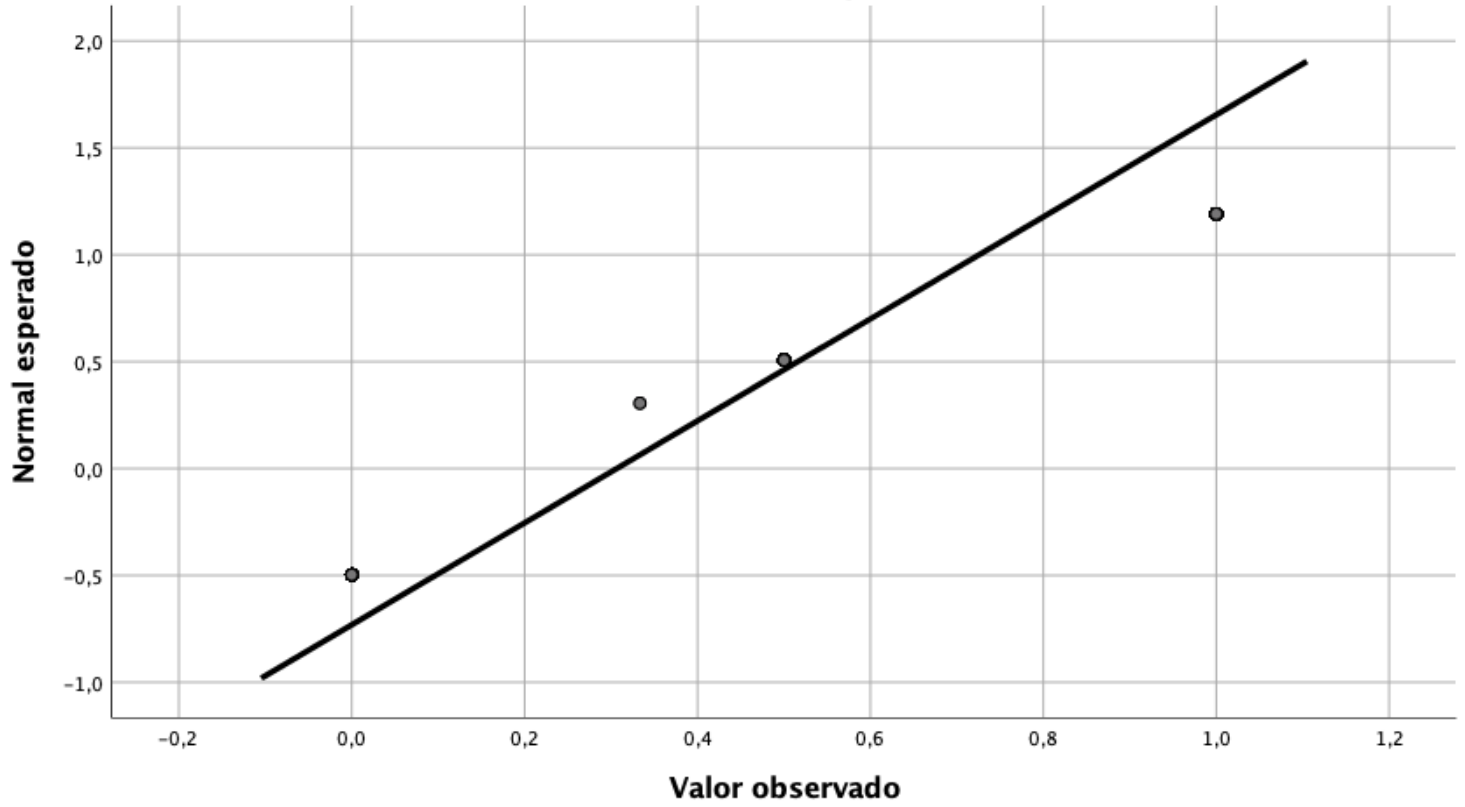
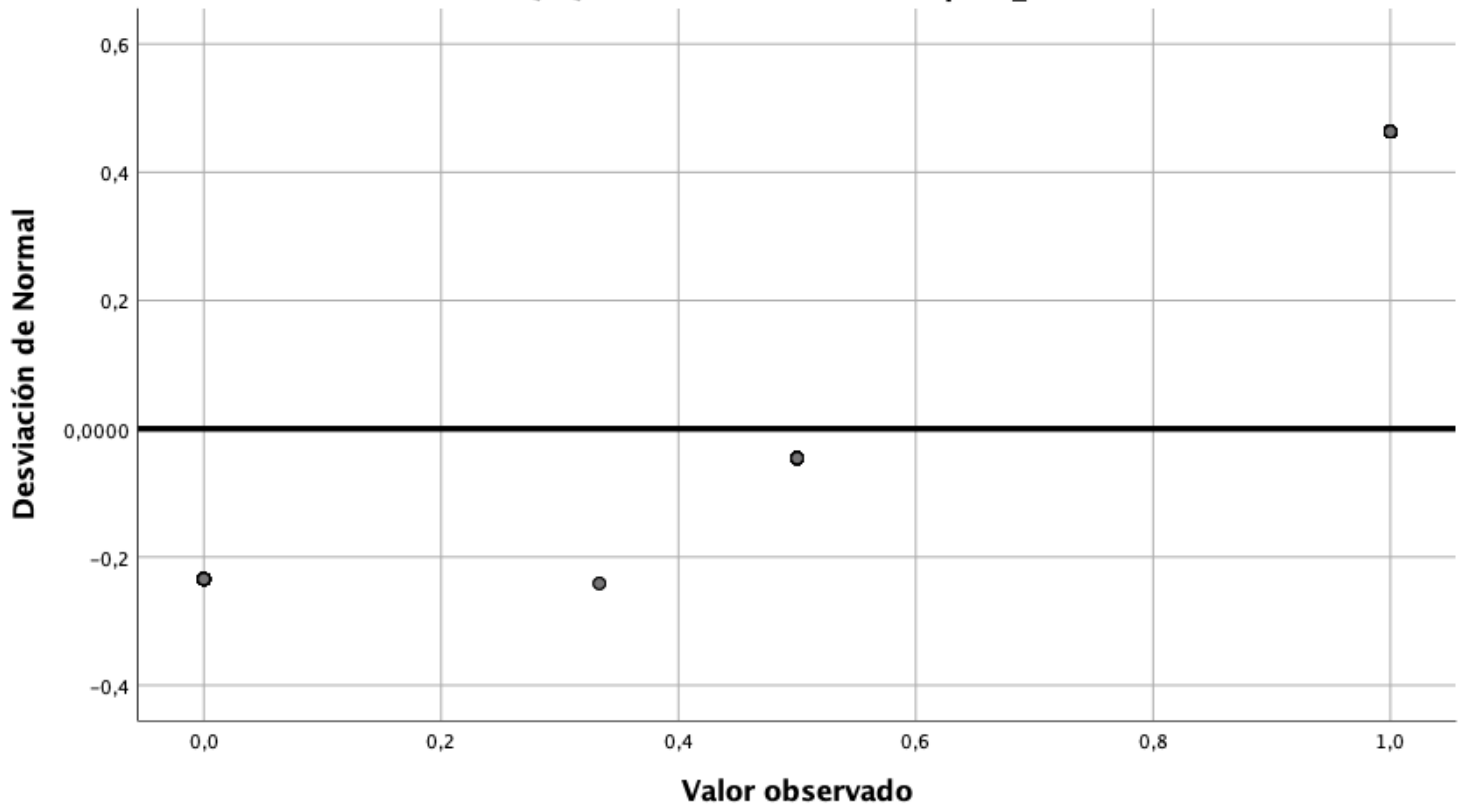
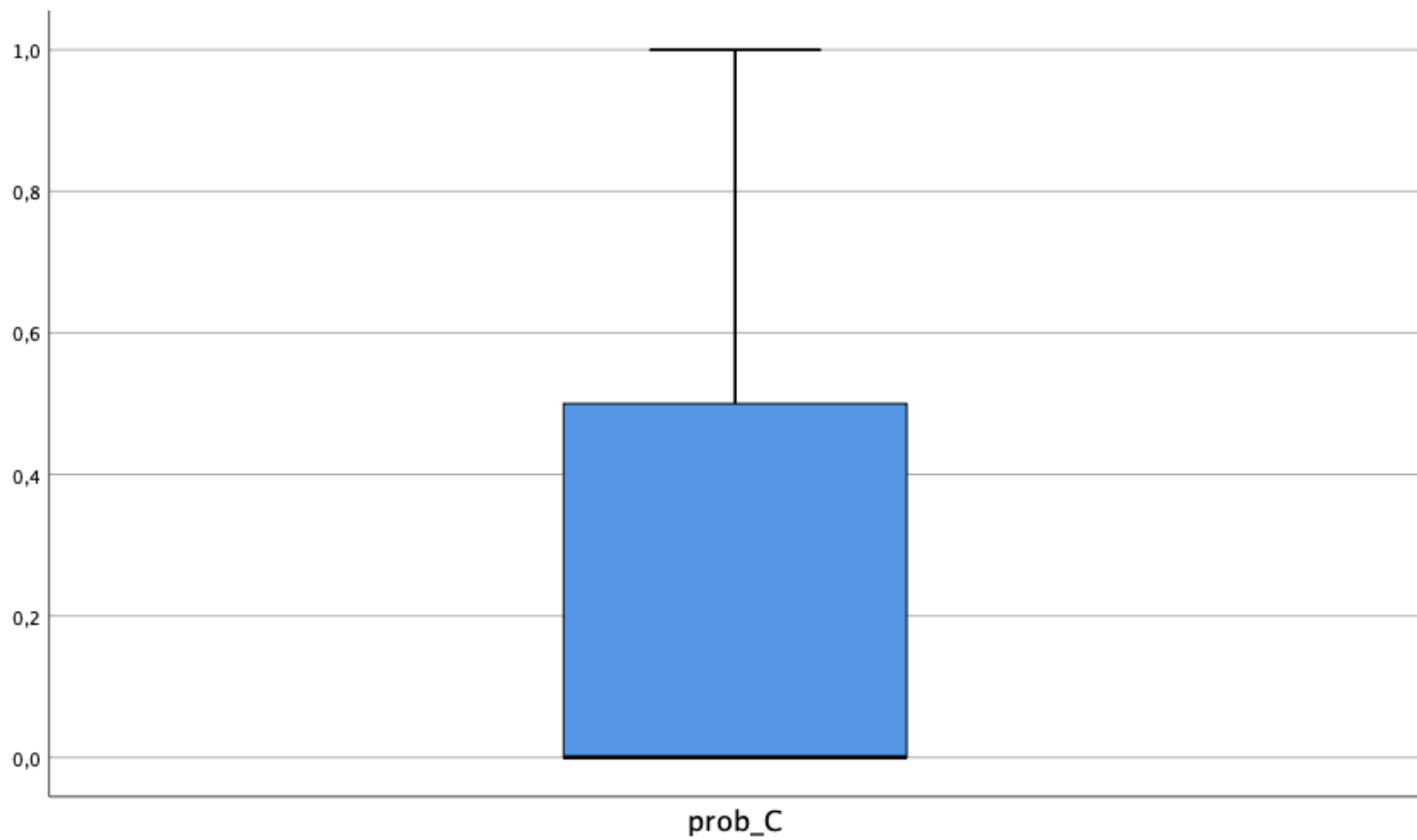
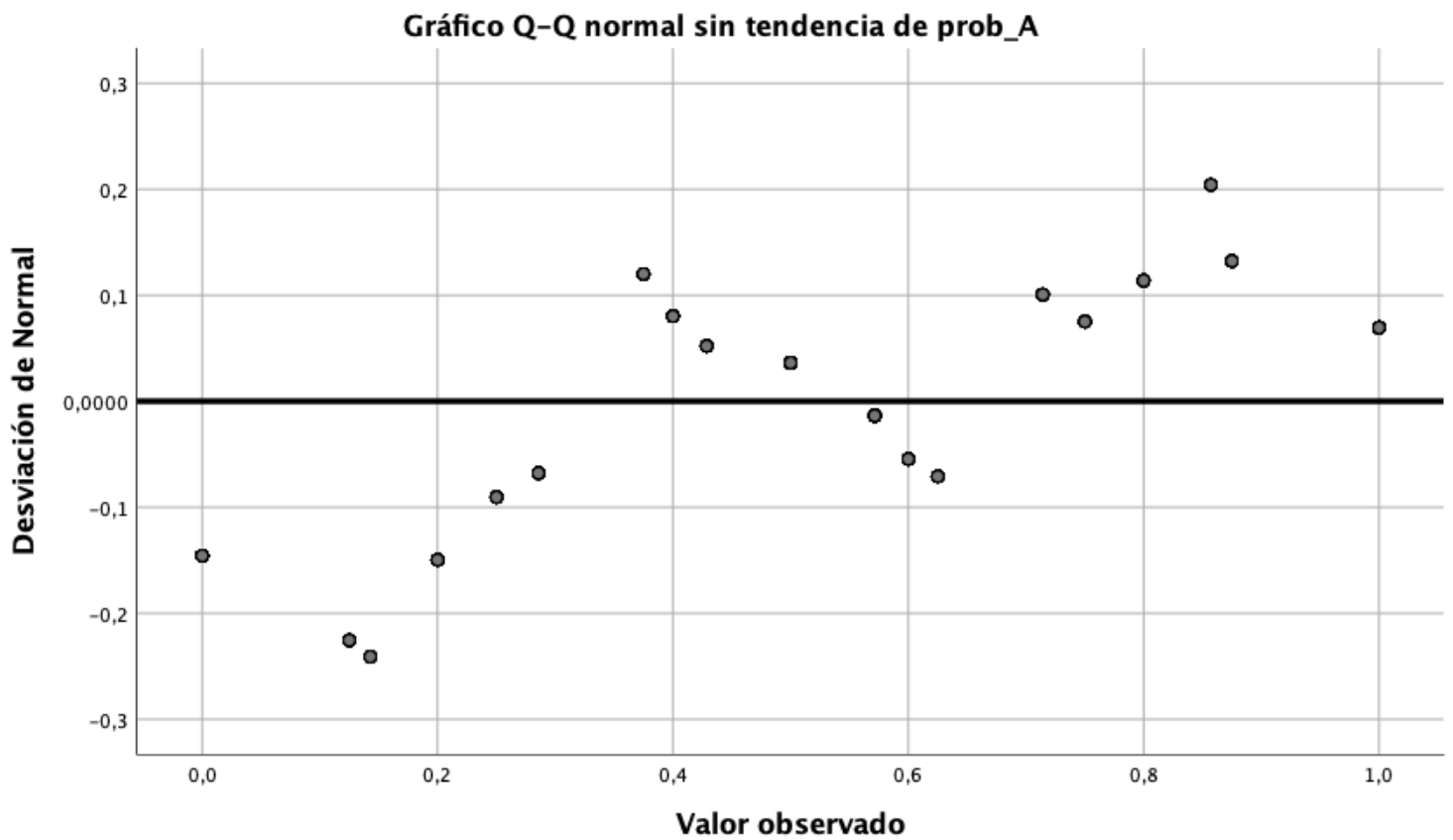
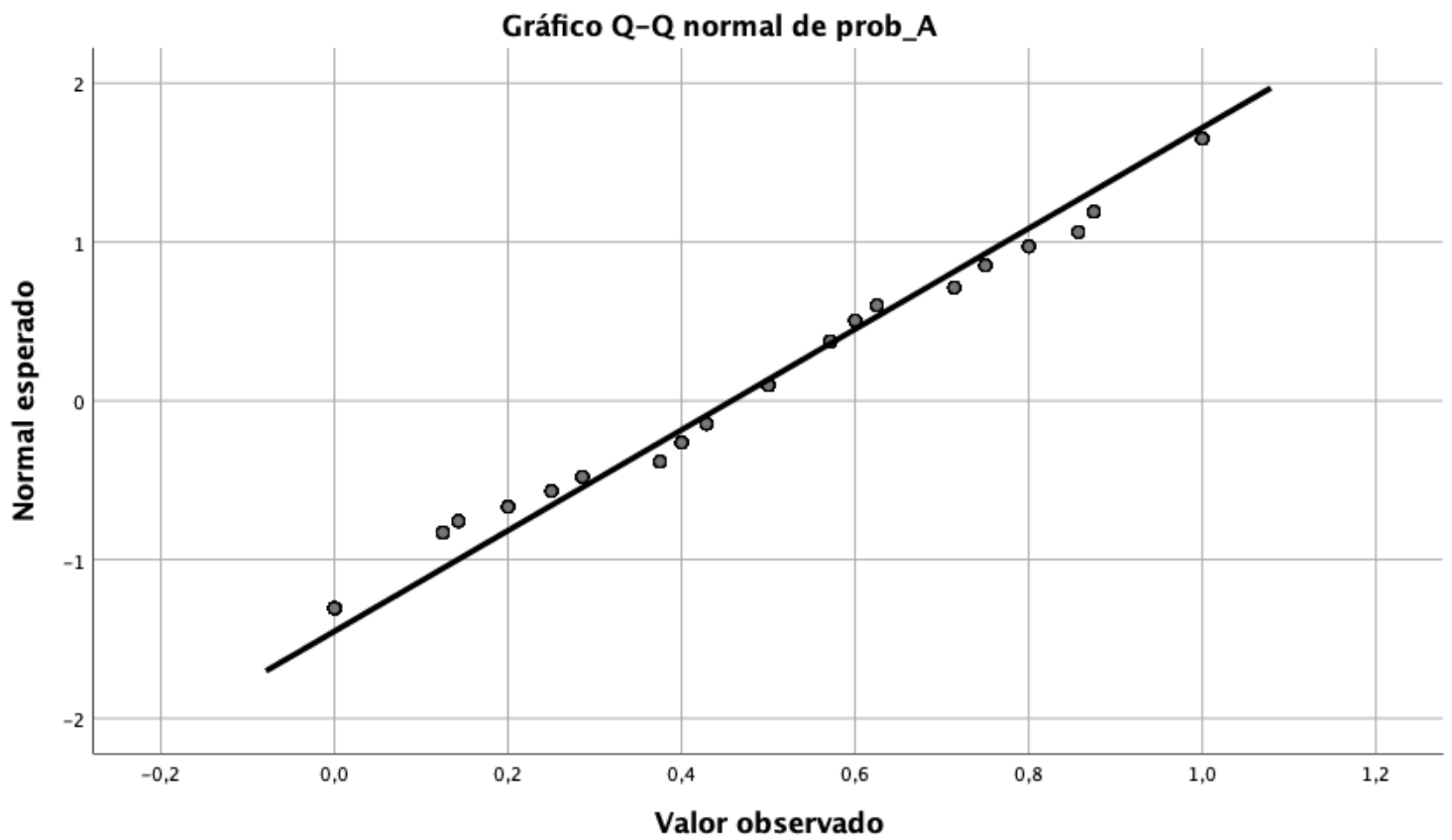


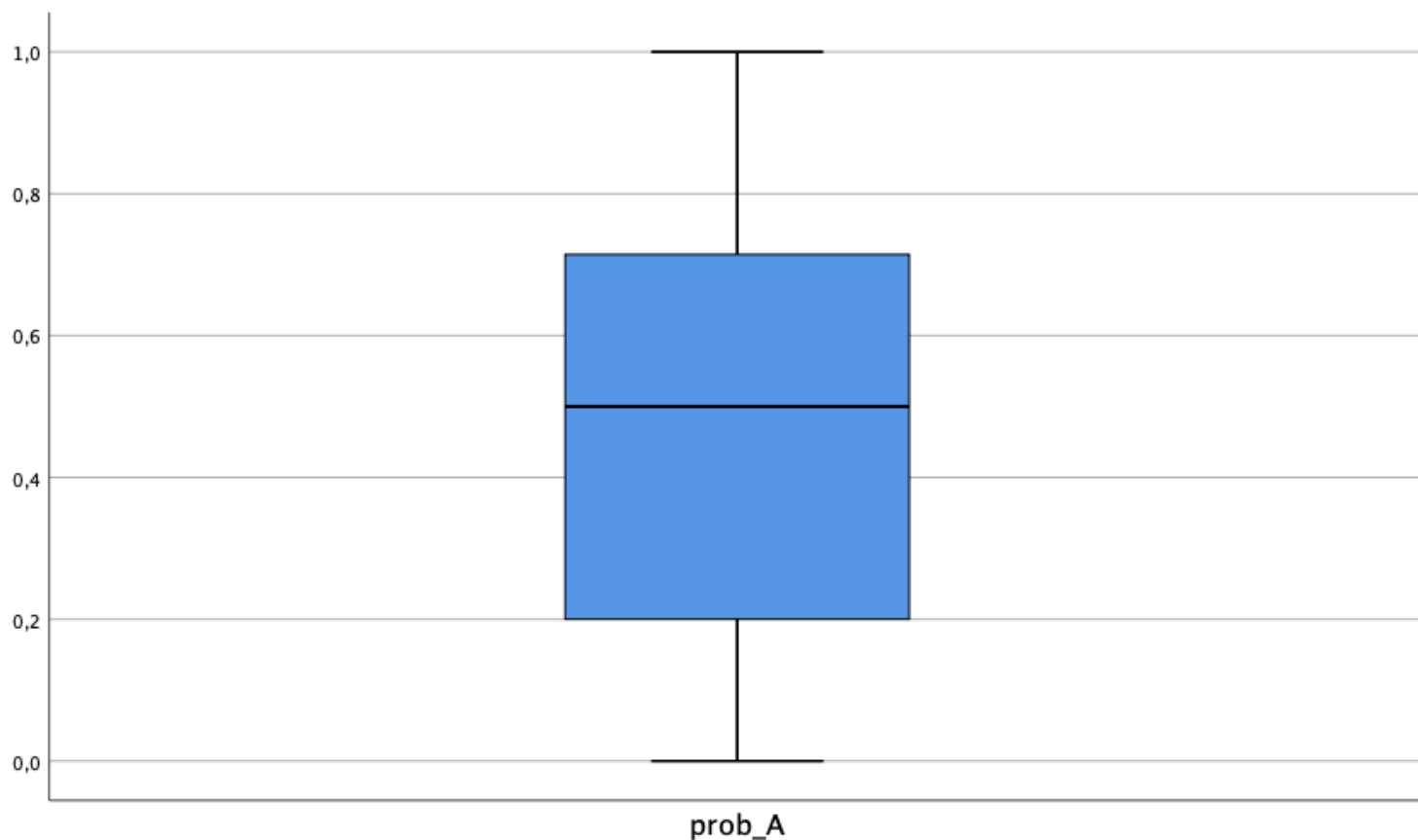
Gráfico Q-Q normal sin tendencia de prob\_C





**prob\_A**





```
GLM prob_M prob_C prob_A BY id_texto
  /METHOD=SSTYPE(3)
  /INTERCEPT=INCLUDE
  /POSTHOC=id_texto(SCHEFFE GH)
  /PLOT=PROFILE(id_texto) TYPE=LINE ERRORBAR=CI MEANREFERENCE=NO
YAXIS=AUTO
  /PRINT=DESCRIPTIVE ETASQ OPOWER HOMOGENEITY
  /CRITERIA=ALPHA(.05)
  /DESIGN= id_texto.
```

## Modelo lineal general

### Notas

Salida creada

19-MAY-2022 01:13:00

Comentarios

Entrada	Datos	/Users/mapore4/Desktop/TESIS MIREIA/Datos.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	1843
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables del modelo.
Sintaxis		<pre>GLM prob_M prob_C   prob_A BY id_texto   /METHOD=SSTYPE(3)   /INTERCEPT=INCLUDE  /POSTHOC=id_texto(SCH EFFE GH)  /PLOT=PROFILE(id_texto) TYPE=LINE ERRORBAR=CI MEANREFERENCE=NO YAXIS=AUTO   /PRINT=DESCRIPTIVE ETASQ OPOWER HOMOGENEITY   /CRITERIA=ALPHA(.05)   /DESIGN= id_texto.</pre>
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,47
	Tiempo transcurrido	00:00:00,00

### Factores inter-sujetos

ID Texto		Etiqueta de valor	N
1		E1A	7
2		E1B	100
3		E2A	4
4		E2B	104

5	E3A	7
6	E3B	3
7	E4A	97
8	E4B	102

### Estadísticos descriptivos

	ID Texto	Media	Desv. Desviación	N
prob_M	E1A	,3776	,25289	7
	E1B	,6349	,19307	100
	E2A	,2143	,27355	4
	E2B	,6122	,32134	104
	E3A	,5442	,37329	7
	E3B	,5185	,44905	3
	E4A	,5921	,25390	97
	E4B	,4961	,22470	102
	Total	,5756	,26380	424
prob_C	E1A	,0714	,18898	7
	E1B	,2050	,39629	100
	E2A	,1250	,25000	4
	E2B	,2981	,26548	104
	E3A	,2143	,39340	7
	E3B	,0000	,00000	3
	E4A	,3351	,47171	97
	E4B	,4199	,49125	102
	Total	,3050	,41588	424
prob_A	E1A	,2372	,37154	7
	E1B	,4539	,38375	100
	E2A	,1438	,10873	4
	E2B	,5155	,28929	104
	E3A	,3163	,19635	7
	E3B	,2500	,25000	3
	E4A	,3480	,30434	97
	E4B	,4706	,26518	102
	Total	,4386	,31807	424

**Prueba de Box de  
la igualdad de  
matrices de  
covarianzas<sup>a</sup>**

M de Box	153,081
F	3,590
gl1	36
gl2	1256,948
Sig.	,000

Prueba la hipótesis nula de que las matrices de covarianzas observadas de las variables dependientes son iguales entre los grupos.<sup>a</sup>

a. Diseño : Intersección + id\_texto

### Pruebas multivariante<sup>a</sup>

Efecto		Valor	F	gl de hipótesis	gl de error	Sig.	Eta parcial al cuadrado		
Intersección	Traza de Pillai	,396	90,587 <sup>b</sup>	3,000	414,000	,000	,396		
	Lambda de Wilks	,604	90,587 <sup>b</sup>	3,000	414,000	,000	,396		
	Traza de Hotelling	,656	90,587 <sup>b</sup>	3,000	414,000	,000	,396		
	Raíz mayor de Roy	,656	90,587 <sup>b</sup>	3,000	414,000	,000	,396		
id_texto	Traza de Pillai	,179	3,760	21,000	1248,000	,000	,060		
	Lambda de Wilks	,831	3,780	21,000	1189,335	,000	,060		
	Traza de Hotelling	,193	3,791	21,000	1238,000	,000	,060		
	Raíz mayor de Roy	,108	6,396 <sup>c</sup>	7,000	416,000	,000	,097		

### Prueba de igualdad de Levene de varianzas de error<sup>a</sup>

		Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
prob_M	Se basa en la media	5,320	7	416	,000
	Se basa en la mediana	3,675	7	416	,001



	Se basa en la mediana y con gl ajustado	3,675	7	340,770	,001
	Se basa en la media recortada	5,025	7	416	,000
prob_C	Se basa en la media	26,828	7	416	,000
	Se basa en la mediana	3,327	7	416	,002
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	3,327	7	349,333	,002
	Se basa en la media recortada	22,823	7	416	,000
prob_A	Se basa en la media	3,336	7	416	,002
	Se basa en la mediana	2,267	7	416	,028
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	2,267	7	325,578	,029
	Se basa en la media recortada	3,455	7	416	,001

Prueba la hipótesis nula de que la varianza de error de la variable dependiente es igual entre grupos.<sup>a</sup>

a. Diseño : Intersección + id\_texto

### Pruebas de efectos inter-sujetos

Origen	Variable dependiente	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.			
Modelo corregido	prob_M	1,976 <sup>a</sup>	7	,282	4,275	,000			
	prob_C	3,288 <sup>b</sup>	7	,470	2,797	,007			
	prob_A	2,381 <sup>c</sup>	7	,340	3,501	,001			
Intersección	prob_M	17,516	1	17,516	265,341	,000			
	prob_C	3,064	1	3,064	18,244	,000			
	prob_A	8,233	1	8,233	84,750	,000			
id_texto	prob_M	1,976	7	,282	4,275	,000			
	prob_C	3,288	7	,470	2,797	,007			
	prob_A	2,381	7	,340	3,501	,001			
Error	prob_M	27,462	416	,066					
	prob_C	69,872	416	,168					
	prob_A	40,414	416	,097					

Total	prob_M	169,911	424					
	prob_C	112,611	424					
	prob_A	124,357	424					
Total corregido	prob_M	29,438	423					
	prob_C	73,160	423					
	prob_A	42,794	423					

## Pruebas post hoc

### ID Texto

#### Comparaciones múltiples

Variable dependiente	(I) ID Texto	(J) ID Texto	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
prob_M Scheffe	E1A	E1B	-,2573	,10045	,477	-,6362	,1215
		E2A	,1633	,16104	,994	-,4440	,7706
		E2B	-,2346	,10033	,603	-,6130	,1437
		E3A	-,1667	,13734	,983	-,6846	,3512
		E3B	-,1410	,17730	,999	-,8096	,5276
		E4A	-,2145	,10055	,714	-,5937	,1647
		E4B	-,1185	,10039	,986	-,4971	,2601
	E1B	E1A	,2573	,10045	,477	-,1215	,6362
		E2A	,4206	,13101	,175	-,0734	,9147
		E2B	,0227	,03598	1,000	-,1130	,1584
		E3A	,0907	,10045	,997	-,2881	,4695
		E3B	,1164	,15055	,999	-,4514	,6841
		E4A	,0428	,03662	,986	-,0953	,1809
		E4B	,1388*	,03616	,042	,0025	,2752
	E2A	E1A	-,1633	,16104	,994	-,7706	,4440
		E1B	-,4206	,13101	,175	-,9147	,0734
		E2B	-,3979	,13091	,239	-,8916	,0958

	E3A	-,3299	,16104	,756	-,9372	,2774
	E3B	-,3042	,19624	,934	-1,0443	,4358
	E4A	-,3778	,13109	,309	-,8721	,1166
	E4B	-,2818	,13096	,705	-,7756	,2121
E2B	E1A	,2346	,10033	,603	-,1437	,6130
	E1B	-,0227	,03598	1,000	-,1584	,1130
	E2A	,3979	,13091	,239	-,0958	,8916
	E3A	,0680	,10033	1,000	-,3104	,4463
	E3B	,0937	,15046	1,000	-,4738	,6611
	E4A	,0201	,03627	1,000	-,1167	,1569
	E4B	,1161	,03580	,165	-,0189	,2511
E3A	E1A	,1667	,13734	,983	-,3512	,6846
	E1B	-,0907	,10045	,997	-,4695	,2881
	E2A	,3299	,16104	,756	-,2774	,9372
	E2B	-,0680	,10033	1,000	-,4463	,3104
	E3B	,0257	,17730	1,000	-,6429	,6943
	E4A	-,0479	,10055	1,000	-,4271	,3313
	E4B	,0482	,10039	1,000	-,3304	,4267
E3B	E1A	,1410	,17730	,999	-,5276	,8096
	E1B	-,1164	,15055	,999	-,6841	,4514
	E2A	,3042	,19624	,934	-,4358	1,0443
	E2B	-,0937	,15046	1,000	-,6611	,4738
	E3A	-,0257	,17730	1,000	-,6943	,6429
	E4A	-,0736	,15062	1,000	-,6416	,4944
	E4B	,0225	,15051	1,000	-,5451	,5900
E4A	E1A	,2145	,10055	,714	-,1647	,5937
	E1B	-,0428	,03662	,986	-,1809	,0953
	E2A	,3778	,13109	,309	-,1166	,8721
	E2B	-,0201	,03627	1,000	-,1569	,1167
	E3A	,0479	,10055	1,000	-,3313	,4271
	E3B	,0736	,15062	1,000	-,4944	,6416
	E4B	,0960	,03644	,437	-,0414	,2334
E4B	E1A	,1185	,10039	,986	-,2601	,4971
	E1B	-,1388*	,03616	,042	-,2752	-,0025
	E2A	,2818	,13096	,705	-,2121	,7756
	E2B	-,1161	,03580	,165	-,2511	,0189
	E3A	-,0482	,10039	1,000	-,4267	,3304
	E3B	-,0225	,15051	1,000	-,5900	,5451
	E4A	-,0960	,03644	,437	-,2334	,0414
Games-How ell	E1A					
	E1B	-,2573	,09751	,285	-,6680	,1533
	E2A	,1633	,16686	,962	-,5618	,8884
	E2B	-,2346	,10064	,384	-,6421	,1729
	E3A	-,1667	,17042	,968	-,7988	,4654

	E3B	-,1410	,27632	,998	-2,1090	1,8270
	E4A	-,2145	,09900	,459	-,6234	,1943
	E4B	-,1185	,09814	,906	-,5283	,2913
E1B	E1A	,2573	,09751	,285	-,1533	,6680
	E2A	,4206	,13813	,282	-,4192	1,2604
	E2B	,0227	,03695	,999	-,0907	,1361
	E3A	,0907	,14241	,996	-,5178	,6991
	E3B	,1164	,25998	,999	-2,2475	2,4802
	E4A	,0428	,03221	,887	-,0560	,1416
	E4B	,1388*	,02946	,000	,0486	,2291
E2A	E1A	-,1633	,16686	,962	-,8884	,5618
	E1B	-,4206	,13813	,282	-1,2604	,4192
	E2B	-,3979	,14036	,316	-1,2140	,4182
	E3A	-,3299	,19651	,700	-1,1034	,4435
	E3B	-,3042	,29313	,938	-2,0918	1,4833
	E4A	-,3778	,13918	,350	-1,2060	,4504
	E4B	-,2818	,13857	,566	-1,1166	,5530
E2B	E1A	,2346	,10064	,384	-,1729	,6421
	E1B	-,0227	,03695	,999	-,1361	,0907
	E2A	,3979	,14036	,316	-,4182	1,2140
	E3A	,0680	,14457	,999	-,5373	,6733
	E3B	,0937	,26117	1,000	-2,2313	2,4186
	E4A	,0201	,04071	1,000	-,1047	,1449
	E4B	,1161	,03857	,058	-,0022	,2344
E3A	E1A	,1667	,17042	,968	-,4654	,7988
	E1B	-,0907	,14241	,996	-,6991	,5178
	E2A	,3299	,19651	,700	-,4435	1,1034
	E2B	-,0680	,14457	,999	-,6733	,5373
	E3B	,0257	,29516	1,000	-1,7127	1,7641
	E4A	-,0479	,14343	1,000	-,6547	,5590
	E4B	,0482	,14284	1,000	-,5596	,6559
E3B	E1A	,1410	,27632	,998	-1,8270	2,1090
	E1B	-,1164	,25998	,999	-2,4802	2,2475
	E2A	,3042	,29313	,938	-1,4833	2,0918
	E2B	-,0937	,26117	1,000	-2,4186	2,2313
	E3A	-,0257	,29516	1,000	-1,7641	1,7127
	E4A	-,0736	,26054	1,000	-2,4188	2,2717
	E4B	,0225	,26021	1,000	-2,3335	2,3784
E4A	E1A	,2145	,09900	,459	-,1943	,6234
	E1B	-,0428	,03221	,887	-,1416	,0560
	E2A	,3778	,13918	,350	-,4504	1,2060
	E2B	-,0201	,04071	1,000	-,1449	,1047
	E3A	,0479	,14343	1,000	-,5590	,6547

		E3B	,0736	,26054	1,000	-2,2717	2,4188	
		E4B	,0960	,03405	,096	-,0083	,2004	
	E4B	E1A	,1185	,09814	,906	-,2913	,5283	
		E1B	-,1388*	,02946	,000	-,2291	-,0486	
		E2A	,2818	,13857	,566	-,5530	1,1166	
		E2B	-,1161	,03857	,058	-,2344	,0022	
		E3A	-,0482	,14284	1,000	-,6559	,5596	
		E3B	-,0225	,26021	1,000	-2,3784	2,3335	
		E4A	-,0960	,03405	,096	-,2004	,0083	
prob_C	Scheffe	E1A	E1B	-,1336	,16023	,998	-,7378	,4707
			E2A	-,0536	,25688	1,000	-1,0223	,9151
			E2B	-,2266	,16003	,959	-,8301	,3768
			E3A	-,1429	,21906	1,000	-,9690	,6833
			E3B	,0714	,28281	1,000	-,9951	1,1379
			E4A	-,2636	,16039	,911	-,8685	,3412
			E4B	-,3485	,16013	,692	-,9524	,2554
		E1B	E1A	,1336	,16023	,998	-,4707	,7378
			E2A	,0800	,20897	1,000	-,7081	,8681
			E2B	-,0931	,05740	,916	-,3095	,1234
			E3A	-,0093	,16023	1,000	-,6135	,5950
			E3B	,2050	,24014	,998	-,7006	1,1106
			E4A	-,1301	,05841	,665	-,3503	,0902
			E4B	-,2149	,05767	,056	-,4324	,0026
		E2A	E1A	,0536	,25688	1,000	-,9151	1,0223
			E1B	-,0800	,20897	1,000	-,8681	,7081
			E2B	-,1731	,20882	,998	-,9606	,6144
			E3A	-,0893	,25688	1,000	-1,0580	,8794
			E3B	,1250	,31301	1,000	-1,0554	1,3054
			E4A	-,2101	,20910	,995	-,9986	,5785
			E4B	-,2949	,20890	,960	-1,0827	,4928
		E2B	E1A	,2266	,16003	,959	-,3768	,8301
			E1B	,0931	,05740	,916	-,1234	,3095
			E2A	,1731	,20882	,998	-,6144	,9606
			E3A	,0838	,16003	1,000	-,5197	,6873
			E3B	,2981	,24000	,981	-,6070	1,2032
			E4A	-,0370	,05785	1,000	-,2551	,1812
			E4B	-,1219	,05711	,714	-,3372	,0935
		E3A	E1A	,1429	,21906	1,000	-,6833	,9690
			E1B	,0093	,16023	1,000	-,5950	,6135
			E2A	,0893	,25688	1,000	-,8794	1,0580
			E2B	-,0838	,16003	1,000	-,6873	,5197
			E3B	,2143	,28281	,999	-,8522	1,2808
			E4A	-,1208	,16039	,999	-,7256	,4841

		E4B	-,2056	,16013	,976	-,8095	,3982
	E3B	E1A	-,0714	,28281	1,000	-1,1379	,9951
		E1B	-,2050	,24014	,998	-1,1106	,7006
		E2A	-,1250	,31301	1,000	-1,3054	1,0554
		E2B	-,2981	,24000	,981	-1,2032	,6070
		E3A	-,2143	,28281	,999	-1,2808	,8522
		E4A	-,3351	,24025	,962	-1,2410	,5709
		E4B	-,4199	,24007	,879	-1,3253	,4854
	E4A	E1A	,2636	,16039	,911	-,3412	,8685
		E1B	,1301	,05841	,665	-,0902	,3503
		E2A	,2101	,20910	,995	-,5785	,9986
		E2B	,0370	,05785	1,000	-,1812	,2551
		E3A	,1208	,16039	,999	-,4841	,7256
		E3B	,3351	,24025	,962	-,5709	1,2410
		E4B	-,0849	,05812	,952	-,3041	,1343
	E4B	E1A	,3485	,16013	,692	-,2554	,9524
		E1B	,2149	,05767	,056	-,0026	,4324
		E2A	,2949	,20890	,960	-,4928	1,0827
		E2B	,1219	,05711	,714	-,0935	,3372
		E3A	,2056	,16013	,976	-,3982	,8095
		E3B	,4199	,24007	,879	-,4854	1,3253
		E4A	,0849	,05812	,952	-,1343	,3041
Games-How	E1A	E1B	-,1336	,08169	,723	-,4386	,1715
ell		E2A	-,0536	,14397	1,000	-,7230	,6158
		E2B	-,2266	,07602	,177	-,5307	,0774
		E3A	-,1429	,16496	,982	-,7830	,4973
		E3B	,0714	,07143	,958	-,2378	,3806
		E4A	-,2636	,08600	,119	-,5729	,0456
		E4B	-,3485*	,08642	,023	-,6583	-,0387
	E1B	E1A	,1336	,08169	,723	-,1715	,4386
		E2A	,0800	,13113	,996	-,6406	,8006
		E2B	-,0931	,04741	,510	-,2386	,0524
		E3A	-,0093	,15388	1,000	-,6454	,6269
		E3B	,2050*	,03963	,000	,0823	,3277
		E4A	-,1301	,06216	,424	-,3206	,0605
		E4B	-,2149*	,06274	,017	-,4072	-,0227
	E2A	E1A	,0536	,14397	1,000	-,6158	,7230
		E1B	-,0800	,13113	,996	-,8006	,6406
		E2B	-,1731	,12768	,838	-,9249	,5787
		E3A	-,0893	,19425	1,000	-,8406	,6621
		E3B	,1250	,12500	,946	-,6575	,9075
		E4A	-,2101	,13386	,753	-,9110	,4909
		E4B	-,2949	,13413	,486	-,9942	,4043

	E2B	E1A	,2266	,07602	,177	-,0774	,5307	
		E1B	,0931	,04741	,510	-,0524	,2386	
		E2A	,1731	,12768	,838	-,5787	,9249	
		E3A	,0838	,15095	,998	-,5560	,7236	
		E3B	,2981*	,02603	,000	,2175	,3786	
		E4A	-,0370	,05451	,997	-,2046	,1306	
		E4B	-,1219	,05517	,352	-,2914	,0477	
	E3A	E1A	,1429	,16496	,982	-,4973	,7830	
		E1B	,0093	,15388	1,000	-,6269	,6454	
		E2A	,0893	,19425	1,000	-,6621	,8406	
		E2B	-,0838	,15095	,998	-,7236	,5560	
		E3B	,2143	,14869	,813	-,4294	,8580	
		E4A	-,1208	,15621	,990	-,7549	,5134	
		E4B	-,2056	,15644	,869	-,8397	,4284	
	E3B	E1A	-,0714	,07143	,958	-,3806	,2378	
		E1B	-,2050*	,03963	,000	-,3277	-,0823	
		E2A	-,1250	,12500	,946	-,9075	,6575	
		E2B	-,2981*	,02603	,000	-,3786	-,2175	
		E3A	-,2143	,14869	,813	-,8580	,4294	
		E4A	-,3351*	,04789	,000	-,4835	-,1866	
		E4B	-,4199*	,04864	,000	-,5705	-,2694	
	E4A	E1A	,2636	,08600	,119	-,0456	,5729	
		E1B	,1301	,06216	,424	-,0605	,3206	
		E2A	,2101	,13386	,753	-,4909	,9110	
		E2B	,0370	,05451	,997	-,1306	,2046	
		E3A	,1208	,15621	,990	-,5134	,7549	
		E3B	,3351*	,04789	,000	,1866	,4835	
		E4B	-,0849	,06826	,918	-,2940	,1243	
	E4B	E1A	,3485*	,08642	,023	,0387	,6583	
		E1B	,2149*	,06274	,017	,0227	,4072	
		E2A	,2949	,13413	,486	-,4043	,9942	
		E2B	,1219	,05517	,352	-,0477	,2914	
		E3A	,2056	,15644	,869	-,4284	,8397	
		E3B	,4199*	,04864	,000	,2694	,5705	
		E4A	,0849	,06826	,918	-,1243	,2940	
prob_A	Scheffe	E1A	E1B	-,2167	,12186	,869	-,6762	,2429
			E2A	,0935	,19536	1,000	-,6432	,8302
			E2B	-,2782	,12171	,633	-,7372	,1808
			E3A	-,0791	,16660	1,000	-,7074	,5492
			E3B	-,0128	,21508	1,000	-,8239	,7983
			E4A	-,1108	,12198	,997	-,5708	,3492
			E4B	-,2334	,12178	,816	-,6926	,2259
		E1B	E1A	,2167	,12186	,869	-,2429	,6762

	E2A	,3102	,15893	,801	-,2892	,9095
	E2B	-,0615	,04365	,960	-,2261	,1031
	E3A	,1376	,12186	,989	-,3219	,5971
	E3B	,2039	,18263	,990	-,4848	,8926
	E4A	,1059	,04442	,578	-,0616	,2734
	E4B	-,0167	,04386	1,000	-,1821	,1487
E2A	E1A	-,0935	,19536	1,000	-,8302	,6432
	E1B	-,3102	,15893	,801	-,9095	,2892
	E2B	-,3717	,15881	,602	-,9706	,2272
	E3A	-,1726	,19536	,998	-,9093	,5641
	E3B	-,1062	,23805	1,000	-1,0040	,7915
	E4A	-,2043	,15902	,976	-,8040	,3954
	E4B	-,3269	,15887	,752	-,9260	,2722
E2B	E1A	,2782	,12171	,633	-,1808	,7372
	E1B	,0615	,04365	,960	-,1031	,2261
	E2A	,3717	,15881	,602	-,2272	,9706
	E3A	,1991	,12171	,913	-,2598	,6581
	E3B	,2655	,18253	,953	-,4229	,9538
	E4A	,1674*	,04400	,046	,0015	,3333
	E4B	,0448	,04343	,994	-,1190	,2086
E3A	E1A	,0791	,16660	1,000	-,5492	,7074
	E1B	-,1376	,12186	,989	-,5971	,3219
	E2A	,1726	,19536	,998	-,5641	,9093
	E2B	-,1991	,12171	,913	-,6581	,2598
	E3B	,0663	,21508	1,000	-,7448	,8774
	E4A	-,0317	,12198	1,000	-,4917	,4283
	E4B	-,1543	,12178	,978	-,6135	,3050
E3B	E1A	,0128	,21508	1,000	-,7983	,8239
	E1B	-,2039	,18263	,990	-,8926	,4848
	E2A	,1063	,23805	1,000	-,7915	1,0040
	E2B	-,2655	,18253	,953	-,9538	,4229
	E3A	-,0663	,21508	1,000	-,8774	,7448
	E4A	-,0980	,18271	1,000	-,7871	,5910
	E4B	-,2206	,18258	,983	-,9091	,4679
E4A	E1A	,1108	,12198	,997	-,3492	,5708
	E1B	-,1059	,04442	,578	-,2734	,0616
	E2A	,2043	,15902	,976	-,3954	,8040
	E2B	-,1674*	,04400	,046	-,3333	-,0015
	E3A	,0317	,12198	1,000	-,4283	,4917
	E3B	,0980	,18271	1,000	-,5910	,7871
	E4B	-,1226	,04420	,363	-,2893	,0441
E4B	E1A	,2334	,12178	,816	-,2259	,6926
	E1B	,0167	,04386	1,000	-,1487	,1821



	E2A	,3269	,15887	,752	-,2722	,9260	
	E2B	-,0448	,04343	,994	-,2086	,1190	
	E3A	,1543	,12178	,978	-,3050	,6135	
	E3B	,2206	,18258	,983	-,4679	,9091	
	E4A	,1226	,04420	,363	-,0441	,2893	
Games-How ell	E1A	E1B	-,2167	,14558	,794	-,8172	,3839
		E2A	,0935	,15059	,997	-,5110	,6980
		E2B	-,2782	,14327	,569	-,8815	,3251
		E3A	-,0791	,15883	,999	-,6874	,5293
	E3B	-,0128	,20138	1,000	-,8935	,8679	
	E4A	-,1108	,14379	,989	-,7134	,4918	
	E4B	-,2334	,14286	,724	-,8372	,3705	
	E1B	E1A	,2167	,14558	,794	-,3839	,8172
		E2A	,3102*	,06655	,030	,0325	,5878
		E2B	-,0615	,04772	,902	-,2078	,0848
		E3A	,1376	,08355	,717	-,1786	,4538
		E3B	,2039	,14935	,829	-,9802	1,3881
		E4A	,1059	,04927	,388	-,0452	,2569
	E4B	-,0167	,04650	1,000	-,1593	,1260	
	E2A	E1A	-,0935	,15059	,997	-,6980	,5110
		E1B	-,3102*	,06655	,030	-,5878	-,0325
E2B		-,3717*	,06132	,018	-,6611	-,0823	
E3A		-,1726	,09200	,594	-,5260	,1809	
E3B		-,1062	,15424	,990	-1,2016	,9891	
E4A		-,2043	,06253	,167	-,4897	,0811	
E4B	-,3269*	,06038	,033	-,6201	-,0336		
E2B	E1A	,2782	,14327	,569	-,3251	,8815	
	E1B	,0615	,04772	,902	-,0848	,2078	
	E2A	,3717*	,06132	,018	,0823	,6611	
	E3A	,1991	,07945	,311	-,1166	,5149	
	E3B	,2655	,14710	,670	-,9778	1,5087	
	E4A	,1674*	,04195	,002	,0389	,2959	
E4B	,0448	,03865	,942	-,0736	,1632		
E3A	E1A	,0791	,15883	,999	-,5293	,6874	
	E1B	-,1376	,08355	,717	-,4538	,1786	
	E2A	,1726	,09200	,594	-,1809	,5260	
	E2B	-,1991	,07945	,311	-,5149	,1166	
	E3B	,0663	,16230	1,000	-,9196	1,0522	
	E4A	-,0317	,08039	1,000	-,3473	,2839	
E4B	-,1543	,07872	,555	-,4704	,1618		
E3B	E1A	,0128	,20138	1,000	-,8679	,8935	
	E1B	-,2039	,14935	,829	-1,3881	,9802	
	E2A	,1063	,15424	,990	-,9891	1,2016	

	E2B	-,2655	,14710	,670	-1,5087	,9778
	E3A	-,0663	,16230	1,000	-1,0522	,9196
	E4A	-,0980	,14761	,990	-1,3271	1,1310
	E4B	-,2206	,14671	,779	-1,4751	1,0339
E4A	E1A	,1108	,14379	,989	-,4918	,7134
	E1B	-,1059	,04927	,388	-,2569	,0452
	E2A	,2043	,06253	,167	-,0811	,4897
	E2B	-,1674*	,04195	,002	-,2959	-,0389
	E3A	,0317	,08039	1,000	-,2839	,3473
	E3B	,0980	,14761	,990	-1,1310	1,3271
	E4B	-,1226	,04055	,056	-,2469	,0017
E4B	E1A	,2334	,14286	,724	-,3705	,8372
	E1B	,0167	,04650	1,000	-,1260	,1593
	E2A	,3269*	,06038	,033	,0336	,6201
	E2B	-,0448	,03865	,942	-,1632	,0736
	E3A	,1543	,07872	,555	-,1618	,4704
	E3B	,2206	,14671	,779	-1,0339	1,4751
	E4A	,1226	,04055	,056	-,0017	,2469

Se basa en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = ,097.

\*. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.

## Subconjuntos homogéneos

### prob\_M

	ID Texto	N	Subconjunto
			1
Scheffe <sup>a,b,c</sup>	E2A	4	,2143
	E1A	7	,3776
	E4B	102	,4961
	E3B	3	,5185
	E3A	7	,5442
	E4A	97	,5921
	E2B	104	,6122
	E1B	100	,6349
	Sig.		,111

Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

Se basa en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = ,066.

a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 8,803.

b. Los tamaños de grupo no son iguales. Se utiliza la media armónica de los tamaños de grupo. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

c. Alfa = ,05.

### prob\_C

		Subconjunto	
ID Texto	N	1	
Scheffe <sup>a,b,c</sup>	E3B	3	,0000
	E1A	7	,0714
	E2A	4	,1250
	E1B	100	,2050
	E3A	7	,2143
	E2B	104	,2981
	E4A	97	,3351
	E4B	102	,4199
	Sig.		,706

Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

Se basa en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = ,168.

a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 8,803.

b. Los tamaños de grupo no son iguales. Se utiliza la media armónica de los tamaños de grupo. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

c. Alfa = ,05.

### prob\_A

		Subconjunto	
ID Texto	N	1	
Scheffe <sup>a,b,c</sup>	E2A	4	,1438
	E1A	7	,2372

E3B	3	,2500
E3A	7	,3163
E4A	97	,3480
E1B	100	,4539
E4B	102	,4706
E2B	104	,5155
Sig.		,511

Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

Se basa en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = ,097.

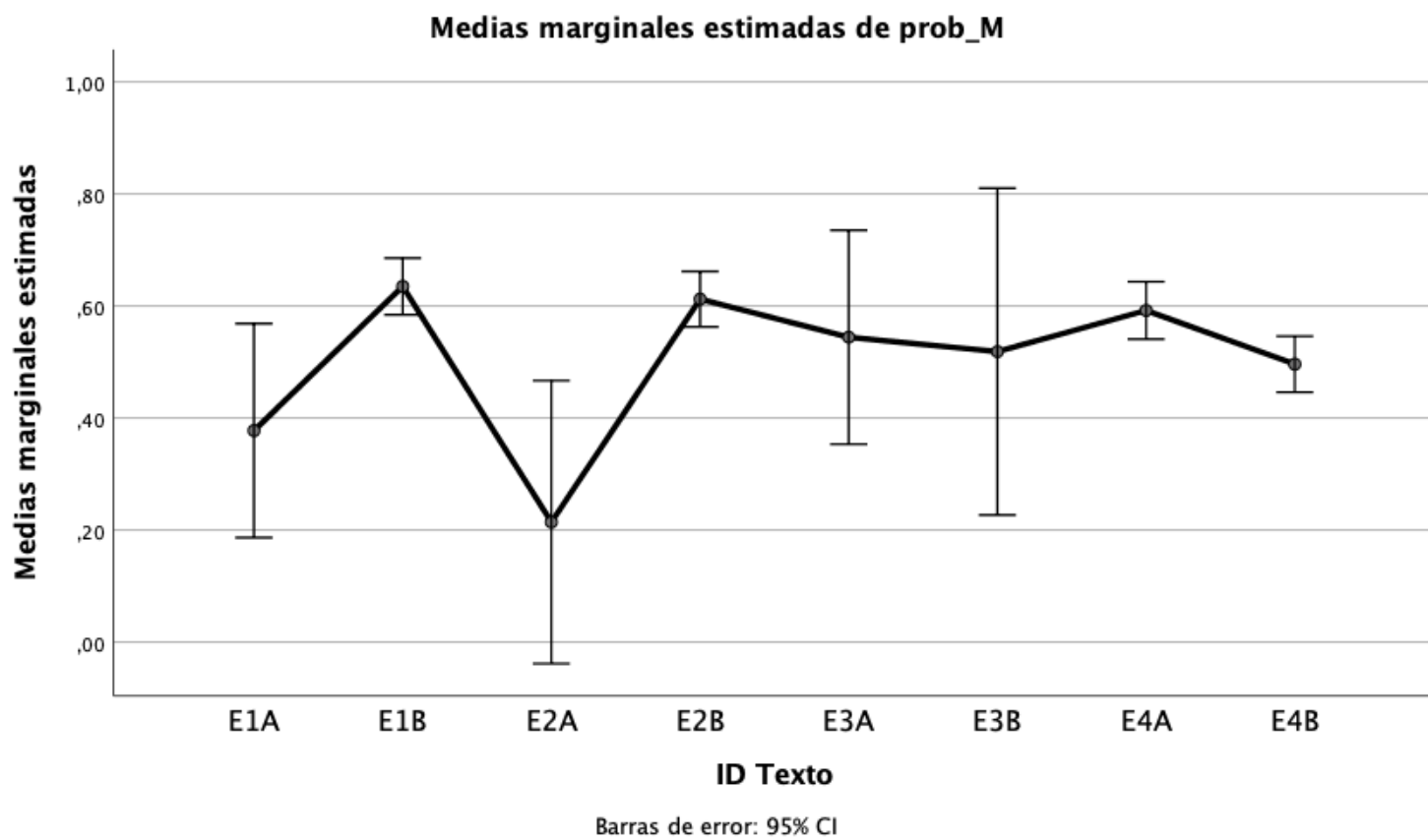
a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 8,803.

b. Los tamaños de grupo no son iguales. Se utiliza la media armónica de los tamaños de grupo. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

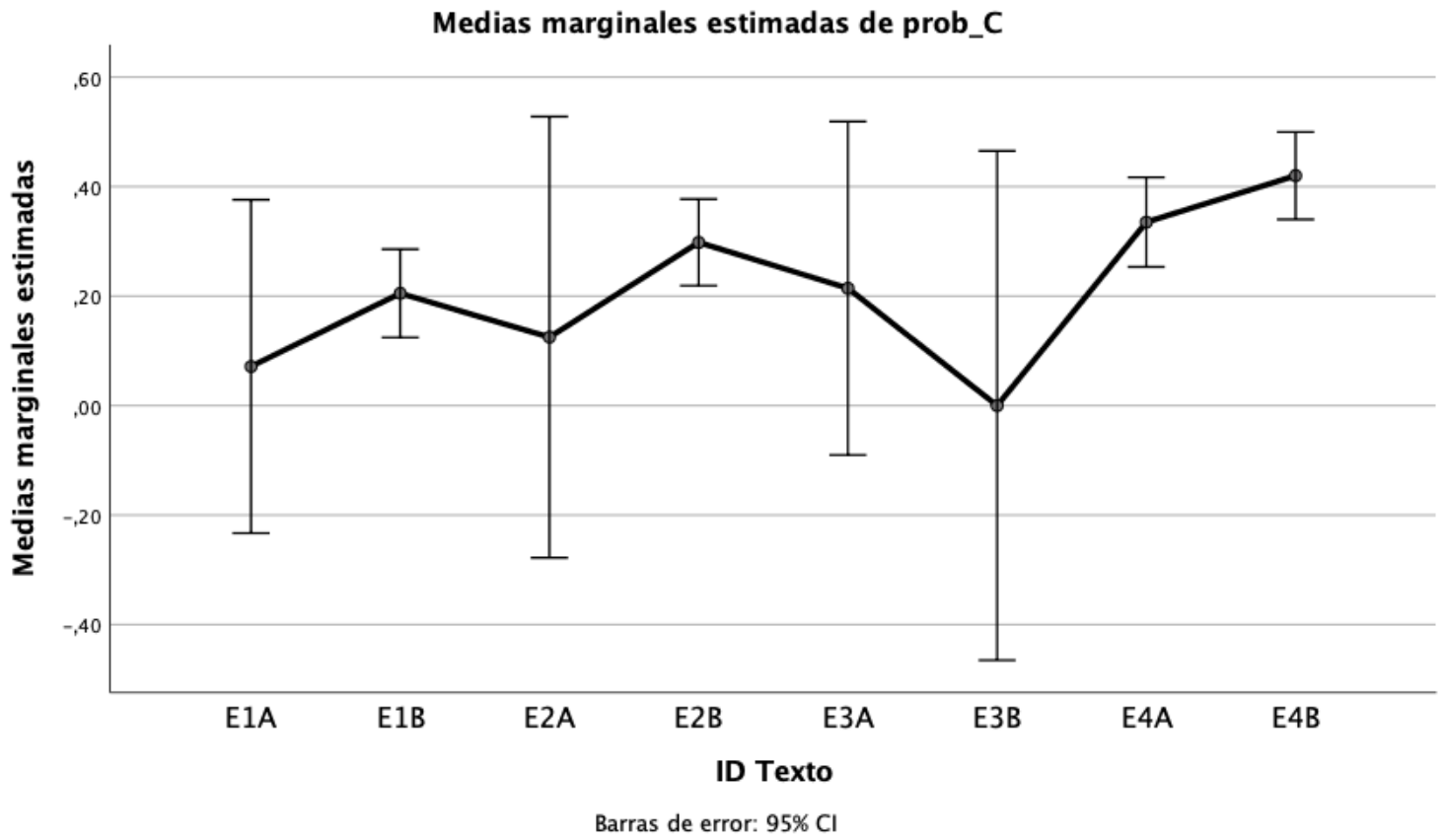
c. Alfa = ,05.

## Gráficos de perfil

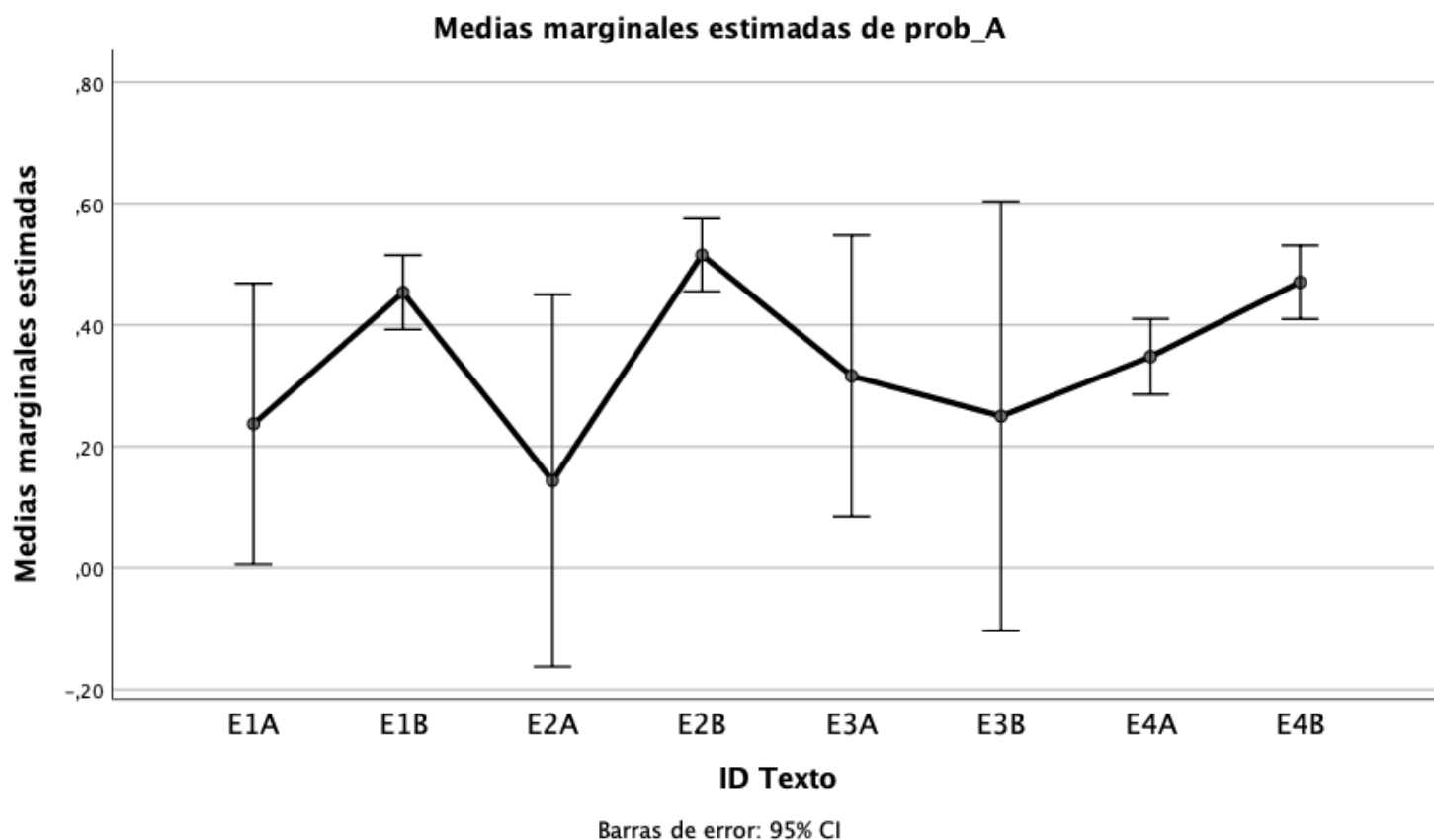
**prob\_M**



**prob\_C**



**prob\_A**



```

GLM prob_M prob_C prob_A BY modalidad_text
/METHOD=SSTYPE(3)
/INTERCEPT=INCLUDE
/PLOT=PROFILE(modalidad_text) TYPE=LINE ERRORBAR=CI MEANREFERENCE=NO
YAXIS=AUTO
/PRINT=DESCRIPTIVE ETASQ OPOWER HOMOGENEITY
/CRITERIA=ALPHA(.05)
/DESIGN= modalidad_text.

```

## Modelo lineal general

### Notas

Salida creada	19-MAY-2022 01:14:45
Comentarios	
Entrada	Datos
	/Users/mapore4/Desktop/T ESIS MIREIA/Datos.sav

	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	1843
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables del modelo.
Sintaxis		GLM prob_M prob_C prob_A BY modalidad_text /METHOD=SSTYPE(3) /INTERCEPT=INCLUDE  /PLOT=PROFILE(modalidad_text) TYPE=LINE ERRORBAR=CI MEANREFERENCE=NO YAXIS=AUTO /PRINT=DESCRIPTIVE ETASQ OPOWER HOMOGENEITY /CRITERIA=ALPHA(.05) /DESIGN=modalidad_text.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,36
	Tiempo transcurrido	00:00:01,00

### Factores inter-sujetos

		Etiqueta de valor	N
Modalidad del texto	1	Narrativo	115
	2	Expositivo	309

### Estadísticos descriptivos

Modalidad del texto	Media	Desv. Desviación	N
---------------------	-------	------------------	---



prob_M	Narrativo	,5630	,27217	115
	Expositivo	,5803	,26092	309
	Total	,5756	,26380	424
prob_C	Narrativo	,3043	,45255	115
	Expositivo	,3053	,40216	309
	Total	,3050	,41588	424
prob_A	Narrativo	,3323	,29939	115
	Expositivo	,4782	,31619	309
	Total	,4386	,31807	424

### Prueba de Box de la igualdad de matrices de covarianzas<sup>a</sup>

M de Box	18,162
F	2,995
gl1	6
gl2	294253,600
Sig.	,006

Prueba la hipótesis nula de que las matrices de covarianzas observadas de las variables dependientes son iguales entre los grupos.<sup>a</sup>

a. Diseño : Intersección + modalidad\_text

### Pruebas multivariante<sup>a</sup>

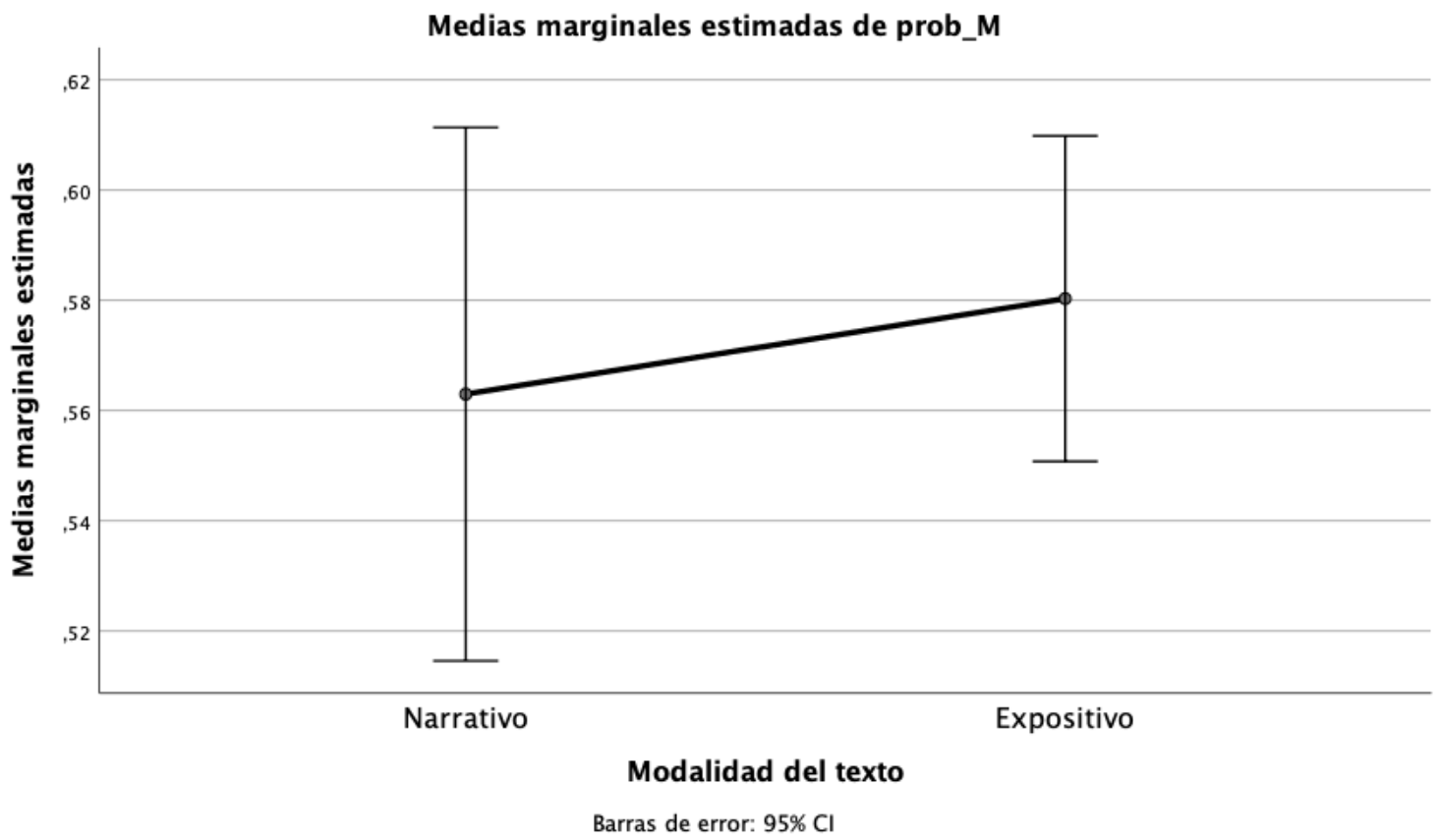
Efecto	Valor	F	gl de hipótesis	gl de error	Sig.	Eta parcial al cuadrado			
Intersección	Traza de Pillai	,798	551,813 <sup>b</sup>	3,000	420,000	,000	,798		
	Lambda de Wilks	,202	551,813 <sup>b</sup>	3,000	420,000	,000	,798		
	Traza de Hotelling	3,942	551,813 <sup>b</sup>	3,000	420,000	,000	,798		
	Raíz mayor de Roy	3,942	551,813 <sup>b</sup>	3,000	420,000	,000	,798		



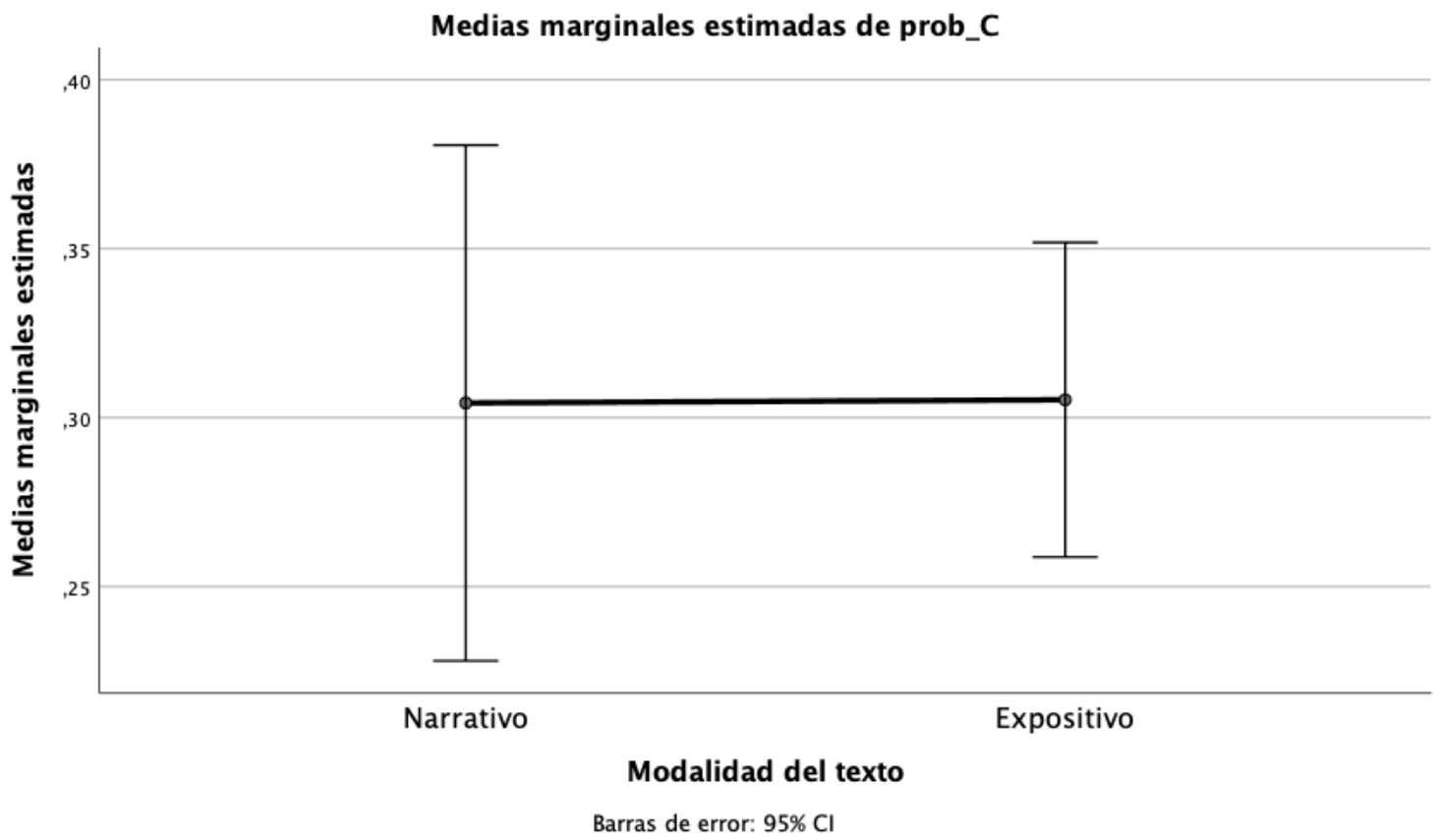
Modelo corregido	prob_M	,025 <sup>a</sup>	1	,025	,361	,548			
	prob_C	7,375E-5 <sup>b</sup>	1	7,375E-5	,000	,984			
	prob_A	1,784 <sup>c</sup>	1	1,784	18,358	,000			
Intersección	prob_M	109,542	1	109,542	1571,664	,000			
	prob_C	31,148	1	31,148	179,666	,000			
	prob_A	55,046	1	55,046	566,429	,000			
modalidad_ text	prob_M	,025	1	,025	,361	,548			
	prob_C	7,375E-5	1	7,375E-5	,000	,984			
	prob_A	1,784	1	1,784	18,358	,000			
Error	prob_M	29,412	422	,070					
	prob_C	73,160	422	,173					
	prob_A	41,010	422	,097					
Total	prob_M	169,911	424						
	prob_C	112,611	424						
	prob_A	124,357	424						
Total corregido	prob_M	29,438	423						
	prob_C	73,160	423						
	prob_A	42,794	423						

## Gráficos de perfil

prob\_M



**prob\_C**



**prob\_A**

