



VNIVERSIDAD
DE SALAMANCA

EL LIBRO Y EL LECTOR:
ESTUDIO DE LA PERCEPCIÓN DE LA LECTURA DIGITAL
EN EL ÁMBITO ACADÉMICO

Ludovica Mastrobattista

Bajo la dirección de

José Antonio Cordon-García y Javier Félix Merchán Sánchez-Jara



VNiVERSIDAD
D SALAMANCA

DOCTORADO EN TRADICIÓN LITERARIA, CULTURA ESCRITA Y
HUMANIDADES DIGITALES

IEMYRhd

Universidad de Salamanca

TESIS DOCTORAL

El libro y el lector:

Estudio de la percepción de la lectura digital en el ámbito académico

presentada por:

Ludovica Mastrobattista

Bajo la dirección de

José Antonio Cordón-García

Javier Félix Merchán Sánchez-Jara

Salamanca, 2023



VNiVERSIDAD
D SALAMANCA

DOCTORAL PROGRAM IN LITERARY TRADITION, WRITTEN CULTURE,
AND DIGITAL HUMANITIES

IEMYRhd

Salamanca University

DOCTORAL THESIS

The book and the reader:

Study of the perception of digital reading in the academic context

submitted by

Ludovica Mastrobattista

Under supervision of

José Antonio Cordón-García

Javier Félix Merchán Sánchez-Jara

Salamanca, 2023

*Confía en el tiempo,
que suele dar dulces salidas
a muchas amargas dificultades.*

Miguel de Cervantes

AGRADECIMIENTOS

El trabajo de investigación que culmina con la elaboración de la presente memoria de tesis doctoral es el resultado de un recorrido formativo de tres años, durante los cuales he tenido la oportunidad de viajar por Italia, España y Francia, perseverando en el objetivo como se me ha enseñado desde siempre, a pesar de los momentos de desánimo.

En primer lugar, es mi deber reconocer y agradecer a mis tutores de tesis José Antonio Córdón García y Javier Félix Merchán Sanchez-Jara, por confiar en mí y concederme la oportunidad de crecer como profesional y persona. De igual manera, quiero agradecer a todas las personas que de manera directa o indirecta han contribuido a este proyecto, en especial al profesor José Luis Vicente Villardón por su preciosa ayuda en materia estadística.

A las mujeres de mi hogar

Quiero expresar mi enorme gratitud a mi madre por su apoyo incondicional y por haber creído siempre en mí, a veces más que yo misma. Espero algún día poder recompensar tus sacrificios y ser una madre fuerte y valiente como tú, que me dejaste ir para que encontrara mi lugar en el mundo.

A mi hermana, por estar siempre a mi lado, y a mi abuela, por su fe e inspiración.

A los encuentros inesperados

Quisiera hacer una mención especial a Marisa por su extrema generosidad y afecto. Me has cuidado como a una hija y me has hecho sentir en familia incluso cuando estaba lejos de ella.

Gracias a todas las personas que he conocido, ya sea por casualidad o destino, y sin las cuales hoy no sería la misma. Os agradezco por compartir vuestras historias conmigo y valiosas lecciones de vida. Hoy sé que tengo amigos sinceros repartidos por todo el mundo, y que *lo que os he dado será mío* y con vosotros *para siempre*.

A las ciudades que me han acogido durante el camino

A la maravillosa París. Mi más sincero agradecimiento a todos los colegas del centro de investigación SCAI de la Universidad la Sorbona y en particular a los miembros del grupo ObTIC, por hacer de mi estancia de investigación una de las experiencias más enriquecedoras de los últimos años. También quiero agradecer a la Comisión Académica del Doctorado TRALICEShd y a la Escuela de Doctorado de la Universidad de Salamanca para otorgar y contribuir a financiar la estancia.

A Salamanca, “la ciudad dorada”. A sus mitos. A los paseos por el río Tormes. Al olor del jamón en las callejuelas en el viejo. En fin, es contigo donde he recordado lo difícil que puede ser a veces, y aquí, sola, aprendí a seguir adelante.

Y finalmente, a mi Tierra, donde, sin duda, siempre podré volver.

RINGRAZIAMENTI

Il lavoro di ricerca che culmina con la stesura della presente tesi di dottorato è il risultato di un percorso formativo di tre anni, durante i quali ho avuto l'opportunità di viaggiare tra Italia, Spagna e Francia, perseverando nell'obiettivo, nonostante i momenti di sconforto, e portando a termine ciò che avevo iniziato, come mi è stato sempre insegnato.

Pertanto, è mio dovere ringraziare in primis i miei relatori di tesi, i professori José Antonio Córdón García e Javier Félix Merchán Sanchez-Jara, per la fiducia e l'opportunità di crescere professionalmente e a livello personale. Un ringraziamento va anche a tutti coloro che hanno contribuito direttamente o indirettamente a questo progetto, in particolare al professor José Luis Vicente Villardón per il suo prezioso aiuto sul piano statistico.

Alle donne di casa

Ringrazio mia madre per il suo sostegno incondizionato e per aver sempre creduto in me, a volte più di me stessa. Spero un giorno di poter ripagare i tuoi sacrifici e diventare una madre forte e coraggiosa come te, che mi hai lasciata andare affinché trovassi il mio posto nel mondo.

A mia sorella, per essere sempre al mio fianco, e a mia nonna, per la sua fede incrollabile.

Agli incontri inaspettati

Desidero ringraziare Marisa, per la sua estrema generosità e affetto. Mi hai accolto come una figlia e fatto sentire a casa anche quando ne ero lontana.

Ringrazio tutte le persone che, per caso o per destino, ho conosciuto e senza le quali oggi non sarei la stessa. Vi ringrazio per aver condiviso con me le vostre storie che custodisco preziosamente nel mio cuore. Oggi so di avere amici sinceri sparsi nel mondo, e che *quello che vi ho dato sarà mio* e con voi *per sempre*.

Alle città che mi hanno ospitata

All'incantevole Parigi. Ringrazio i colleghi del centro SCAI dell'Università la Sorbona e in particolare i membri del gruppo ObTIC, per aver reso il mio soggiorno di ricerca una delle esperienze più arricchenti degli ultimi anni. Ringrazio a questo proposito, la Comisión Académica del Doctorado TRALICEShd e la Escuela de Doctorado dell'Università di Salamanca per aver approvato il soggiorno e contribuito al suo finanziamento.

A Salamanca, "la città dorata". Alle sue leggende. Alle lunghe passeggiate lungo il fiume Tormes. Al profumo di jamón nelle vie del centro storico. È con te che ho ricordato quanto non sia facile a volte, ed è qui che, da sola, ho imparato a cavarmela.

In fine, al mio Paese, dove, per certo, potrò fare sempre ritorno.

RESUMEN

Las nuevas tecnologías han generado cambios significativos en el libro impreso como instrumento paradigmático de divulgación y preservación del conocimiento. Estos cambios han afectado tanto la práctica de la lectura como la interacción entre el lector y el texto. La comunidad científica especializada en el campo sostiene que la transición del libro de papel al soporte electrónico ha alterado el nivel de atención, comprensión y asimilación del texto y su contenido por parte de los lectores. Además, investigaciones recientes han demostrado que la lectura digital se percibe a menudo como menos atractiva y eficiente que la lectura analógica, lo que puede tener un efecto prejudicial en la calidad de la práctica lectora y generar resistencia hacia el nuevo entorno. En este contexto, el presente estudio de investigación pretende complementar y ampliar la literatura científica existente sobre la lectura digital y los comportamientos de los lectores. Asimismo, se busca identificar y analizar los factores y contextos que pueden motivar el rechazo y/o el desapego del lector hacia la lectura digital en el contexto académico, con el fin de establecer una categorización de los mismos. A partir de estas consideraciones, se aspira a interpretar los efectos y consecuencias que las nuevas formas de lectura tienen en los lectores, así como sus preferencias y expectativas en el contexto específico de la Universidad de Salamanca como caso de estudio. La metodología de estudio combina técnicas cualitativas y cuantitativas para abordar aspectos particulares relacionados con el tema en cuestión. En primer lugar, se configura un marco teórico a través del desarrollo de una Revisión Sistemática de la Literatura (SLR) para contextualizar el campo de investigación, así como para identificar factores y contextos que pueden predeterminar una desaprobación del lector en la adopción de la lectura digital tanto para fines de estudio como recreativos. En segundo lugar, se realizan entrevistas semiestructuradas dirigidas a una muestra representativa de la población en estudio para identificar otros factores que pueden provocar desapego hacia la textualidad digital en comparación con los formatos impresos. Finalmente, se clasifican los factores destacados en categorías robustas para definir una ontología de elementos condicionantes que expliquen las posturas de los lectores académicos hacia la lectura digital. De esta manera, se valida el cuestionario dirigido a toda la comunidad estudiantil y docente de la Universidad de Salamanca objeto de estudio. Los datos recopilados se analizan mediante técnicas de análisis estadístico multivariante con el objetivo de contextualizar la influencia de los factores identificados en diferentes ramas académicas y áreas de conocimiento. Finalmente, el análisis cuantitativo corrobora estadísticamente la ontología de factores establecida en la presente investigación como objeto de estudio para examinar la percepción del lector hacia la lectura digital. Además, el análisis ha revelado características peculiares en algunos grupos de individuos en estudio y su relación con los factores de desapego hacia la lectura digital destacados, lo que sugiere la posible caracterización de perfiles de lectores dentro de la comunidad lectora de la Universidad de Salamanca. El presente trabajo propone un enfoque y modelo de análisis innovador y contribuyente

al campo de investigación, con el propósito de desarrollar políticas y estrategias que mejoren la experiencia de lectura en el ámbito académico, especialmente en lo que respecta a la lectura digital, y superar la brecha existente entre ambas prácticas lectoras. Estudios futuros podría profundizar en la categorización de perfiles de lectores en función de su predisposición hacia los factores destacados estadísticamente en la presente investigación.

ABSTRACT

New technologies have brought significant changes to the book as a paradigmatic instrument for the diffusion and preservation of knowledge. These changes have affected the reading, impacting the manner in which texts are consulted, consumed, and interacted with by readers. In fact, researchers argue the transition from paper book to electronic device is altering the level of focus on the text, as well as readers' comprehension and assimilation faculties. Furthermore, recent studies show that digital reading is perceived as less attractive and efficient than traditional reading, which can have consequences on the quality of reading practice and generate resistance toward the new environment. In this context, the present research aims to complement and expand the existing scientific literature through a critical review of the most relevant studies carried out on digital reading and reader behaviors. Likewise, the factors and contexts that can motivate rejection and/or detachment of the reader towards digital reading in the academic context are identified and analyzed in order to establish a categorization schema. Based on this, the study endeavors to reveal the effects and consequences that new forms of reading have on readers, as well as their preferences and expectations. This project specifically focuses on the academic community of the University of Salamanca as a case study, with the purpose of proposing a research analysis model to investigate the subject, one which allows for understanding of various aspects related to the perception of academic readers towards digital reading. The study methodology combines qualitative and quantitative techniques to address specific aspects related to the research context. Firstly, a theoretical framework is configured through the development of a Systematic Literature Review (SLR) to contextualize the research field, as well as to identify factors and contexts that may predispose readers to disapprove of digital reading for both study and recreational purposes. Secondly, semi-structured interviews are conducted, aimed at a representative sample of the study population, to verify and identify other factors and contexts that may cause rejection and/or detachment towards the adoption of digital textuality compared to print formats. Finally, the highlighted factors are classified into categories to define an ontology of conditioning elements that explain the attitudes of academic readers towards digital reading. In this way, the questionnaire is validated, aimed at the entire student and teaching community of the University of Salamanca under study. The collected data is analyzed using multivariate statistical analysis techniques with the objective of contextualizing the influence of the identified factors in different academic fields and areas of knowledge. The study concludes that the quantitative analysis statistically confirms the ontology of factors established in the present research as the object of study for examining the reader's perception towards digital reading. Moreover, the analysis has revealed peculiar characteristics among some groups of individuals in the study and their relationship with the highlighted factors of detachment towards digital reading, suggesting the possible characterization of reader profiles within the reading community of the University of Salamanca. Furthermore, this work proposes an

innovative and contributing approach and analysis model in the research field, with the potential to help develop policies and strategies that enhance the reading experience in the academic realm, especially with regards to digital reading. Future studies could further categorize reader profiles based on their predisposition towards the statistically highlighted factors in the present study.

EXTENDED ABSTRACT

Nowadays, digital reading has been consolidated as a complementary and coexistent practice with analogue reading in its traditional printed format. The emergence of electronic reading devices and the production of digital content at the end of the 20th century have spread new reading experiences both in educational environments and in society in general. The adoption of these new practices and their implications have led researchers to agree that there are significant differences in the nature and quality of digital reading compared to traditional reading. Therefore, these lines of research aimed at exploring the impact of new reading devices and examining their effects on reader cognition, retention and assimilation processes compared to printed text (Cordón García, 2016a).

Studies conducted on reading in the digital environment present different perspectives on the impact of e-reading compared to print reading. Results of research carried out over the past two decades show that readers tend to prefer printed books, despite technological advances. Criticisms of digital reading relate to habits and traditions embedded in analogue reading (Chartier, 2017), as well as to the accessibility and practicality of the electronic medium and the decreased level of readers' concentration (Liu, 2005; Cordón-García & Muñoz-Rico, 2022). Additionally, the new form of interaction with the digital reading devices has resulted in additional cognitive demands on the reader, which can have a detrimental effect on the quality of reading and its comprehension ability (Delgado et al., 2018; Singer & Alexander, 2017; Carr, 2010). Furthermore, the absence of sensory stimuli leads to less immersive reading experiences (Mangen et al., 2019). These difficulties can be attributed both to the functionalities and features of electronic devices and texts, as well as to the reader's lack of digital knowledge and skills, which may cause resistance to the new environment. In this sense, the latest evolution of the book, the e-book, has not yet attained the ergonomic and usability characteristics of the paper book, at times indicating a significant hindrance in terms of accessibility or reading experience (Roncaglia, 2010).

In a context in which the use of technology has become increasingly widespread and ubiquitous in our daily lives, it is important to reflect on the impact of this phenomenon of changing reading practices, especially in the academic environment. Therefore, this study aims to critically examine academic readers' stances towards digital reading, seeking to understand the motivations and propensities that may justify their preference for traditional reading media and methods, as well as the impact of digital media on reading skills and performance in learning processes.

The current research project falls within the field of Digital Humanities, and its main objective is to investigate the perception of digital reading in the academic environment, focusing on the University of Salamanca community as a case of study. The study seeks to provide answers to the following research questions related to the perception of academic readers towards digital reading:

Q₁ How have new technologies impacted reader's perspectives and performance in the translation of text from print to electronic media?

Q₂ What are the key factors and/or contexts that affect and compromise the digital reading process and lead readers to develop a negative attitude towards this environment?

Q₃ What is the level of acceptance of digital reading among undergraduate, master's and doctoral students and teaching and research staff at the University of Salamanca?

Q₄ Are there specific factors that account for the reluctance or disinterest in digital reading among the academic population, and can these be categorized based on the nature of the drawbacks experienced by the readers in the digital reading process?

Q₅ Are there any notable association between the identified factors and the characteristics of the study sample that may reveal distinctive reader profiles?

The main objective of the study is to assess the hypothesis that claims:

H₀ academic readers prefer print over digital reading due to self-perceived disadvantages and drawbacks in the digital environment.

In addition, this study proposes several secondary objectives:

O₁ Analyzing previous research and critiques of the digital reading paradigm, which emerged from the review and analysis of the scientific literature from 2005 onwards, and their alignment with the readers' perception in the academic realm.

O₂ Identifying factors and contexts that may explain the reluctance to adopt digital textuality as compared to printed formats, which differ from or supplement those previously identified and analyzed in the literature review, by conducting semi-structured interviews with a representative sample of the case study.

O₃ Assessing whether the identified factors fall into robust categories that can form a taxonomy of components explaining attitudes of animosity towards digital reading.

O₄ Designing an questionnaire to survey the study population (undergraduate, master's and doctoral students, as well as teaching and research staff at the University of Salamanca) in order

to infer the existence of potential reading profiles based on their attitudes and perceptions towards digital reading.

The research methodology consists of three distinct stages that integrate quantitative and qualitative data collection and analysis. Firstly, it entails a systematic literature review (SLR) to synthesize the most relevant aspects of the state of the art. The second stage involves semi-structured interviews with a representative sample of the population under study to verify and complement the findings of the literature review in the specific context of the University of Salamanca. The qualitative analysis of interview data is carried out through the Atlas.ti program and the application of discourse analysis techniques in order to establish an ontology of factors that underlie the detachment of the academic reader towards digital reading. Finally, a questionnaire is designed and based on the qualitative analysis of in-person interviews, which is then distributed to undergraduate, master's, and doctoral students, as well as professors and researchers at the University of Salamanca. The collected questionnaire data is analyzed using multivariate statistical analysis techniques to contextualize the influence of a set of factors previously identified, taking into account the characteristics of the study population and/or the knowledge areas to which they belong. The technique used is the logistic biplot for binary data, proposed by Vicente-Villardón et al. (2006) and Demey et al. (2008). Finally, the calculation was performed using the MultiBiplotR software (Vincent-Villardón, 2022) to achieve statistically significant results.

The contribution of this Ph.D. dissertation lies in the novel use of an analytical model to investigate the perception and expectations of academic readers regarding digital reading, with the objective of expanding upon and deepening previous studies conducted in the field of digital reading in academic contexts. The proposed analysis model is intended to serve as a framework for future research endeavors in this field and to contribute to the formulation of policies and strategies aimed at enhancing the reading experience in academic environments, particularly with respect to digital reading, thereby bridging the gap between analog and digital formats.

It should be noted that this research project is limited in scope to the academic realm of the University of Salamanca. However, the methodology and findings may be applicable to other academic and non-academic contexts, as well as to the publishing industry engaged in the development and design of digital reading devices and platforms. Therefore, the study is aimed at providing a significant contribution to the existing body of knowledge on reader perceptions and expectations of digital reading and their broader implications in contemporary society.

This doctoral thesis is organized around four main chapters that are designed to organize theories, methodological processes, analysis, and new perspectives necessary to achieve the research objectives

and propose a particular approach model for future investigations. The structure and organization of the work follow the deductive study method, which guide the reader from the more generic and theoretical aspects related to the book's topic and its historical tradition to the most specific and concrete related to its current evolution, wherein digital reading carried out through electronic devices, and its consequent impact on the academic reading community.

The first chapter provides a comprehensive historical review of the book's tradition as a means of transmitting and disseminating knowledge and culture, as well as the derived reading practices.

The second chapter outlines the research methodology, which includes a systematic literature review and quantitative and qualitative research techniques, such as semi-structured interviews and a survey, to obtain a comprehensive understanding of the specific aspects related to the research context.

The third chapter presents the analysis of the data collected in each of the proposed inquiry methodological processes, including the qualitative analysis of semi-structured interviews and statistical analysis of the survey results.

The fourth chapter focuses on a project carried out in collaboration with the ObTIC research group at Sorbonne Université, which proposes the application of computational methods to offer new reading experiences in the digital environment and expand the possibilities of textual analysis, especially for scientific papers. In this regard, *The Summarizer* is a tool designed for automatic text summarization and keyword detection that enables academics to improve their understanding of the general overview of a particular subject area of a scientific article, during the first approach to its reading, thus broadening the scale of their studies and speeding up consultation times. This project has significant implications in the field of Digital Humanities and opens up the possibility of exploring new ways of reading and analyzing texts, taking advantage of the benefits offered by digital environment.

Finally, the conclusions section provides a detailed synthesis of the findings and results obtained regarding the perception and expectations of academic readers towards digital reading in the context of the University of Salamanca and suggests the possible characterization of reader profiles within the reading community revealed by the results of the statistical analysis.

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS.....	I
RINGRAZIAMENTI.....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	VI
EXTENDED ABSTRACT.....	VIII
TABLA DE CONTENIDO	12
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	16
ÍNDICE DE TABLAS.....	18
ABREVIATURAS	21
INTRODUCCIÓN	22
<i>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</i>	22
<i>PERSPECTIVA EPISTEMOLÓGICA</i>	24
<i>MOTIVACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</i>	26
<i>HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DE ESTUDIO</i>	26
<i>DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA DE ESTUDIO</i>	28
<i>ESTRUCTURA DE LA TESIS</i>	30
CAPÍTULO I	34
MARCO TEÓRICO	34
<i>BREVE HISTORIA DEL LIBRO: SUS (R)EVOLUCIONES</i>	34
<i>LA LECTURA COMO FENÓMENO ANTROPOLÓGICO Y HOLÍSTICO</i>	37
<i>DE LO ANALÓGICO A LO DIGITAL:</i>	42
<i>LOS CAMBIOS APORTADOS POR LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS</i>	42
<i>Los cambios en el soporte: la generación P, de la Piedra a la Pantalla</i>	44
<i>Los cambios en el texto: la textualidad digital</i>	47
<i>Los cambios en la lectura: nuevos métodos y prácticas lectoras</i>	49
<i>Un cambio generacional: del Lector al Internauta</i>	51
ESTADO DE LA CUESTIÓN	55
<i>CONTEXTOS Y FACTORES DE DESAPEGO HACIA LA LECTURA DIGITAL EN EL ENTORNO ACADÉMICO</i>	55
CAPÍTULO II	75
METODOLOGÍA	75
<i>LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA (SLR)</i>	76
<i>Introducción</i>	76
<i>Definición de la pregunta de investigación</i>	76
<i>Identificación de bases de datos y fuentes</i>	77
<i>Otras plataformas de consulta</i>	77
<i>Formulación y ejecución de la ecuación de búsqueda</i>	78
<i>Definición de criterios de inclusión y exclusión</i>	80
<i>Eliminación de duplicados y gestor de referencia bibliográfica</i>	81
<i>Selección cualitativa de las fuentes científicas</i>	81

LA ENTREVISTA.....	83
<i>Introducción</i>	83
<i>Planificación de la entrevista</i>	84
<i>Protocolo de análisis cualitativo</i>	87
<i>Programa de análisis</i>	88
LA ENCUESTA.....	89
<i>Introducción</i>	89
<i>Planificación de la encuesta</i>	89
<i>Protocolo de análisis cuantitativo: descarga y data cleaning</i>	92
<i>Programa de análisis</i>	93
CAPÍTULO III	94
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	94
ANÁLISIS CLUALITATIVO DE LA ENTREVISTA.....	94
<i>Categorización de la muestra</i>	95
<i>Percepción entorno a la lectura digital</i>	100
<i>Lectura en Papel vs. Lectura en Pantalla</i>	106
<i>Dispositivos de lectura digital</i>	116
<i>Categorización de los factores de desapego a la lectura digital en el contexto académico</i>	119
<i>Análisis de frecuencia de códigos</i>	167
<i>Análisis de co-ocurrencia de códigos</i>	170
<i>Co-ocurrencia entre categorías</i>	172
<i>Factores positivos del digital</i>	175
<i>Otras consideraciones de estudio</i>	178
<i>Limitaciones de estudio</i>	181
ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LA ENCUESTA.....	182
ANÁLISIS DESCRIPTIVO.....	182
<i>Los datos</i>	183
<i>Descripción de las variables</i>	183
<i>Variables sociodemográficas</i>	184
<i>Perfil lector</i>	185
<i>Cruces de las variables sociodemográficas con los perfiles lectores</i>	187
<i>Percepción de la lectura digital</i>	197
<i>Discusiones</i>	211
ANÁLISIS MULTIVARIANTE:.....	212
BIPLLOT LOGÍSTICO Y ANÁLISIS FACTORIAL.....	212
<i>Perfiles lectores</i>	264
<i>Discusiones</i>	273
CAPÍTULO IV	278
UNA PROPUESTA DE ESTUDIO EN EL CAMPO DE LAS HUMANIDADES DIGITALES	278
<i>APROXIMACIONES A LA LECTURA EN EL ENTORNO DE LA HUMANIDADES DIGITALES: ENTRE RETOS Y NUEVAS PERSPECTIVAS</i>	278
<i>Breve excursus sobre las Humanidades Digitales</i>	279
<i>Nuevos enfoques de lectura e interpretación de textos por las Humanidades Digitales</i> .	279
<i>El Distant Reading por Franco Moretti</i>	281
<i>Graph, Maps, Trees: «lo poco que aún sabemos sobre la literatura»</i>	282
<i>Nuevos enfoques y herramientas de lectura digital para el tratamiento de la literatura científica</i>	286
<i>Voyant Tools: un libro inteligente</i>	286

EXPLORACIÓN DEL POTENCIAL DE LOS MODELOS DE LENGUAJE COMPUTACIONAL PARA EL DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN DE APROXIMACIÓN A LA LECTURA DIGITAL DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS: UNA PROPUESTA DE ESTUDIO PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO DEL LECTOR EN LA PRÁCTICA DE LA LECTURA DIGITAL EN EL CONTEXTO ACADÉMICO.....	291
<i>Resumen automático de textos: el estado del arte</i>	293
<i>Detección automática de palabras clave: el estado del arte</i>	295
DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE ESTUDIO: ANÁLISIS DE LOS MODELOS DE SÍNTESIS AUTOMÁTICA Y DE DETECCIÓN DE PALABRAS CLAVE EN LOS ARTÍCULOS CIENTÍFICOS.....	297
<i>Objetivos</i>	297
<i>El corpus</i>	298
<i>Modelos de lenguajes de resumen automático de textos y de extracción de palabras clave</i>	298
<i>Criterios de evaluación cualitativa de los textos generados</i>	298
<i>Análisis</i>	299
<i>Resultados</i>	300
<i>The Summarizer</i>	302
<i>Discusiones</i>	305
CONCLUSIONES	306
PERSPECTIVAS DE FUTURO	320
CONCLUSION.....	322
BIBLIOGRAFÍA.....	337
ANEXOS.....	348
ANEXO N.1 DISEÑO DEL CUESTIONARIO	348
ANEXO N.2 PRUEBA PILOTO	364
ANEXO N.3 CUESTIONARIO.....	382
ANEXO N.4 LIBRO DE CÓDIGOS	398

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Categorías de factores de desapego a la lectura digital por Baron vs. SLR.....	57
Ilustración 2. Categorías destacadas en la SLR.....	58
Ilustración 3. Gráfico de frecuencia de los e-reader en los textos escritos	79
Ilustración 4. Protocolo para la revisión sistemática de la literatura (SLR)	82
Ilustración 5. Planificación de la entrevista.....	87
Ilustración 6. Protocolo de análisis cualitativo	88
Ilustración 7. Planificación de la encuesta	92
Ilustración 8. Protocolo de análisis cuantitativo.....	93
Ilustración 9. Niveles de evaluación de la muestra en estudio	98
Ilustración 10. Niveles de evaluación de los entrevistados.....	98
Ilustración 11. Percepción de la lectura digital	100
Ilustración 12. Nube de palabras sobre la percepción positiva	102
Ilustración 13. Nube de palabras sobre la percepción negativa	103
Ilustración 14. Nube de palabras sobre la percepción no definida.....	105
Ilustración 15. Macro-áreas en estudio: lectura académica vs. lectura recreativa	106
Ilustración 16. Empleo del soporte impreso para la lectura académica	108
Ilustración 17. Empleo del soporte digital para la lectura académica.....	110
Ilustración 18. Empleo soporte impreso para la lectura recreativa.....	111
Ilustración 19. Empleo del soporte digital para la lectura recreativa.....	112
Ilustración 20. Percepción de la lectura analógica.....	114
Ilustración 21. Percepción de la lectura digital	115
Ilustración 22. Preferencia de dispositivos electrónicos de lectura.....	116
Ilustración 23. Nubes de palabras sobre la preferencia de dispositivos electrónicos de lectura	118
Ilustración 24. Categorización de los factores de desapego a la lectura digital.....	120
Ilustración 25. Categoría Estética	121
Ilustración 26. Categoría Estética y nivel de vinculación entre códigos.....	130
Ilustración 27. Categoría Fisiológico-psicológica.....	131
Ilustración 28. Categoría Cognitiva	134
Ilustración 29. Categoría Pragmática.....	138
Ilustración 30. Categoría Pragmática y nivel de vinculación entre códigos.....	145
Ilustración 31. Categoría Accesibilidad	146
Ilustración 32. Nivel de desconocimiento y no utilizzo del préstamo digital entre los estudiantes de grado	153
Ilustración 33. Categoría Accesibilidad y nivel de vinculación entre códigos.....	155
Ilustración 34. Categoría Naturaleza del texto digital	157
Ilustración 35. Categoría Naturaleza del texto digital y nivel de vinculación entre códigos.....	162
Ilustración 36. Categoría Factores Socio-culturales	163
Ilustración 37. Nube de códigos.....	167
Ilustración 38. Andamio de la frecuencia de códigos	169
Ilustración 39. Andamio de la co-ocurrencia de códigos	171
Ilustración 40. Relación entre categorías.....	173
Ilustración 41. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque A: Naturaleza del texto digital	216
Ilustración 42. Biplot logístico para el bloque A: Naturaleza del texto digital.....	217
Ilustración 43. Proyecciones de individuos en la variable A2. Extensión del texto vs Tiempo	219
Ilustración 44. Proyecciones de individuos en la variable A7. Multimedia	221
Ilustración 45. Distribución de individuos en la variable A7. Multimedia	222
Ilustración 46. Disposición simultanea de las variables del bloque A: Naturaleza del texto digital.....	223
Ilustración 47. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque B: Pragmática	227
Ilustración 48. Biplot logístico para el bloque B: Pragmática.....	228

Ilustración 49. Disposición simultanea de las variables del bloque B: Pragmática.....	230
Ilustración 50. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque B1: Accesibilidad	233
Ilustración 51. Biplot logístico para el bloque B1: Accesibilidad	234
Ilustración 52. Disposición simultanea de las variables del bloque B1: Accesibilidad	235
Ilustración 53. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque C y C1: Fisiológico-psicológica y Cognitiva.....	239
Ilustración 54. Biplot logístico para el bloque C y C1: Fisiológico-psicológica y Cognitiva.....	240
Ilustración 55. Disposición simultanea de las variables del bloque C y C1: Fisiológico-psicológica y Cognitiva.....	242
Ilustración 56. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque D: Estética.....	245
Ilustración 57. Biplot logístico para el bloque D: Estética	246
Ilustración 58. Disposición simultanea de las variables del bloque D: Estética	248
Ilustración 59. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque E: Factores Socio-culturales	252
Ilustración 60. Biplot logístico para el bloque E: Factores Socio-culturales.....	253
Ilustración 61. Disposición simultanea de las variables del bloque E: Factores Socio-culturales	255
Ilustración 62. Correlaciones tetracóricas matriz completa.....	258
Ilustración 63. Biplot logístico matriz completa.....	259
Ilustración 64. Biplot logístico matriz completa y relación con la variable externa “género”	264
Ilustración 65. Biplot logístico matriz completa y relación con la variable externa “edad”.....	265
Ilustración 66. Biplot logístico matriz completa y relación con la variable externa “rama académica”.....	265
Ilustración 67. Biplot logístico matriz completa y relación con la variable externa “área de estudio” ..	266
Ilustración 68. Biplot logístico matriz completa y relación con las variables externas “lectura de entretenimiento” y “lectura de estudio”.....	267
Ilustración 69. Biplot logístico matriz completa y relación con la variable externa “lectura de estudio” para todos los bloques.....	269
Ilustración 70. Biplot logístico matriz completa y relación con la variable externa “área de estudio” bloques A, B, D, E.....	270
Ilustración 71. Biplot logístico matriz completa y relación con la variable externa “género” bloque C y C1	271
Ilustración 72. Biplot logístico matriz completa y relación con la variable externa “edad” para los bloques A y C y C1	272
Ilustración 73. Perfiles lectores.....	277
Ilustración 74. «El auge de la novela, siglos XVIII al XX».....	283
Ilustración 75. «Mary Mitford, Our Village, volume I (1824)».....	284
Ilustración 76. «La presencia de pistas y la génesis de la ficción detectivesca».....	285
Ilustración 77. Interfaz de la aplicación en línea Voyant Tools	288
Ilustración 78. Creación de categorías semánticas	289
Ilustración 79. The Summarizer.....	302
Ilustración 80. Explotación de la aplicación The Summarizer.....	303
Ilustración 81. Funcionalidades de la aplicación The Summerizer	304

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ecuación de búsqueda para la SLR.....	78
Tabla 2. Distribución de la encuesta	95
Tabla 3. Niveles de evaluación de los entrevistados	97
Tabla 4. Análisis de ocurrencia de códigos en porcentaje	168
Tabla 5. Análisis de co-ocurrencia de códigos.....	170
Tabla 6. Análisis de co-ocurrencia de categorías.....	172
Tabla 7. Población USAL (2021-2022)	183
Tabla 8. Población USAL (2021-2022) por área de estudio.....	183
Tabla 9. Género	184
Tabla 10. Edad	184
Tabla 11. Situación académica actual	184
Tabla 12. Categoría o título académico.....	184
Tabla 13. Área de estudio.....	185
Tabla 14. Niveles de competencia lectora digital	186
Tabla 15. Niveles de perfil lector en la lectura de entretenimiento.....	186
Tabla 16. Niveles de perfil lector en la lectura de estudio	186
Tabla 17. Cruces de variables: género vs. nivel de competencia lectora digital	187
Tabla 18. Cruces de variables: género vs. nivel de competencia lectora digital (en porcentaje).....	188
Tabla 19. Cruces de variables: género vs. frecuencia de lectura de entretenimiento.....	188
Tabla 20. Cruces de variables: género vs. frecuencia de lectura de entretenimiento (en porcentaje)	188
Tabla 21. Cruces de variables: género vs. frecuencia de lectura de estudio	189
Tabla 22. Cruces de variables: género vs. frecuencia de lectura de estudio (en porcentaje).....	189
Tabla 23. Cruces de variables: edad vs. nivel de competencia lectora digital.....	189
Tabla 24. Cruces de variables: edad vs. nivel de competencia lectora digital (en porcentaje)	190
Tabla 25. Cruces de variables: edad vs. frecuencia de lectura de entretenimiento	191
Tabla 26. Cruces de variables: edad vs. frecuencia de lectura de entretenimiento (en porcentaje).....	191
Tabla 27. Cruces de variables: edad vs. frecuencia de lectura de estudio.....	191
Tabla 28. Cruces de variables: edad vs. frecuencia de lectura de estudio (en porcentaje)	192
Tabla 29. Cruces de variables: situación académica vs. nivel de competencia lectora digital	192
Tabla 30. Cruces de variables: situación académica vs. nivel de competencia lectora digital (en porcentaje).....	192
Tabla 31. Cruces de variables: situación académica vs. frecuencia de lectura de entretenimiento.....	193
Tabla 32. Cruces de variables: situación académica vs. frecuencia de lectura de entretenimiento (en porcentaje).....	193
Tabla 33. Cruces de variables: situación académica vs. frecuencia de lectura de estudio	194
Tabla 34. Cruces de variables: situación académica vs. frecuencia de lectura de estudio (en porcentaje)	194
Tabla 35. Cruces de variables: área de estudio vs. nivel de competencia lectora digital	195
Tabla 36. Cruces de variables: área de estudio vs. nivel de competencia lectora digital (en porcentaje)	195
Tabla 37. Cruces de variables: área de estudio vs. frecuencia de lectura de entretenimiento	196
Tabla 38. Cruces de variables: área de estudio vs. frecuencia de lectura de entretenimiento (en porcentaje).....	196
Tabla 39. Cruces de variables: área de estudio vs. frecuencia de lectura de estudio.....	196
Tabla 40. Cruces de variables: área de estudio vs. frecuencia de lectura de estudio (en porcentaje).....	197
Tabla 41. Extensión del texto	198
Tabla 42. Extensión del texto vs. tiempo.....	198
Tabla 43. Navegación	198
Tabla 44. Hipertextualidad (multilinealidad).....	198
Tabla 45. Multitasking	198
Tabla 46. Sobreinformación (desinformación).....	199

Tabla 47. Multimedia	199
Tabla 48. Ergonomía	200
Tabla 49. Alfabetización (alfabetización al salir de la “zona de comfort”)	200
Tabla 50. Usabilidad	200
Tabla 51. Intervención y manipulación del texto	200
Tabla 52. Localización y organización	201
Tabla 53. Visualización	201
Tabla 54. Visualización (dispositivos y herramientas anexas)	201
Tabla 55. Dependencias externas (batería y conexión a Internet)	202
Tabla 56. Interoperabilidad	202
Tabla 57. Falta de estandarización	202
Tabla 58. Volatilidad	202
Tabla 59. Fragilidad	203
Tabla 60. Precio	203
Tabla 61. Préstamo	203
Tabla 62. Cansancio ocular	204
Tabla 63. Cansancio mental	204
Tabla 64. Temor.....	205
Tabla 65. Comprensión	205
Tabla 66. Concentración	205
Tabla 67. Retención	206
Tabla 68. Sensorial.....	206
Tabla 69. Emocional.....	207
Tabla 70. Permeabilidad	207
Tabla 71. Biografía personal.....	207
Tabla 72. Artístico.....	207
Tabla 73. Coleccionismo	207
Tabla 74. Imaginario colectivo.....	208
Tabla 75. Imitación por gregarismo	208
Tabla 76. Desconexión del entorno digital.....	209
Tabla 77. Medioambiente.....	209
Tabla 78. Predisposición a la lectura	209
Tabla 79. Predisposición a la tecnología	209
Tabla 80. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque A: Naturaleza del texto digital.....	215
Tabla 81. Comportamiento de las variables en el biplot. Bloque A: Naturaleza del texto digital	220
Tabla 82. Análisis factorial bloque A: Naturaleza del texto digital	224
Tabla 83. Dim1 y Dim2 bloque A: Naturaleza del texto digital.....	224
Tabla 84. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque B: Pragmática.....	226
Tabla 85. Comportamiento de las variables en el biplot. Bloque B: Pragmática	229
Tabla 86. Análisis factorial bloque B: Pragmática	231
Tabla 87. Dim1 y Dim2 bloque B: Pragmática.....	231
Tabla 88. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque B1: Accesibilidad.....	232
Tabla 89. Comportamiento de las variables en el biplot. Bloque B1: Accesibilidad	234
Tabla 90. Análisis factorial bloque B1: Accesibilidad	236
Tabla 91. Dim1 y Dim2 bloque B1: Accesibilidad.....	236
Tabla 92. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque C y C1: Fisiológico-psicológica y Cognitiva.....	238
Tabla 93. Comportamiento de las variables en el biplot. Bloque C y C1: Fisiológico-psicológica y Cognitiva.....	241
Tabla 94. Análisis factorial bloque Cy C1: Fisiológico-psicológica y Cognitiva	243
Tabla 95. Dim1 y Dim2 bloque C y C1: Fisiológico-psicológica y Cognitiva.....	243
Tabla 96. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque D: Estética	244

Tabla 97. Comportamiento de las variables en el biplot. Bloque D: Estética.....	247
Tabla 98. Análisis factorial bloque D: Estética.....	249
Tabla 99. Dim1 y Dim2 bloque D: Estética	249
Tabla 100. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque E: Factores Socio-culturales.....	251
Tabla 101. Comportamiento de las variables en el biplot. Bloque E: Factores Socio-culturales	254
Tabla 102. Análisis factorial bloque E: Factores Socio-culturales	255
Tabla 103. Dim1 y Dim2 bloque E:Factores Socio-culturales.....	256
Tabla 104. Comportamiento de matriz completa en el biplot	260
Tabla 105. Análisis factorial matriz completa.....	262
Tabla 106. Dim1, Dim2 y Dim3 matriz completa	263
Tabla 107. Criterios de evaluación cualitativa de los textos generados	299
Tabla 108. Escala de valoración (MOS).....	299
Tabla 109. Resultados de la evaluación de los resúmenes	301

ABREVIATURAS

AI	Artificial Intelligence
APA	American Psychological Association
ATS	Automatic Text Summarization
BERT	Bidirectional Encoder Representations from Transformers
BBB	Blogger, BookTuber y Bookstagram
CD	Compact Disc
CD-ROM	Compact Disc-Read Only Memory
CD-I	Compact Disc-Interactive
DH	Digital Humanities
DRM	Digital Rights Management
HTML	HyperText Markup Language
IMRaD	Introduction, Methods, Results and Discussion
MS Word	Microsoft Word
NLP	Natural Language Processing
PDF	Portable Document Format
ROPO	Research Online, Purchase Offline
ROUGE	Recall-Oriented Understudy for Gisting Evaluation
RTF	Rich Text Format
SLR	Systematic Literary Review
TXT	Text file
T5	Text-To-Text Transfer Transformer
URL	Uniform Resource Locator
USAL	Universidad de Salamanca
WWW	World Wide Web

INTRODUCCIÓN

When we read, we take, we transform, we do.

Andrew Piper¹

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, la lectura digital se ha consolidado como una práctica complementaria y coexistente con la lectura analógica en su formato tradicional impreso. La aparición de dispositivos electrónicos de lectura y la producción de contenidos digitales a finales del siglo XX, han difundido nuevas experiencias lectoras tanto en entornos educativos como en la sociedad en general. La adopción de estas nuevas prácticas y sus implicaciones han llevado a los investigadores a coincidir en que existen diferencias significativas en cuanto a la naturaleza y calidad de la lectura digital en comparación con la tradicional. A este respecto, en el 2018, la experta en cognición Maryanne Wolf, publicó un artículo en la revista *The Guardian* en el que discute las nuevas formas de lectura que están surgiendo en una sociedad cada vez más caracterizada por el uso de pantallas. En el artículo se pone de manifiesto una toma de conciencia colectiva y preocupación por parte de los especialistas en el campo sobre el futuro de la lectura y sus implicaciones cognitivas en los lectores (Wolf, 2018). Las líneas de investigación puestas en marcha están orientadas a explorar el impacto de los nuevos dispositivos de lectura y examinar sus efectos sobre la cognición y concentración del lector. El objetivo de estos estudios es determinar el rendimiento de los procesos de comprensión, retención y asimilación del texto digital en comparación con el texto impreso (Cordón García, 2016a).

Las nuevas tecnologías han provocado cambios significativos en la forma en que se accede a la información, lo que ha afectado los procesos de lectura y, en particular, el papel del libro como objeto.

¹ Piper, Andrew (2012). *Book was there: reading in electronic times*. University of Chicago Press, cap. 4. En traducción: «Cuando leemos, tomamos, trasformamos, actuamos». En el cuarto capítulo de su obra, el autor analiza la interacción entre el lector y el texto durante el proceso de lectura. De hecho, describe la lectura como una serie de “traducciones del pensamiento”, en las cuales el lector interviene en el texto para interiorizar su contenido y aprende a pensar de manera más compleja a través de las palabras. La interdependencia entre texto y lector desempeña un papel fundamental en la práctica de la lectura, desde los manuscritos y los libros impresos, hasta los digitales. Por lo tanto, según Piper, el futuro de la lectura depende del valor que otorgamos a la interacción con el texto como lectores. En este sentido, la transición del formato impreso al digital implica cambios en la medida en que el lector “comunica” con el texto, lo que puede alterar su experiencia de lectura y generar diferentes niveles de aceptación y/o insatisfacción con respecto al soporte utilizado.

Estos cambios han tenido un impacto inevitable en una comunidad de lectores acostumbrada a valorar el libro impreso como el instrumento paradigmático de divulgación y preservación del conocimiento, una valoración que se consolidó durante siglos, tal como lo señala Chartier (2017). Asimismo, la actual (r)evolución del libro, es decir, su versión digital, ha afectado no solo a su vertiente estética, al pasar de la página impresa a la pantalla, sino también a las características esenciales de la textualidad, lo que ha dado lugar a una serie de transformaciones que afectan principalmente la práctica de la lectura y al lector, en términos de la interacción que se establece entre ambos y la experiencia lectora resultante.

Los estudios desarrollados sobre la lectura en el entorno digital plantean diferentes perspectivas sobre el impacto de la traslación del texto impreso al formato electrónico. McLuhan (1962; 1964) sostenía que la diversidad estructural de los formatos de comunicación visual, como el cine y la tele, conlleva un cambio perceptivo en los seres humanos, lo que afecta a la organización de los medios implicados en la comunicación. Este planteamiento puede ser aplicado al caso del paso de la lectura impresa a la digital, ya que la introducción de nuevos dispositivos electrónicos de información provoca un cambio en la percepción y experiencia lectora del usuario. Sin embargo, el entorno digital aún no ha logrado igualar las características ergonómicas y de usabilidad del libro impreso, lo que puede constituir una desventaja significativa para los lectores en términos de adaptación a sus habilidades y perspectivas lectoras (Roncaglia, 2010). A este respecto, los estudios llevados a cabo en los últimos veinte años sobre el uso de medios digitales en la práctica de la lectura en entornos educativos, incluso académico, han revelado una tendencia significativa por parte de los lectores hacia los libros impresos, a pesar de los avances tecnológicos alcanzados en este ámbito (Baron et al., 2017; Mizrachi et al., 2018; Ross et al., 2017). Una de las principales críticas que se han planteado a la lectura digital es de carácter sociocultural y se relaciona con los hábitos y tradiciones arraigados en la lectura analógica a lo largo del tiempo (Chartier, 2017). Por lo tanto, el libro digital se presenta como una versión evolutiva que requiere de una adaptación por parte de la comunidad lectora en cuanto a la lectura, el uso del dispositivo y el manejo de la información. Otros expertos señalan los aspectos más críticos que las tecnologías han traído consigo en lo que respecta a la imagen del libro, especialmente en lo que se refiere a su manejo y disfrute, lo que puede generar desorientación en el lector. En particular, se hace referencia a la menor accesibilidad y practicidad del soporte electrónico en comparación con el soporte impreso (Liu, 2005). Asimismo, se señalan inconvenientes desde el punto de vista del aprendizaje y la asimilación del contenido en un texto digital, así como la disminución del nivel de concentración del lector como consecuencia del nuevo ambiente en el que se desarrolla la lectura (Cordón-García & Muñoz-Rico, 2022). La carencia de estímulos sensoriales y cinestésicos en el entorno digital puede generar en el lector una sensación de desorientación que dificulta la construcción de una visión global del texto y la identificación de su propia posición en relación al mismo (Mangen et al., 2019). Sin duda, la nueva forma de interacción con el medio digital ha dado lugar a una demanda cognitiva adicional para el lector en cuanto a la autorregulación necesaria para la consulta

de fuentes, especialmente en el caso de textos con hipervínculos y la presencia de elementos multimedia. Estos elementos y la sobrecarga cognitiva a menudo compiten por la atención del lector durante el proceso de lectura en el entorno digital. Como consecuencia, la forma de leer cambia en la medida en que se vuelve más superficial, rápida y orientativa, además de ser discontinua y a menudo interrumpida por la interactividad propia de este entorno (Delgado et al., 2018; Singer & Alexander, 2017; Carr, 2010). Por lo tanto, es posible que el lector experimente cierta incertidumbre e incomodidad al tratar de decodificar e interpretar el texto, lo que tiene un efecto prejudicial en la calidad de la lectura y su capacidad de comprensión. Asimismo, estas dificultades pueden ser atribuidas tanto a las funciones y características de los dispositivos y textos electrónicos como a la falta de conocimientos y competencias digitales por parte del lector, lo que puede indicar una resistencia al nuevo entorno.

En conclusión, la lectura en digital presenta importantes retos y limitaciones para los lectores en términos de autorregulación, concentración, comprensión e interpretación del texto. Por lo tanto, es esencial que los lectores desarrollen las habilidades necesarias para enfrentar estos desafíos y aprovechar plenamente las posibilidades de lectura que ofrecen las nuevas tecnologías. De acuerdo con Wolf (2020), los lectores deberían adquirir una doble-alfabetización que les permitan interactuar eficazmente con el texto tanto en soporte analógico como digital. A este respecto, Nardi (2022a, p.214) habla de «dieta mediale», combinando medios tradicionales y digitales para promover una lectura completa y preservar las características cognitivas de la lectura tradicional. Para ello, es importante entrenar gradualmente a los lectores en el uso dirigido y consciente de nuevas formas de textualidad, para que puedan transferir a la lectura digital los mismos procesos cognitivos que han aprendido a elaborar con la lectura analógica. Además, es esencial instruir al lector en la gestión de las distracciones y obstáculos que puedan surgir al leer en pantalla, para minimizar su impacto en la comprensión del texto y dedicar tiempo y atención a la lectura, indistintamente del medio utilizado (Nardi, 2022a).

PERSPECTIVA EPISTEMOLÓGICA

Según estudios estadísticos más recientes, realizados por *Conecta* para la *Federación de Gremios de Editores de España* (FGEE), tras unas décadas de crecimiento exponencial en la práctica de lectura digital de libros en España, con un aumento del 5,3% en 2010 al 28,7% en 2018, se ha registrado un período de estabilización que ha llevado a una leve disminución entre 2020 y 2021. Los datos referentes a los “Hábitos de lectura y compra de libros en España” en los años 2020 y 2021², muestran que el aumento

²Federación de Gremios de Editores de España, FGEE (2020; 2021). “Hábitos de lectura y compra de libros en España”, *Conecta*. <https://www.federacioneditores.org/lectura-y-compra-de-libros-2020.pptx> [consulta: 14/02/2023]

de la tasa de lectura de contenidos digitales no se corresponde con el aumento constatado en este periodo con la tasa de lectura total a nivel global. Con respecto a la población de 14 años en adelante, la lectura digital en soportes electrónicos ha experimentado un aumento en la última década, pasando del 6,8% en 2011 al 29,4% en 2021, aunque en el último año se ha registrado una disminución del 0,9% con respecto al 30,3% del 2020. Sin embargo, el aumento en la práctica de la lectura digital no se traduce proporcionalmente en un aumento en la lectura total, lo que sugiere que en España los lectores prefieren mayoritariamente el soporte impreso. De hecho, según los datos recogidos en la encuesta, solo el 27,9% de la población en 2020 y el 29,4% en 2021 opta por el formato digital para la lectura recreativa, mientras que más del 70% de la muestra restante sigue leyendo en formato impreso. Únicamente un 8,9% de la población en estudio en el año 2020 y un 8,2% en el 2021 afirman leer de manera exclusiva por medio de dispositivos digitales. Si nos centramos en la población universitaria, sólo un 11,1% y un 13,1%, en los años 2020 y 2021, respectivamente, declaran leer en formato digital, mientras que un 43,9% y 42,5% manifiestan leer en papel. Cabe mencionar que el resto de los encuestados indican leer tanto en papel como en digital, dependiendo de la coyuntura y/o el contexto de lectura. Por último, un 58,0% de los encuestados en 2021, es decir, más de la mitad de la muestra en estudio, opina que el libro en papel seguirá coexistiendo con el formato digital en el futuro.

En el marco de un contexto en el que el uso de la tecnología se ha vuelto cada vez más difuso y ubicuo en nuestras vidas cotidianas, es importante reflexionar sobre cómo este fenómeno ha impactado en las prácticas de lectura, especialmente en el ámbito académico. Por lo tanto, en el presente estudio se propone examinar críticamente las posturas de los lectores académicos hacia la lectura digital, tratando de entender las motivaciones y propensiones que pueden justificar su preferencia por los medios y métodos de lectura tradicionales, a pesar de la amplia disponibilidad y uso de la tecnología.

Asimismo, se busca contextualizar y explicar el fenómeno de la lectura digital, que ha sido objeto de extensos debates e investigaciones anteriores. Estos estudios han buscado indagar y argumentar los cambios que las nuevas tecnologías han introducido en la práctica de la lectura, así como sus repercusiones en las habilidades lectoras y el rendimiento en procesos de aprendizaje.

En este sentido, el presente proyecto de investigación pretende complementar y ampliar la literatura existente a través de una revisión crítica de los estudios más relevantes sobre la lectura digital y los comportamientos de los lectores. Asimismo, se intenta identificar y analizar los factores y contextos que pueden motivar el rechazo y/o desapego a la lectura digital en el contexto académico, con el fin de establecer una categorización de los mismos. A partir de esta comprensión, se aspira a dilucidar los efectos y consecuencias que la nueva forma de lectura ejerce sobre los lectores y sus habilidades lectoras, así

como sus preferencias y expectativas, con el objetivo final de definir posibles perfiles de lectores en relación con el uso de soportes y métodos de lectura digitales y tradicionales.

Finalmente, el presente trabajo de investigación se enfoca en la realización de un estudio de caso detallado dentro de la comunidad académica de la Universidad de Salamanca, con el propósito de analizar y evaluar las opiniones y perspectivas de los estudiantes de grado, máster, doctorado, así como del Personal Docente e Investigador (PDI). A través de esta investigación, se pretende profundizar en la comprensión de los factores subyacentes que influyen en la postura del lector académico hacia la lectura digital y, en consecuencia, contribuir al desarrollo de estrategias y políticas que permitan mejorar la experiencia de lectura en el ámbito académico.

MOTIVACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Considerando las reflexiones previas, este proyecto de investigación mira a analizar el impacto de la lectura digital en la comunidad lectora de la Universidad de Salamanca, así como explorar las implicaciones de esta práctica en la transmisión del conocimiento en la era digital.

Dada la transición del soporte tangible al virtual, resulta crucial estudiar el nivel de focalización, comprensión y asimilación que los lectores experimentan al leer en entornos digitales. Las percepciones auto-declaradas de los lectores sugieren que la atención en la lectura digital es inferior a la que se tiene en el entorno analógico, lo que justifica la necesidad por parte de los investigadores de comprender las consecuencias de los nuevos estilos de lectura y optimizar la experiencia lectora en los dispositivos digitales (Baron, 2020).

En esta línea, el presente estudio también pretende brindar estrategias y recomendaciones al sector de la edición electrónica, con el objetivo de proporcionar lecturas enriquecedoras que consideren la preferencias y expectativas de los lectores contemporáneo.

Finalmente, el proyecto permite analizar la predisposición de la comunidad académica de la Universidad de Salamanca hacia la práctica de la lectura digital, con el propósito de proponer medidas para mejorar el acceso y uso de textos digitales en el ámbito académico.

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DE ESTUDIO

El presente proyecto de investigación se enmarca en el campo de las Humanidades Digitales, y su objetivo principal es el estudio de la percepción de la lectura digital en el entorno académico, con especial atención a la comunidad de la Universidad de Salamanca.

A lo largo de este trabajo se pretende dar respuesta las siguientes preguntas (Q) relacionadas con la percepción del lector académico hacia la lectura digital, con el fin de determinar la existencia de factores significativos de desapego que expliquen posturas adversas hacia dicha actividad, y analizar sus posibles relaciones con las particularidades del grupo de estudio:

Q₁ ¿En qué manera las nuevas tecnologías han modificado la perspectiva de lectura y el rendimiento del lector en la traslación del texto del soporte impreso al soporte electrónico?

Q₂ ¿Cuáles son los factores y/o contextos clave que condicionan y comprometen el proceso de lectura en digital, y que inducen al lector en adoptar una postura de animadversión hacia este entorno?

Q₃ ¿Cuál es el nivel de aceptación de la lectura digital entre los estudiantes de grado, máster, doctorado y el personal docente e investigador de la Universidad de Salamanca?

Q₄ ¿Existen factores que expliquen la reticencia o desapego hacia la lectura digital en este ámbito académico? y ¿Es posible definir categorías específicas según las propiedades y naturaleza de los inconvenientes manifestados por el lector durante el proceso de lectura en el entorno digital?

Q₅ ¿Existen relaciones específicas entre los factores destacados y las peculiaridades de la muestra de estudio que puedan evidenciar perfiles lectores distintivos?

El objetivo principal que se pretende alcanzar en el presente estudio está dirigido a comprobar la hipótesis de partida, según la cual:

H₀. La comunidad de lectores perteneciente al ámbito académico auto-percibe desventajas e inconvenientes en el entorno digital, por los que tienden a favorecer la lectura analógica y en formato impreso.

De cara a conseguir el objetivo principal de la investigación, se plantean los siguientes objetivos secundarios:

O₁. Analizar los resultados de las investigaciones previas y las críticas sobre el paradigma de la lectura digital, que se desprenden de la revisión y análisis de la literatura científica a partir del año 2005, y su contraste con la percepción del lector digital en el ámbito académico.

O₂. Comprobar y descubrir la existencia de factores y contextos que pueden explicar el desapego hacia la adopción de la textualidad digital en comparación con los formatos impresos, que sean distintos y/o complementarios a los previamente identificados y analizados en el estado de la cuestión, mediante la realización de entrevistas semiestructuradas a una muestra representativa del caso de estudio.

O₃. Analizar si los factores identificados se adscriben a categorías robustas y si son susceptibles de conformar una ontología de componentes que expliquen posturas de animadversión hacia la lectura digital.

O₄. Elaborar un cuestionario creado *ad hoc* que permita interrogar a la población de estudio considerada en el proyecto de investigación - estudiantes de grado, máster y doctorado, así como el Personal Docente e Investigador (PDI) de la Universidad de Salamanca - para inferir la existencia de posibles perfiles lectores en función de sus percepciones y posturas lectoras hacia el digital.

En conclusión, el presente proyecto de investigación tiene como propósito fundamental generar conocimientos y estrategias que contribuyan de manera efectiva al desarrollo de políticas y prácticas eficaces en el ámbito académico. Para ello, se plantea la propuesta de un modelo de análisis que permita indagar de manera sistemática sobre la percepción y expectativas del lector en relación con la lectura digital.

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA DE ESTUDIO

El presente proyecto de investigación tiene como ámbito de estudio específico la comunidad académica de la Universidad de Salamanca, y su objetivo principal es la proposición de un modelo de análisis que permita indagar sobre la percepción y expectativas del lector académico en relación con la lectura digital, ampliando y profundizando en los estudios previos llevados a cabo en el campo de la lectura digital en contextos académicos. La propuesta de análisis que se presenta aspira a ser utilizada en investigaciones futuras en este campo y contribuir al desarrollo de políticas y estrategias que mejoren la

experiencia de lectura en el ámbito académico, en particular en lo que se refiere a la lectura digital, para subsanar la brecha entre lo analógico y lo digital.

Finalmente, es importante destacar que el alcance del presente proyecto de investigación se limita al ámbito académico de la Universidad de Salamanca, pero su enfoque y resultados pueden ser relevantes para otros contextos académicos y no académicos, así como para la industria editorial que trabaja en el desarrollo y diseño de dispositivos y plataformas de lectura digital. En este sentido, se pretende ofrecer una contribución significativa al conocimiento existente sobre la percepción y expectativas del lector hacia la lectura digital en el ámbito académico y sus implicaciones en la sociedad actual.

ESTRUCTURA DE LA TESIS

La presente tesis doctoral se estructura en torno a cuatro capítulos principales, cuyo discurso permite organizar las teorías, procesos metodológicos, análisis y nuevas perspectivas necesarias para alcanzar los objetivos de estudio y proponer un modelo peculiar de enfoque para futuras investigaciones. La estructura y organización del trabajo se desarrolla siguiendo el método de estudio deductivo, y, por tanto, pretende guiar al lector desde los aspectos de carácter más genérico y teóricos, relacionados con el tema del libro y su tradición histórica, hasta los más concretos y específicos, relacionados con su evolución actual, es decir, la lectura en el entorno digital realizada a través de dispositivos electrónicos, y sus consiguientes repercusiones en la comunidad de lectores académicos. Para ello, se propone un estudio de caso, análisis de los resultados y discusiones derivadas.

El primer capítulo está dedicado al marco teórico y tiene como objetivo proporcionar una visión general del tema del libro, la lectura y el lector, centrándose en los cambios que han surgido a raíz de las evoluciones tecnológicas. En primer lugar, se realiza una revisión histórica sobre la tradición del libro como objeto de transmisión y difusión del saber y la cultura, y las prácticas de la lectura derivadas. A continuación, se abordan las corrientes teóricas más relevantes desarrolladas en el ámbito de las Humanidades Digitales con respecto a los textos digitales.

A partir de este marco teórico, se plantean los cambios que las nuevas tecnologías han aportado al libro como soporte, al texto en su traslación de un formato a otro, a la lectura como proceso de aprendizaje y, por último, al lector en cuanto a su papel y desempeño en las nuevas prácticas lectoras.

En consonancia con el estado de la cuestión, se propone una Revisión Sistemática de la Literatura (SLR) en la que se consideran los estudios más relevantes llevados a cabo en los últimos veinte años sobre la lectura digital en el ámbito académico. El objetivo de esta revisión es identificar una primera ontología de factores y contextos que subyacen a una cierta postura de desapego y desinterés por parte del lector hacia la lectura digital. Este capítulo es fundamental para comprender las bases teóricas y conceptuales que sustentan la investigación llevada a cabo en los capítulos siguientes.

El segundo capítulo se centra en la metodología empleada en el estudio, presentando las particularidades de cada técnica utilizada como estrategia investigadora apropiada para alcanzar los objetivos planteados. En primer lugar, se lleva a cabo una Revisión Sistemática de Literatura (SLR) con el fin de contextualizar el estado de la cuestión y analizar los trabajos más relevantes que abordan el tema de estudio. Esta revisión se realiza siguiendo un protocolo previamente definido y establecido para garantizar la calidad y rigor de la selección bibliográfica.

Además, el diseño metodológico de la investigación incorpora técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa de forma interrelacionada para obtener una comprensión profunda y detallada de los aspectos particulares relacionados con el contexto de la investigación. Entre ellas, se llevaron a cabo entrevistas semi-estructuradas dirigidas a un grupo focal de la población de estudio, con el objetivo de profundizar en las percepciones y opiniones de los participantes sobre la lectura digital. Además, se realizó una encuesta a la comunidad de estudiantes y profesores pertenecientes a la Universidad de Salamanca, con el fin de obtener datos cuantitativos y establecer patrones y tendencias en la práctica de la lectura digital en el ámbito académico. Asimismo, se emplearon técnicas de análisis de contenido y estadístico para procesar los datos obtenidos y extraer información relevante para la investigación. Cada técnica se aplicó de manera rigurosa y en función de los objetivos específicos de la investigación, con el propósito de garantizar la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos.

En el tercer capítulo de la presente investigación se aborda el análisis de los datos recopilados en cada uno de los procesos metodológicos de indagación propuestos.

La primera parte de este capítulo se dedica al análisis cualitativo de las entrevistas semiestructuradas, llevadas a cabo durante los meses de noviembre-diciembre de 2021 y enero de 2022, con un grupo significativo de estudiantes y profesores de la Universidad de Salamanca. El objetivo de este análisis es comprender con mayor nivel de detalle y granularidad cómo los potenciales lectores viven y experimentan ciertos fenómenos particulares, relacionados con el objetivo principal de la investigación sobre la percepción de la lectura digital y su repercusión en la experiencia lectora. Los resultados de las entrevistas tienen como finalidad constatar la existencia de los factores que emergieron en la revisión sistemática de literatura como elementos influyentes en la postura de los lectores hacia la práctica de la lectura en el entorno digital, así como actualizar la ontología previamente establecida en cuanto a la categorización de estos factores, incorporando otros complementarios o nuevos, con el fin de validar el cuestionario diseñado para ampliar el alcance de la encuesta a toda la población objeto de estudio. Para ello, se ha utilizado el programa de análisis textual Atlas.ti (Muhr, 2020), que ha permitido llevar a cabo un análisis cualitativo exhaustivo de las transcripciones de las entrevistas. A través de este programa, se ha identificado información relevante sobre las desventajas y factores condicionantes expresados por los entrevistados en su experiencia de lectura en digital. A dicha información se le han asignado etiquetas o códigos que facilitaran la obtención de tablas de ocurrencia y co-ocurrencias de datos al final del proceso de codificación.

La segunda parte del capítulo está destinada al análisis cuantitativo de la encuesta, la cual fue difundida a toda la comunidad académica de la USAL desde el 26 de mayo hasta el 30 de noviembre de 2022, con el objetivo de contextualizar la influencia de un conjunto de factores previamente identificados con las particularidades de los grupos poblacionales y/o las áreas de conocimiento a las que se adscriben.

Asimismo, se han utilizado técnicas novedosas de análisis de datos, basadas en análisis estadísticos multivariantes, para poner de relieve la interrelación entre las particularidades de la muestra en estudio, las distintas áreas de conocimiento y las coyunturas y factores que pueden influir en el desapego a la lectura digital. Para ello, se ha dividido el análisis cuantitativo en tres etapas bien definidas. En primer lugar, se ha llevado a cabo un análisis descriptivo de los datos recopilados en la encuesta con el fin de describir la muestra en estudio e inferir los primeros resultados en relación con sus percepciones lectoras hacia el formato digital. Posteriormente, se han preparado los datos para ser analizados mediante técnicas estadísticas más complejas, como el biplot logístico y el análisis factorial, con el fin de resumir la información en unas pocas variables capaces de revelar los comportamientos y las preferencias de los encuestados hacia la lectura digital e inferir posibles perfiles lectores en función de sus expectativas. La técnica utilizada es la del biplot logístico para datos binarios, propuesto por Vicente-Villardón et al. (2006) y extendido posteriormente en Demey et al. (2008). Por último, el cálculo se ha realizado mediante el software MultBiplotR (Vincent-Villardón, 2022).

En el cuarto capítulo, se presenta un proyecto realizado en colaboración con el grupo de investigación Observatoire des textes, des idées et des corpus (ObTIC), de la Sorbonne Université de París, enfocado en el campo de las Humanidades Digitales. La investigación propone la aplicación de métodos computacionales para ofrecer nuevas experiencias de lectura en el entorno digital, con el objetivo de ampliar las posibilidades de análisis literario, en particular de fuentes científicas, y ofrecer información relevante relacionada con el texto a través de procesos cuantitativos propios del Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP).

En la primera sección del capítulo se expone la teoría del *Distant Reading* por Franco Moretti, como aproximación computacional a la lectura y el análisis de la literatura. Además, se muestra una de las aplicaciones existentes en la actualidad cuyo funcionamiento se basa en esa teoría, es decir, Voyant Tools (Sinclair & Rockwell, 2016).

En la segunda sección, se presenta el proyecto de investigación desarrollado en colaboración con el grupo de investigación ObTIC. Este trabajo se basa en el resumen automático de textos (ATS) y la detección de palabras clave como solución para investigadores, profesores y estudiantes universitarios, en respuesta a la creciente cantidad de artículos científicos publicados en las bases de datos. La idea detrás del proyecto es que, si la literatura científica sigue creciendo, serán necesarias nuevas herramientas de lectura que nos ayuden a pensar de forma más analítica, al trascender la forma de leer tradicional y analógica, y que solo el entorno digital puede ofrecer. Por ello, se ha desarrollado una aplicación, *The Summarizer*, como propuesta de una herramienta sencilla a utilizar y eficaz para la lectura de artículos científicos, que permite a usuarios neófitas en el campo de las DH experimentar con diferentes lenguajes computacionales para la síntesis y extracción de información para cada sección que compone un artículo

científico estándar (IMRaD). *The Summarizer* representa una respuesta a la necesidad de los académicos de comprender mejor el panorama general de una determinada área temática, reduciendo el tiempo de consulta de las fuentes relativas y ampliando el alcance de sus estudios.

En resumen, este proyecto puede tener implicaciones significativas en el ámbito de las Humanidades Digitales, al fomentar el desarrollo de nuevas herramientas y metodologías para el análisis de artículos científicos en el entorno digital. De este modo, se abre la posibilidad de explorar nuevas formas de lectura y análisis de textos, que permiten superar la limitación de la lectura tradicional y analógica, y aprovechar las ventajas que ofrecen las tecnologías digitales y la NLP.

El presente trabajo de investigación culmina con la sección de conclusiones, en la que se realiza una recopilación exhaustiva y una síntesis detallada de todos los aspectos abordados a lo largo del estudio. En esta sección, se exponen los principales hallazgos y resultados obtenidos en relación con la percepción y expectativas del lector académico hacia la lectura digital en el ámbito de la Universidad de Salamanca. Además, se plantean posibles líneas de investigación futuras que pueden contribuir al avance en los estudios de la lectura digital, así como a la mejora de su experiencia lectora en el ámbito académico.

Finalmente, se incluye una bibliografía final de referencia, que ha sido utilizada como sustento teórico y metodológico en el desarrollo de este trabajo de investigación. Esta bibliografía presenta una lista completa de todas las fuentes consultadas según las normas bibliográficas y de citación correspondiente al modelo APA, *American Psychological Association 7th edition*, a fin de garantizar la calidad y rigor académico del trabajo presentado.

En última instancia, se incluyen los anexos como documentos necesarios para evaluar adecuadamente los resultados y contextualizar los contenidos de la tesis. El primer anexo es el diseño detallado del cuestionario en su fase preparatoria. Este documento contiene información detallada sobre la estructura de la encuesta y las preguntas formuladas, lo que permite al lector comprender mejor el proceso de recolección de datos y la metodología utilizada. El segundo anexo consiste en la prueba piloto del cuestionario, que permitió comprobar su validez y fiabilidad antes de su aplicación definitiva. El tercer anexo corresponde al cuestionario en su versión definitiva. Por último, el cuarto anexo es el libro de códigos, que recopila en orden alfabético los factores relevantes que explican el desapego de los lectores académicos hacia la lectura digital, clasificados en categorías específicas y diferenciados mediante la utilización de colores distintivos.

Capítulo I

MARCO TEÓRICO

BREVE HISTORIA DEL LIBRO: SUS (R)EVOLUCIONES

*È vero che si sta persino sperimentando una specie di carta, che dovrebbe somigliare alla carta [...]
Bene, anche se a questo arrivassimo, avremmo sempre a che fare con dei libri, così come c'è stato il passaggio dalla
pergamena alla carta, e dalla carta di stracci alla carta di legno ci sarà il passaggio dalla carta di legno a questa
forma di supporto ma non per questo un libro cesserà di essere un libro.*

Umberto Eco³

Si quisiera explicar brevemente la razón de ser del libro como objeto, que cuenta con una larga historia y tradición a lo largo de los siglos, se podría resumir que su invención se debe a la exigencia humana de dejar constancia escrita de la propia existencia, su conocimiento y experiencia. En cada período de la historia, el objetivo de quienes trabajaban con los libros fue el de crear instrumentos e introducir prácticas escritoras que facilitaran la lectura y la difusión de la información. Por ello, el libro como soporte de lectoescritura no dejó de evolucionar, tratando de encontrar un medio cada vez más resistente y duradero en el tiempo que garantizara el almacenamiento y la preservación de los textos escritos, y que fuese ágilmente manejable de cara a su producción y disfrute por parte de un público amplio. De este modo, en el trascurso del tiempo, se asistió a la institución de varios perfiles del libro: del monumental, como la escritura en piedra, al *volumen* o rollo en papiro, así como del *códex* en pergamino al libro en papel y, por último, al libro en pantalla. Por otra parte, cada evolución intentó simplificar la lectura desde un punto de vista meramente textual, pasando de los símbolos a la escritura manuscrita alfabética, así como, de los caracteres en formato impreso al sistema binario del lenguaje informático, por medio del teclado. Finalmente, cada (r)evolución sustituyó el antiguo soporte por el nuevo sin cambiar su función ni su sintaxis (Carrière & Eco, 2009), sino tratando de garantizar en cada tiempo una experiencia de lectura agradable y la difusión del conocimiento.

³ Umberto Eco, *Librai e millennio prossimo* cit. Apud Roncaglia (2010), cap.II, p.45. En traducción: «Es cierto que se están experimentando con un tipo de papel, que se supone parecer al papel [...]. Pues bien, aunque llegáramos a eso, todavía tendríamos que ocuparnos de los libros, igual que hubo la transición del pergamino al papel, y del papel de trapo al papel de madera, habrá la transición del papel de madera a esta forma de soporte, pero no por ello un libro dejará de ser un libro».

La forma más antigua de comunicación y difusión de la información y del conocimiento fue la transmisión oral. Posteriormente, surgió la escritura como la primera de las «tecnologías de la palabra» (Vivarelli, 2018 cap.1), por medio de la cual se emplearon diferentes medios para almacenar y difundir el saber a medida que los seres humanos desarrollaron su ingenio e inteligencia (Martínez De Sousa, 2010).

Uno de los primeros soportes escriptóreos empleado en la Edad Antigua (4.000 a. de C. - 476 d. de C.) fue la piedra, sobre la cual se trazaban diseños simbólicos, así como, leyes y convenios. Su empleo solía tener principalmente una función conmemorativa. La famosa Piedra de Roseta del año 196 a. de C., representó y sigue representando actualmente, por ejemplo, la primitiva forma de libro en tablillas de piedra, descubierta en el delta del Nilo en Egipto. Se trataba de un decreto sobre el rey Ptolomeo inscrito en una gran losa de piedra llamada estela. El texto fue copiado en tres registros y grafías diferentes: jeroglífico, demótico y griego antiguo (Martínez De Sousa, 2010).

A partir del milenio III a. de C., el papiro se perfiló como soporte de escritura más empleado por las poblaciones del Mediterráneo y constituyó la fuente material principal del libro desde Egipto hasta el Impero Romano. Por cierto, el rollo de papiro o *volumen* constituyó la segunda imagen del libro en su tradición. Este nuevo soporte se desplegaba para escribir el texto en columnas, y se envolvía de manera cilíndrica para almacenarlo (Martínez De Sousa, 2010).

Posteriormente, a partir del siglo I, empezó a usarse un nuevo material escriptórico, que convivirá por varios siglos con el papiro antes de suplantarle totalmente: el pergamino. Con ello se introdujo la tercera forma del libro, es decir, el códice, procedente del latín *códex* (Martínez De Sousa, 2010). El nuevo soporte surgió por primera vez en la Roma clásica y estaba formado por páginas dobladas y encuadernadas. Se trataba de un objeto más pequeño que los rollos de papiro y más fácil de manejar. Además, el códice era más práctico y económico en términos de uso, ya que permitía escribir en ambas caras de la página e incluso raspar la superficie y volver a escribir en ella. Con el códice, la página rompió la continuidad y la linealidad del *volumen* y cambió la posición del lector para siempre. Sus manos quedaban ahora libres de sujetar el rollo por sus extremos, permitiendo al lector acceder directamente al texto tomando notas o, por ejemplo, hojear las páginas y retomar la lectura en el punto donde se dejaba (Vandendorpe, 2009).

En el año 150 a. de C. en el norte de China fue inventada la técnica de fabricación del papel, que tardó más de mil años en llegar hasta Europa. Por lo tanto, el papel alcanzó su desarrollo como soporte de escritura sobre todo a raíz de la invención de la imprenta, con la que se estableció la cuarta evolución del libro, es decir, el libro impreso con hojas de papel (Martínez De Sousa, 2010). Gracias a la imprenta, cuya invención se atribuye a Johannes Gutenberg entre 1440 y 1450 - aunque la historia nos enseña que fue invención china del año 960, donde se utilizaba la técnica de xilografía en madera, mientras que Gutenberg cambió la madera por el plomo en su taller de imprenta de Maguncia (Ponte di Pino, 2008) - el proceso de producción de libros se aceleró y su difusión se expandió a un público más amplio que un

restringido círculo de intelectuales. Asimismo, los caracteres móviles impresos en hojas de papel facilitaban la lectura del texto respecto a la escritura manuscrita, no siempre legible y descifrable.

Finalmente, la actual evolución del libro de la tradición gutenberiana es la del libro electrónico, o del inglés *e-book*. Se trata de la versión digital - y más moderna - del libro, es decir, un aparato electrónico que permite la lectura de textos digitales a través de su reproducción en pantalla. Al principio, estos aparatos electrónicos se presentaban en forma de CD-ROM (disco compacto de sólo lectura) o CD-I (disco compacto interactivo). Desde finales de la primera década del siglo XXI, empiezan a difundirse unos dispositivos que adoptan una forma muy parecida a la del libro tradicional, dotados de pantalla y con un sistema de almacenamiento de capacidad variable (Martínez De Sousa, 2010). Así pues, si por un lado el término “libro” se refiere principalmente a la naturaleza física del soporte de lectura, que ha evolucionado históricamente y es capaz de reproducir los textos de manera estable, por otro lado, en los libros electrónicos el texto es fluido y puede mostrarse en diferentes formatos de archivo y dispositivos digitales (Vivarelli, 2018).

Al margen de su forma física, el valor simbólico atribuido al libro también ha cambiado durante los siglos en función de las corrientes socio-culturales del momento. De hecho, en la iconografía cristiana el libro como objeto era estimado como símbolo sagrado. Sin embargo, fuera del contexto religioso, se convirtió en el emblema del conocimiento. Más tarde, su presencia en los cuadros representaba un motivo destacado en la naturaleza muerta, por lo que empezó a perder su papel y significado originales. En años más recientes, la imagen del libro colocado sobre un escritorio ha sido sustituida por el ordenador que actualmente, más que nunca, tiende a formar parte de la imagen de cualquier profesión intelectual. Sin embargo, las estanterías del fondo siguen siendo símbolo de conocimiento para académicos o expertos, aunque es el ordenador - símbolo por excelencia de la tecnología de la información - el que aporta modernidad a la época reciente al permitir el acceso a la totalidad del conocimiento humano, en lugar de la antigua imagen del libro (Vandendorpe, 2009).

Desde un punto de vista económico, el libro es un bien cultural reproducible, que representa el resultado de una actividad intelectual y creativa. Además, el libro como bien público respeta el principio de no excluibilidad, en el sentido de que puede ser releído - y por tanto volver a utilizarse - sin perder sus características originales. Asimismo, el libro adquiere un valor identitario tanto para el lector como para el propio autor durante su creación, logrando un valor cultural en la medida en que preserva la memoria de alguien (Dubini, 2013). Finalmente, como afirma Dubini en su ensayo «Voltare pagina: le trasformazioni del libro e dell’editoria» (2013), el texto y el soporte de lectura en el que se encuentra crean el valor del propio libro.

LA LECTURA COMO FENÓMENO ANTROPOLÓGICO Y HOLÍSTICO

Leggere è andare incontro a qualcosa che sta per essere e ancora nessuno sa cosa sarà.

Italo Calvino⁴

A lo largo de los siglos, la lectura se convirtió en una actividad estimuladora para el progreso intelectual y de alfabetización de los individuos. Por lo tanto, a pesar de que la lectura es índice de calidad de los pensamientos humanos, también es testigo de la evolución cerebral de la especie (Wolf, 2020). En su obra «Lector, vuelve a casa» (2020), Wolf se refiere a la lectura como proceso cerebral e intenta explicar sus implicaciones y funcionamiento. En términos generales, el proceso de lectura implica la activación de una gran número de neuronas y la transmisión de señales entre regiones cerebrales. La lectura no es una habilidad innata en los seres humanos, es decir, los individuos no pueden aprender a leer de forma natural, sino que también es una facultad que asimilan gracias a la plasticidad del cerebro, que es capaz de ir más allá de sus funciones biológicamente adquiridas, como la visión y el lenguaje. Por lo tanto, el cerebro forma circuitos recién reciclados a través de los cuales aprende actividades humanas no genéticamente planificadas, como es el caso de la lectura. En cuanto al circuito cerebral lector, este es maleable y está influenciado por algunos factores ambientales o circunstanciales como, por ejemplo, el sistema de escritura empleado, el contenido del texto, la materialidad del soporte y sus efectos derivados en la práctica de lectura, así como las habilidades lectoras adquiridas por el individuo.

Desde un punto de vista más sociológico, la lectura como actividad meramente humana ha evolucionado en función de los cambios que ocurrieron en contextos históricos, antropológicos y tecnológicos (Vivarelli, 2018).

Con la introducción de la escritura al final del IV milenio a. de C., la primitiva forma de lectura, por así decirlo, era la lectura a voz alta, practicada ya en la Época Antigua por los griegos y los romanos, y en el Medioevo por los monjes. Esta práctica permitía difundir el saber a quien era analfabeto o no tenía acceso a los manuscritos. Alrededor del año 400 d. de C., San Agustín atestigua el nacimiento de una nueva forma de lectura practicada por primera vez por San Ambrosio, quien fue sorprendido leyendo “sólo con los ojos”, con lo que la lectura se convirtió en una práctica visual y silenciosa (Vandendorpe, 2009). A raíz de este acontecimiento, se estableció el modelo de lectura agustiniano del “yo reflexivo”

⁴ Italo Calvino (1979). *Se una notte d'inverno un viaggiatore*. Einaudi. En traducción: «Leer es encontrar algo que está a punto de ser, y que aún nadie sabe lo que será».

(Peters & Jandric, 2016). Por lo tanto, la lectura comenzó a convertirse en una práctica sosegada y solitaria que alcanzó su cumbre con la imprenta. De hecho, esta nueva tecnología del tiempo permitió producir rápidamente y distribuir copias de libros para uso personal a gran escala, de modo que la población pudiera leer y adquirir conocimientos de forma autónoma e independiente, sin estar sujeta a los pocos privilegiados que tenían acceso a los manuscritos. Además, tras la invención de la imprenta y difusión de libros impresos, la actividad de leer empezó a ser asociada al papel como soporte y medio de lectura por excelencia. Esta tradición e imagen del libro, llamada tradición gutenberiana, se prolongó hasta a su evolución electrónica y su derivada experiencia lectora en el nuevo entorno digital, en el que, sin embargo, aún pervive. De hecho, la lectura como práctica tradicional de aprendizaje suele remontarse a la actividad realizada entre las páginas y la tinta, propias del libro impreso (Romero, 2014).

Con la tradición gutenberiana, la experiencia lectora prevé la interacción entre el libro y el lector, que permite a este último desarrollar su capacidad interpretativa gracias a la experiencia sensible y directa con el mismo libro, atribuyéndole significaciones, símbolos, motivaciones individuales y personales (Romero, 2014). Por lo tanto, la lectura gutenberiana o tradicional, como actividad que se enmarca entre el texto y el lector, - sin otra intervención sensorial que no sea las letras impresas en la hoja de papel - fomenta la creatividad, al no existir estímulos externos que puedan influir en el proceso de interpretación del contenido del texto por parte del lector (Romero, 2014). Realmente, la forma en que leemos, así como la relación que se establece entre el lector y el texto, está sujeta a la materialidad del soporte de lectura, así como influenciada por todas aquellas actividades cinestésicas⁵ que tienen lugar durante el acto de leer (Piper, 2012). En consecuencia, lo que cambia entre leer un libro en papel y en pantalla son factores meramente humanos, es decir, que tienen que ver con la persona, sus hábitos y con la gestualidad implicada en la actividad de lectura. Piénsese, por ejemplo, en la forma en que se sujeta un libro de papel, al pasar las páginas, y en todos aquellos factores y acciones que permiten establecer un contacto físico e íntimo con el libro, capaz de influir en el lector en su forma de leer y de pensar (Piper, 2012). Por consiguiente, al producirse un cambio en la experiencia tangible con el texto y en el soporte de lectura, también cambiará la forma de leer y pensar del lector. Según Bouchardon el entorno digital permite «to defamiliarize the gestural experience» (2018, p.10) en el sentido de que el lector se enfrenta a nuevas experiencias de lectoescritura no sólo lingüísticas, sino también visuales, acústicas y gestuales. En este sentido, la lectura electrónica produce una brecha entre las perspectivas del usuario basadas en sus gestos y las numerosas posibilidades de manipulación del texto ofrecidas por la pantalla. Desde este punto de vista, la manipulabilidad es el principio mismo de lo digital (Bouchardon, 2018).

⁵ La etimología de los términos “kinestesia” o “cinestesia” deriva del griego, donde *kinesis* denota “movimiento” y *áisthesis* significa “sensación”. En el campo de la neurología, estos términos se utilizan para describir la habilidad del cerebro humano para percibir la posición y el movimiento del cuerpo. Sin embargo, estos términos tienen una profundidad más amplia, ya que no solo abordan el aspecto físico y sensorial, sino que también incorporan el aspecto emocional.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, se puede concluir que la actividad lectora está sujeta a la manualidad del lector y a la tangibilidad del objeto, ambas necesarias para su disfrute. Por lo que, la forma modifica la experiencia. Piénsese, por ejemplo, en la diferencia entre el pasar las páginas de un libro y el hacer clic en la pantalla. Piper (2012) argumenta que la reiteración de la acción de pulsar sobre la pantalla de un dispositivo de lectura contrasta con el movimiento lento y agradable de pasar la página, lo que hace que la experiencia lectora resulte menos “transformadora”. Pulsar o deslizar el dedo por la pantalla de un libro digital cambia la forma de leer haciéndola más rápida y superficial debido a la ligereza con la que el texto se desplaza por la pantalla con un solo toque. En este sentido, Piper (2012) afirma que las manos, como escobas, barren las páginas, lo que hace que el proceso de lectura sea menos profundo y reflexivo, mientras que la sinestesia de la lectura tradicional combina tacto, vista y pensamiento en una sola experiencia lectora transformadora para el lector, capaz de enriquecer de significado las palabras del texto marcando el contenido de la obra.

Entre los otros caracteres esenciales y peculiares de la lectura analógica, la linealidad y la secuencialidad son aspectos inherentes a la naturaleza del soporte impreso. Por ejemplo, esto ocurre si pensamos en la página. Esta representa el «átomo del libro» (Piper, 2012 cap.3) que cronifica el texto marcando sus contornos, los que individualizan el espacio en el cual las palabras adquieren un orden. Gracias a este orden, el texto adopta una forma que da sentido a las palabras que contiene. Sin embargo, la página del libro digital está atestada de informaciones y otras opciones que distraen al lector de la mera lectura del texto (Piper, 2012).

En realidad, desde la adopción del códice, el término “página” pasó a indicar precisamente el concepto que seguimos entendiendo actualmente de cuatri-partición de la hoja de papel, y que corresponde a una de sus caras. Además, el uso de márgenes regulares tiene repercusiones semánticas e influye en la lectura del texto. De hecho, la página es una entidad material de dimensiones fijas que contiene un segmento de texto con unidad de sentido, por ejemplo, el párrafo. Sólo una ruptura semántica, es decir, de la coherencia y/o la cohesión de significado en el texto, que puede indicarse mediante un nuevo párrafo o capítulo, justifica el comienzo de una nueva página (Vandendorpe, 2009). En este sentido, el orden del texto impreso es lineal y sujeto a la lógica por los imperativos de la sintaxis (Cordón García & Gómez Díaz, 2018). En el caso de la página digital esto no es así, sino que es fluida y perteneciente a un plano infinito en el que las palabras fluyen (Piper, 2012). De acuerdo con el principio de imitación⁶ (Eco & Nunberg apud Roncaglia, 2010) - según el cual el libro electrónico debería parecerse lo más posible al libro de papel para que sea aceptado por la comunidad lectora actual - lo digital debe

⁶ En su libro *La quarta rivoluzione: sei lezioni sul futuro del libro* (2010, p.46), Roncaglia presenta la tesis compartida por Umberto Eco y Geoffrey Nunberg sobre el requisito de “imitación” del libro electrónico frente al impreso. De acuerdo con este principio, para que el libro electrónico sea reconocido y aceptado como libro por la comunidad lectora actual, este debe ser capaz de imitar las características del libro impreso haciendo imperceptible el cambio durante la actividad de lectura.

asemejarse al papel desde el punto de vista del procesamiento de la lectura. En este sentido, la página juega un papel significativo que consiste en guiar al lector en la lectura del texto, señalándole un *pathway*, es decir, una ruta o camino. Por algo la forma más antigua de comprender un texto deriva precisamente de seguir un itinerario de lectura gracias al que el lector toma conciencia de su posición en el texto y, por tanto, puede seguir moviéndose por el espacio de la página real o virtual que sea (Piper, 2012).

Por último, con la lectura digital se interrumpe la secuencialidad y linealidad propia del libro impreso, al igual que sale de los márgenes horizontales que identifican el marco de la página para extender la lectura más allá del mismo texto, como por ejemplo ocurre con los enlaces o hipervínculos. De hecho, el concepto de libro como objeto sólido y permanente se inclina hacia una perspectiva más fluida y versátil respecto a su imagen tradicional (Cordón García, 2016b). Asimismo, se puede inferir que el libro electrónico se convierte en un bien o servicio, ya que la lectura digital se traduce en un proceso de colaboración lectora, es decir, constituye un acto social gracias a la realidad abierta e inclusiva de la tecnología (Cordón García & Gómez Díaz, 2018). En este sentido, la lectura mediante dispositivos electrónicos, al igual que la lectura en Internet, equivale a navegar entre las “olas” de información y documentos interconectados mediante hipervínculos. Dicha metáfora representa fielmente el proceso de lectura en el entorno digital de la web, que fomenta la lectura extensiva de numerosos textos conectados e interactivos entre ellos, por lo que esta práctica sigue un ritmo fragmentado y no lineal que tiende a llevar al lector en diferentes direcciones (Vandendorpe, 2009).

En virtud de estas consideraciones, se puede considerar la lectura un fenómeno antropológico y holístico, determinados por todas aquellas formas de interacción entre el lector y el texto - parte invariable de la experiencia cognitiva de la lectura (Vivarelli, 2018) - dúctiles y dependientes de las circunstancias sociales y tecnológicas de cada tiempo. Realmente, el tema de la lectura abarca varios factores culturales y sociales, así como de producción técnica y difusión de los textos. Asimismo, es importante tener en cuenta el factor temporal, ya que en cada periodo de la historia se desarrollaron herramientas de almacenamiento y difusión del saber en función de las tecnologías de la época. Por otra parte, la sostenibilidad de cada sistema de lectura, desarrollado a lo largo de la historia, se evalúa desde la perspectiva textual en función de dos principios: la legibilidad y la lecturabilidad. Por legibilidad se entiende los elementos formales que componen el texto y que forman parte del mensaje, mientras que la lecturabilidad se refiere al contenido del texto, es decir, su coherencia, construcción y desarrollo para asegurar la correcta recepción textual (Cordón García, 2021).

La variedad de factores que intervienen en la evolución de la práctica lectora la convierten en un fenómeno en constante progreso y sensible al entorno en el que se desarrolla, de modo que cada vez se establecen nuevas estrategias y métodos de lectura, en función de cada contexto y medio utilizado. Por

su parte, el lector, como actor principal y elemento constante en la experiencia lectora, ha visto cambiar su papel en el tiempo. Del papel social que desempeñaba en la práctica de la lectura en voz alta, se pasa a una actividad más sosegada y reflexiva realizada en soledad, que requiere en sí misma una cierta abstracción de la realidad. Hasta volver a una nueva forma de lectura social, esta vez compartida en el nuevo espacio abierto e interactivo del entorno digital, donde el lector es autor de su viaje lector.

Finalmente, la nueva materialidad y manipulabilidad de la lectura electrónica no necesariamente comporta la desaparición del libro o del lector tradicional, sino que más bien implica la coexistencia de los dos entornos, el papel y el digital, lo que conduce hacia la adopción de una forma complementaria e híbrida de lectura y de interacción entre los medios (Furtado, 2007).

DE LO ANALÓGICO A LO DIGITAL:

LOS CAMBIOS APORTADOS POR LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

We humans co-evolve with our tools. We change our tools, and then our tools change us.

Jeffrey P. Bezos⁷

El tema del libro despierta interés y curiosidad a partir de su larga y ancestral tradición por la cual consolidó una determinada forma y propósito de existencia en el imaginario colectivo común, más allá de las evoluciones que cambiaron su imagen sin transmutar su esencia.

El término “libro” goza de varias connotaciones, a partir de su raíz etimológica de origen latino *liber* y sus derivados, que remite al objeto físico utilizado como soporte de escritura. De hecho, la palabra latina designa la membrana entre la corteza y el tronco del árbol. Asimismo, *biblios* de origen egipcio indica el papiro, mientras que *bokis* en alemán es el nombre del haya, el árbol. Después de la revolución de la imprenta, al término “libro” se asocia a la imagen de un fajo de folios impresos y encuadernados. Finalmente, el UNESCO⁸ (1964) define el “libro” como una publicación impresa, no periódica, de al menos 49 páginas.

Las nuevas tecnologías digitales han traído consigo nuevas formas de organización y visualización del texto, así como han introducido nuevos soportes y medios de comunicación reconfigurando la práctica de lectura (Vivarelli, 2018). En su obra «Scrittura e filologia nell’era digitale» publicada en el año

⁷ Jeffrey P. Bezos, empresario e informático estadounidense, es el fundador y presidente de Amazon, la empresa estadounidense de comercio electrónico fundada en 1994. La cita «We humans co-evolve with our tools. We change our tools, and then our tools change us», en traducción: «Los humanos evolucionamos junto con nuestras herramientas. Cambiamos las herramientas, y luego nuestras herramientas nos cambian» procede de la carta a los accionistas de Amazon del abril 2008, en las que Bezos recuerda el duro trabajo de los tres años anteriores para la creación de Amazon Kindle, el lector de libros electrónicos comercializado por Amazon. Bezos presenta Kindle como el dispositivo digital apropiado para la lectura de textos electrónico de larga duración, frente a otros dispositivos existentes como, ordenadores, portátiles, teléfonos móviles y PDA, que fomentan un tipo de lectura más “a bocados” - *information snacking* - lo que reduce el tiempo y la capacidad de atención del lector. La carta es disponible y descargable en formato pdf en el siguiente enlace: http://media.corporate-ir.net/media_files/irol/97/97664/2007letter.pdf [consulta:12/01/2023]

⁸ UNESCO, *Recommendation concerning the International Standardization of Statistics Relating to Book Production and Periodicals*, 1964. <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-concerning-international-standardization-statistics-relating-book-production-and> [consulta: 12/01/2023]

2003, Fiormonte sostiene que todas las tecnologías que han surgido a lo largo del tiempo han representado oportunidades para el desafío y la innovación, en lugar de ser consideradas simplemente como el resultado natural de un fenómeno en evolución. Realmente, las nuevas formas de comunicación siguen estando en un estado perpetuo de metamorfosis, de modo que no se puede afirmar que hayan llegado a su conclusión, ni siquiera en el siglo XXI. Además, el estado evolutivo perenne de las formas comunicativas del libro implica problemas de análisis y evaluación de las mismas. Por lo tanto, el lenguaje de análisis debe poder renovarse y ampliarse para que se adapte a un contexto comunicativo en continua transformación. Fiormonte (2003) hace referencia a la teoría sostenida por varios expertos como McLuhan, Innis y Eisenstein, según los cuales los cambios que se producen en la comunicación se corresponden con los cambios y transformaciones en el ámbito económico, político, social, religioso, entre otros, y no al revés. Por lo tanto, la probable sustitución o aparición de nuevas imágenes del libro impreso y de la literatura, tendrán efectos significativos en la sociedad, tales como la comunicación y el intercambio de información, así como en la organización de las instituciones culturales (Furtado, 2007). Así que, como siempre ha ocurrido a lo largo de la historia en plena revolución, el precio a pagar para entrar en una nueva fase cultural consiste en abandonar una parte ya consolidada y asimilada por los hombres de la época a lo largo de su tradición (Fiormonte, 2003). Según Furtado (2007), la transferencia del texto de un soporte a otro requiere una reconfiguración intelectual de sus contenidos, que deben ser reclasificados y reorganizados según el nuevo lenguaje simbólico utilizado por el nuevo medio, asegurando su eficacia comunicativa. Además, este cambio provoca importantes repercusiones en la relación entre el lector y su capacidad de memorizar el contenido del texto, así como en la forma de pensar, por lo que se asiste a nuevas formas de adquisición de conocimientos. Simone, lingüista italiano, en «La terza fase: forme di sapere che stiamo perdendo» (apud Furtado, 2007), afirma que desde el siglo XX se ha producido un cambio en la adquisición del conocimiento, de la linealidad típica de lectura en papel al procesamiento simultáneo de los estímulos proporcionados del entorno digital, en el que el lector se ve estimulado por la variedad de géneros textual y multimedia de la información, fomentados por la cultura actual. Quizás el libro y los textos tradicionales estén perdiendo terreno en favor de los nuevos medios de información y comunicación que proporcionan procesos de adquisición culturales menos rígidos y tradicionales que los métodos analógicos (Furtado, 2007).

En todo caso, lo que une a la antigua imagen del libro y a su última evolución, son los parámetros que lo componen y que legitiman su existencia, es decir, el soporte, el texto y la lectura. Basando en esto, a continuación, se analizan los cambios que las nuevas tecnologías han aportado al libro analógico a lo largo del tiempo hasta la actualidad, influyendo en cada una de las partes mencionadas, reflexionando y especulando también en el futuro del libro, de sus nuevos contenidos y prácticas lectoras.

Los cambios en el soporte: la generación P, de la Piedra a la Pantalla

La historia del libro, la escritura y sus herramientas derivadas, así como la práctica de la lectura, recorrieron caminos paralelos, entrecruzándose con una multitud de factores como el momento histórico y las circunstancias económico-sociales de una determinada época (Fiormonte, 2003). En todo caso, el libro siempre se ha vinculado a su valor cultural e informativo, es decir, cada evolución ha surgido de la necesidad del ser humano de dejar constancia histórica acorde con las posibilidades mecánicas y electrónicas del tiempo, así como de la sociedad inventora y productora (Borsuk, 2020). El libro, ya sea en piedra, en rollos de papiro, en pergamino, en papel o en la pantalla de *e-book*, siempre ha representado el medio de almacenamiento y difusión de la información y conocimiento.

De todos modos, es cierto que la versión actual del libro no es la misma que la del pasado, de hecho, cada evolución ha aportado cambios tanto estéticos como pragmáticos en el soporte de lectura. De acuerdo con Roncaglia (2010), estamos asistiendo a la cuarta evolución del libro - con respecto a su forma - o, mejor dicho, a su “revolución”. Desde las tablillas en piedra, arcilla, madera, cera y metal, al *volumen* en hojas largas y estrechas de papiro o pergamino enrolladas, al *códex*, es decir, el fajo de hojas en pergamino o en papel encuadernadas, hasta el libro en pantalla. En todas sus evoluciones, el objetivo principal de los lectores, escritores y editores ha sido crear un instrumento cada vez más ágil, cómodo y adecuado tanto para la lectura como por la escritura e impresión del texto. Sin embargo, en «Las revoluciones de la cultura escrita» Chartier (2000) afirma que cada evolución del libro no se ha instalado pronto en la sociedad, sino que han coexistido al mismo tiempo al menos dos modelos antes de que uno sustituyera el otro. Esto ha ocurrido, por ejemplo, con las tablillas y el *volumen*, el *volumen* y el *códex*, el manuscrito y la imprenta, así hasta hoy, en que el libro en papel y el libro en pantalla conviven y sigue siendo utilizados a la vez por los lectores contemporáneos. Por lo tanto, el proceso de asimilación y aceptación del nuevo soporte de escritura no ha sido siempre rápido, ya que el pase de un soporte a otro ha influenciado no sólo al libro como objeto, sino también a todo su entorno que incluye a varias figuras profesionales, así como los sistemas de producción y distribución del texto, igual que a la práctica lectora (Chartier, 2000).

A pesar de su lentitud, los cambios aportados por las tres principales invenciones mecánicas y tecnológicas, es decir, la imprenta, el ordenador y la red, han sido cruciales en la historia de la humanidad (Der Weel, 2011). Sin embargo, las transformaciones sociales aportadas por dichas tecnologías no estaban previstas, es decir, estas innovaciones tuvieron efectos no esperados según la originaria intención de su propio inventor.

La imprenta, por ejemplo, socavó el proceso de copia de los manuscritos, por la mayor velocidad que representaba en la producción y la distribución. Además, la lectura de los textos impresos resultaba más legible que la escritura a mano por la utilización de los caracteres móviles (Der Weel, 2011). Además, la imprenta permitió difundir la información a gran parte de la sociedad más que a un pequeño círculo

de intelectuales que solían leer a un público de menor nivel social y mayoritariamente analfabeto. Por otro lado, la producción y difusión de libros impresos complicó el control de la expansión de los textos, así como cambió la relación entre autores y lectores, a pesar de que la lectura se convirtió en una práctica solitaria e individual, ya que finalmente cada lector podía disfrutar de su copia personal. Asimismo, gracias a la imprenta, el libro se convirtió en una herramienta que fomentaba y apoyaba la alfabetización y la emancipación cultural, acelerando el proceso de autoconocimiento en la sociedad y promoviendo el proceso de democratización (Fiormonte, 2003).

Al principio del siglo XX, el ordenador, como máquina analógica, fue creado para hacer cálculos numéricos. Posteriormente, se empezó a utilizar la misma herramienta para elaborar textos, que se extendieron con el uso del correo electrónico como medio de comunicación en la distancia (Der Weel, 2011). Finalmente, los textos electrónicos se han vuelto funcionales con la red y la *World Wide Web* que, de acuerdo con Der Weel (2011), permitió democratizar el acceso a la información, así como estimuló la globalización y aceleró el cambio social.

Resumiendo, las revoluciones del libro como objeto de transmisión de la información y comunicación, impulsaron en cada época la difusión del saber y contribuyeron en gran medida a la alfabetización de la sociedad, la cual tuvo que adecuarse a cada tipo de soporte de lectoescritura y a los cambios derivados. Por lo tanto, cada evolución ha influido en la sociedad en la medida en que la transformación del soporte ha implicado inevitablemente una variación en la percepción del nuevo perfil del libro, que durante siglos se asoció al *códex* como medio de almacenamiento y transmisión de la cultura y del conocimiento (Chartier, 2017).

En este sentido, McLuhan (1964) afirma que es importante estudiar los medios de comunicación que se han sucedido a lo largo de la historia, como la escritura a mano, la imprenta e Internet, al igual que cada soporte que los incluye, no tanto por el contenido que transmiten, sino por los criterios estructurales con los que organizan la comunicación. Esta teoría se resume en la célebre máxima «El medio es el mensaje», es decir, el medio de comunicación y su peculiar estructura comunicativa implica en los usuarios determinados comportamientos y manera de pensar que conducen a la formación de una *forma mentis* específica en el ser humano.

Previamente, se ha definido el libro electrónico como la cuarta (r)evolución del libro, pero también se puede aludir a la cuarta pantalla tras del cine, la televisión y el ordenador (Cordón García & Gómez Díaz, 2018). De hecho, el *smartphone*, la tableta, el *iPad*, el *e-reader*, y cualquier otro tipo de dispositivo que permiten leer y escribir en la actualidad, representan la nueva imagen del libro en pantalla, es decir, su versión y evolución digital.

El libro electrónico, del inglés *e-book*, es en primer lugar un libro, aunque es difícil reconocerlo como tal, ya que la sociedad actual está acostumbrada a las peculiaridades físicas del libro de papel. Se

trata de un dispositivo electrónico, conocido como *e-book device* o *e-reader*, caracterizado por una pantalla a través de la cual se reproduce el texto en formato electrónico, que por su naturaleza está separado del soporte *cartaceo*⁹. Así que, si por un lado la pantalla del *e-reader* reemplaza la página del libro de papel, por otro lado, «los caracteres impresos se transforman en bit» (Roncaglia, 2010 p.X). Con respecto a su definición, el término *e-book* indica también el texto en su versión digital o virtual, así como el producto comercial vendido o distribuido a través de una red y asociado a una licencia de uso específica (Roncaglia, 2010).

Estos nuevos dispositivos de lectura digital se distinguen en dos grupos. Por un lado, los dispositivos de tinta electrónica, como los *e-reader* Kindle de Amazon y Kobo de Rakuten, permiten una lectura similar a la lectura de un texto impreso, ya que la pantalla no es retroiluminada. Realmente, el mecanismo electrónico se basa en cargas eléctricas positivas y negativas que restituyen la página en la pantalla sin transmitir luz ni reflejarla. Por otro lado, la tableta y el *iPad* son dispositivos de lectura con pantalla de cristal líquido, es decir, son retroiluminadas igual que la pantalla del ordenador, *laptop* y *smartphone* (Roncaglia, 2010).

Los libros electrónicos son dispositivos portátiles, ligeros, de tamaño similar a un libro estándar. Sin embargo, pueden contener gran cantidad de textos digitales de varios formatos (TXT, PDF, ePub, HTML, entre otras) por su portabilidad, solucionando a los problemas de espacio y almacenamiento. En virtud de estas peculiaridades, estos aparatos permiten al lector leer en movilidad aprovechando de fragmentos de tiempo libre en la vida diaria (Costa, 2018), - piénsese, por ejemplo, en el *smartphone*, entre las pantallas digitales que más llevamos en la mano - cumpliendo con el principio de ubicuidad del libro, es decir, su omnipresencia y su accesibilidad derivada.

El diseño del texto digital puede adaptarse al usuario en función a sus necesidades y preferencias. El tamaño y el carácter de escritura, así como, la iluminación de la pantalla, el color de fondo, entre otros, pueden ser modificados al servicio del lector. En este sentido, el *e-reader* se vuelve en un libro dinámico e interactivo. De hecho, el usuario puede intervenir en el texto digital - al igual que en el libro de papel - a través las diferentes opciones que el dispositivo le proporciona. Es posible, por ejemplo, subrayar líneas, tomar notas, poner marcapáginas, entre otras. Estas herramientas incorporan sistemas de búsqueda internos y externos al texto, de indexación, de actualización, e incluyen también diccionarios y traductores automáticos. Todos los libros electrónicos actuales pueden conectarse en la red, contener material multimedia e hipervínculos para interactuar con otros textos sincronizados. Con respecto a su economía y en materia de producción, gracias a los libros electrónicos se ahorran los costes de la tinta, del papel y de las facturas de impresión. Además, con la venta instantánea en línea de copias virtuales se evita la

⁹ *Cartaceo* es una palabra perteneciente al vocabulario de la lengua italiana y se utiliza para indicar el libro analógico o de papel. De derivación latina *chartaceus*, el término cartaceo significa “de papel”. Fuente: *Treccani* (vocabulario de la lengua italiana online) <https://www.treccani.it/vocabolario/cartaceo> [consulta: 15/03/2023]

devolución de los ejemplares impreso sin vender. Por todas estas razones, el precio de los *e-book* es más barato que el de sus homólogos impresos.

Finalmente, lo que los nuevos medios - como los libros electrónicos - aportan de novedoso es la forma peculiar en que reconfiguran los medios anteriores, así como la manera en que las tecnologías más antiguas se reconfiguran para hacer frente a los nuevos desafíos de la comunicación, como la inmediatez, hipermediatez y remediación del texto digital (Furtado, 2007). Sin embargo, de acuerdo con Furtado (2007) ningún medio de comunicación cumple su función cultural aislado de otros medios, ni tampoco puede funcionar aislado de los factores sociales y económicos. En este sentido, el *e-book* como nueva imagen del libro y soporte de lectura nace con el atrevido objetivo de mejorar el libro físico. Un propósito bastante valiente por parte del ser humano actual, dado que tiene por delante más de medio siglo de historia y tradición que subvertir. Lo que sí se ha conseguido, sin embargo, es proponer un libro que incorpora la vieja tecnología en la nueva, añadiendo nuevas funciones de lecto-escritura, imposibles de conseguir con un libro tradicional, que además y sobre todo satisfacen las exigencias del lector moderno.

Los cambios en el texto: la textualidad digital

La textualidad digital o electrónica viene de investigadores que se han lanzado a utilizar la tecnología digital en su práctica cotidiana para el tratamiento de textos. De hecho, constituye el nuevo sistema de representación introducida por las nuevas tecnologías, como por ejemplo el ordenador (Bárcena et al., 2020).

A pesar de que la tecnología no ha cambiado la forma de los nuevos soportes de lectura, al contrario, ha modificado la organización reticular de las unidades textuales, afectando al concepto de página como unidad determinada por las particularidades físicas del soporte impreso. En este sentido, la rigidez del libro impreso ha dado paso a la fluidez del texto digital. Sin embargo, tal fijeza del diseño de libros y documentos analógicos ha sentado un precedente para el diseño del contenido del texto digital que sigue siendo importante para su presentación en la pantalla, aunque no existe una “encuadernación” física en el sentido tradicional. En todos casos, el soporte digital permite una lectura infinita del texto al no estar limitado por ningún margen estructural. Por lo tanto, esta peculiaridad textual permite al lector adquirir una cierta dimensión de autoría al asumir una de las características del autor, como es la capacidad de decidir la organización de un texto (Furtado, 2007).

Por otra parte, se pueden dividir los textos electrónicos en: textos digitalizados y textos creados por la tecnología. En el primer caso, el texto digitalizado representa la versión electrónica de un texto

impreso, es decir, mantiene las características principales del texto impreso con la única diferencia de que está transmitido a través de la pantalla de un ordenador, o de cualquier otro dispositivo electrónico. Por otro lado, el texto creado por la tecnología presenta características añadidas al texto impreso y propias del texto digital como, por ejemplo, la virtualidad, la hipertextualidad, la multisequencialidad o linealidad no fijada, la multimedialidad y la interactividad (Chico Rico, 2010).

La virtualidad es la propiedad propia del texto electrónico y que consiste en que su esencia es invisible e intangible para el usuario, por ejemplo, cuando un texto se transfiere de un dispositivo electrónico a otro, continuando su existencia en un mundo virtual (Chico Rico, 2010).

En cuanto a la hipertextualidad, el texto electrónico es un texto extenso, en el sentido de que es capaz de enlazarse a otros textos y materiales de diferente naturaleza, por medio de hipervínculos que establecen un “diálogo” con otras fuentes de contenido informativo, lo que enriquece la lectura del texto fuente. El término “hipertexto” ha sido acuñado por Ted Nelson en su obra «A File Structure for the Complex, the Changing and the Indeterminate» (1965), y se refiere a un documento en formato electrónico que supera las convenciones de linealidad del texto impreso mediante una serie de enlaces o *link*, entre una o varias unidades de información.

De hecho, la multisequencialidad, o la no linealidad de la lectura debido a la presencia de los hipervínculos, es la propiedad fundamental del hipertexto que permite al lector crear nuevas trayectorias y secuencias de lectura explorando los enlaces (Fiormonte, 2003). Además, se trata de un documento dinámico y abierto en el que la información siempre puede actualizarse y, en consecuencia, esto hace que la naturaleza del hipertexto sea transitoria, ya que también puede borrarse, reutilizarse, transmitirse y recuperarse fácilmente (Herrero, 2019).

Asimismo, un hipertexto se convierte en hipermedia cuando estas unidades se integran con otros formatos de archivos sonoros, iconográficos y/o audiovisuales (Fiormonte, 2003). Entre los principios promotores del hipertexto, la interactividad consiste en la libertad del usuario para actuar en la obra, así como la libertad de composición que le permite recombinar el texto, contribuyendo, influyendo o alterando su contenido; la navegación indica el sistema de acceso y utilización de textos digitales, mientras que la idea de proceso alude a que en un hipertexto no existe discontinuidad entre sus elementos. Por último, por el carácter democrático de la red, un hipertexto conserva como principio la libertad de interpretación de su contenido (Fiormonte, 2003).

Desde el punto de vista de la lectura, las peculiaridades del hipertexto, sobre todo la presencia de enlaces, provoca saltos aleatorios durante el proceso de consulta y análisis, generando en el lector una sensación de dispersión por la ausencia de una cierta centralidad del texto, fomentada por la pluralidad de caminos posibles (Fiormonte, 2003).

La complejidad del texto digital se debe al carácter híbrido del hipertexto. Como se ha mencionado previamente, el carácter multimedia del texto digital deriva de la presencia de componentes

no textuales, como imágenes e iconos, secuencias animadas, sonidos, entre otros. Esto implica cambios significativos en la práctica de la lectura, entendida como proceso polisémico que integra la multiplicidad de códigos, de modo que, aunque el texto aparezca de forma unificada, y por tanto heterogénea, abarca lenguajes heterogéneos. Por lo tanto, es necesaria una contextualización de la escritura del texto que es cada vez menos explícita para el lector. De hecho, el texto digital se convierte en un objeto móvil con múltiples contornos, por lo que corresponde al lector reconocer sus límites (Furtado, 2007). En este sentido, Baron (apud Fiormonte, 2003), sostiene que el lenguaje de los textos digitales disponibles en la web puede considerarse una variedad de *pidgin*, es decir, una lengua de contacto, ya que es el resultado de la mezcla de la dimensión oral - debido, por ejemplo, a los componentes auditivos - y la dimensión escrita (Fiormonte, 2003).

Con respecto a los formatos de textos electrónicos, se distinguen los formatos abiertos y cerrados. Los primeros, como, por ejemplo, el PDF y el formato ePub, son formatos compatibles, y, por ende, legibles en la mayoría de los dispositivos electrónicos. Por lo contrario, los formatos cerrados funcionan de manera diferente, es decir, un texto marcado se encapsula en un archivo comprimido y se aplica una codificación propia para proteger el libro, el que será legible solo con determinados dispositivos o programas específico. Esto ocurre, por ejemplo, con el Kindle de Amazon cuyo formato *e-book* es propietario (Roncaglia, 2010).

En última instancia, la publicación de un texto en formato digital requiere modificar profundamente las características del documento original, intentando no alterar su estructura. Sin embargo, gracias a la digitalización, los textos abandonan su forma cerrada, propia de la imprenta, y se vuelven abiertos en función del nuevo entorno (Fiormonte, 2003).

Los cambios en la lectura: nuevos métodos y prácticas lectoras

Entre los cambios más significativos que las nuevas tecnologías han aportado al libro analógico, hay que señalar los inherentes a las nuevas formas de lectura. De hecho, el acto de leer en el nuevo entorno está influenciado por las características físicas del soporte y las propiedades de los textos electrónicos.

La lectura en la época digital es en primer lugar vertical, ya que el proceso de consulta e interpretación del contenido de un texto virtual se realiza mediante el desplazamiento de la página en la pantalla, en inglés *scrolling*. Además, a esta práctica de desplazamiento, se añaden los procedimientos de análisis del texto de *browsing* y *scanning*, es decir, de navegación y exploración de los documentos. Por lo tanto, la adopción de estas prácticas da lugar a un método de consulta y análisis del contenido del texto

más superficial y selectivo que en papel. Realmente, los lectores digitales acaban por localizar las palabras clave en el texto, enfocando su atención sólo en determinadas partes del documento (Liu, 2005).

Sin embargo, la posibilidad de pasar de un documento a otro por la hipertextualidad del texto electrónico implica que el proceso de lectura se desarrolle de manera horizontal (Faggiolani & Vivarelli, 2019). De hecho, la lectura digital permite el acceso a una gran cantidad de información que permite expandir la consulta de esta de manera fácil e inmediata, a sólo un *click* del ratón. Según Mangen (2008), el lector se vuelve vulnerable a los estímulos ofrecido por el espacio digital, como podría ser la posibilidad de clicar un enlace u otros iconos presente en la pantalla, ya que ceder al impulso requiere menos energía que resistirse a él, manteniendo la atención sobre el mismo texto.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, la lectura de un texto electrónico resulta no lineal, sino fragmentada y multisequencial por la vinculación de los documentos, los que proporcionan al lector la posibilidad de consultar materiales externos al texto fuente en función de su interés. Además, la posibilidad de consultar gran cantidad de fuentes por medio del mismo dispositivo implica una actitud lectora más rápida y superficial, y, por tanto, distraída por la variedad de materiales virtuales disponibles. En resumen, en el entorno digital el lector lee de manera intensiva con mayor dificultad, aunque su práctica lectora es más extensiva que antes (Carr, 2010).

La cultura de los medios digitales de comunicación produce la sensación de simultaneidad y atemporalidad gracias la experiencia de inmediatez que le proporcionan al lector. Los nuevos medios se basan en una aparente aceleración, desmaterialización y fluidez en la trasmisión de la información. Realmente, la práctica de lectura en lo dispositivos electrónicos se caracteriza por el *zapping*, la navegación y el *replay*, de modo que leer en pantalla resulta un proceso rápido, superficial, exploratorio y referencial por el lector, el cual lee el contenido del texto mediante saltos y con un menor nivel de atención (Furtado, 2007). De acuerdo con Vandendorpe (2009), esta nueva práctica de lectura desarrollada en el entorno digital no induce al lector a meditar y reflexionar sobre el texto, sino que se centra en una lectura más selectiva orientada a la búsqueda de respuestas a las preguntas del lector y a la rápida actualización de la información. Además, la convergencia de los diferentes géneros textuales reproducidos, a los que se accede mediante un mismo dispositivo electrónico, como el ordenador, hace que el proceso de lectura y análisis del texto sea el mismo para todos los tipos de texto, según Furtado (2007). A causa de dicha homogeneización de los textos en el mismo dispositivo emisor, se asiste a una progresiva desaparición de los límites entre actividades cognitivas hasta ahora separadas, como la búsqueda de información, su consulta y el análisis del texto.

En el nuevo entorno digital, la práctica de la lectura se convierte en una actividad más social e inclusiva, en lugar de la lectura impresa como acto individual, silencioso y que suele desarrollarse en plena soledad (Faggiolani & Vivarelli, 2019).

Antiguamente la lectura era un recurso y privilegio de un limitado círculo de intelectuales, lo cuales controlaban así la difusión del saber. Por lo tanto, leer en voz alta en público representaba una práctica usual para la divulgación de la información entre el resto de la población analfabeta o que no podía acceder a los manuscritos. Así que, a lo largo de la historia hubo un tiempo en que leer significaba participar en estos eventos sociales. Tras la invención de la imprenta y la distribución de numerosas copias de diferentes tamaños y, por tanto, cada vez más manejables, la lectura se difundió a un público más amplio y se convirtió en una relación personal e íntima con el objeto. En cambio, con el modelo digital la lectura vuelve a ser un acto social, compartido sobre todo en la red.

La sociabilidad de la lectura está favorecida por la existencia de numerosas comunidades de lectores existentes en la red que se suscriben a diferentes redes sociales como *Facebook*, *Twitter*, *Instagram*, *TikTok*, entre otras. Existen también otro tipo de plataforma de lectura, como, por ejemplo, *aNobii*, *GoodReaders* y *Wattpad*, cuyo objetivo principal es intercambiar informaciones sobre los libros leídos por medio de comentarios escritos por los usuarios y compartidos con otros, o también con el autor de la obra misma (Cordón García & Gómez Díaz, 2018). Este tipo de práctica social hace al lector activo y colaborativo en la opinión pública, ya que su punto de vista se difunde instantáneamente en la red. Además, la conversión del libro en un texto abierto a la intervención del público lector ha aportados cambios significativos en los métodos de producción y difusión de este en el sistema editorial. Efectivamente, gracias a los comentarios, al uso de *tags*, *post*, citas y otros elementos mediáticos de este tipo, el lector inserta la obra en un espacio comunitario sin ninguna mediación (García Rodríguez & Gómez Díaz, 2018).

De acuerdo con Lucía Megías (2012) en la época digital el texto supone una tercera oralidad, - después de la primera referida a los diálogos de los filósofos socráticos y la segunda en el siglo XX con la invención del teléfono, la radio, el cine y la televisión - si se piensa en que las plataformas digitales de lectura conceden a los lectores la posibilidad de expresarse a través de sus comentarios. En este sentido, el texto digital admite una segunda textualidad, ya que ha transformado la escritura originaria incorporando las ventajas de los textos orales, es decir, la interacción con el lector.

Un cambio generacional: del Lector al Internauta

Tal y como se ha señalado a lo largo del presente estudio, las nuevas tecnologías han aportado y siguen aportando cambios al libro en relación con el soporte, el texto y la práctica lectora. A todo esto, se observa y añaden un ulterior cambio relativo a la figura del lector, con respecto al papel que desempeña por la forma peculiar en que entra en contacto con el medio y texto digital.

Por lo tanto, se puede inferir una primera distinción entre el “lector” y el “usuario”. La actitud del lector centrada en la lectura de un texto se caracteriza por el tiempo empleado en desarrollar ciertas habilidades y actividades lectoras, como son percibir, comprender e interpretar el mensaje de un texto. Por otro lado, el usuario realiza otros tipos de actividades durante el proceso de lectura digital, que lo inducen a desplazarse por saltos en el texto y/o entre hipertextos mediante enlaces, seleccionando fragmentos, así como dejarse seducir por las imágenes, sonidos, o anuncios que aparecen a menudo en la pantalla. Además, la velocidad con la que se desenvuelve la lectura, las distracciones que proporcionan los dispositivos y programas de lectura en línea, así como el nivel de concentración comprometido en tal entorno, impiden practicar la lectura en el sentido más amplio del término (Vandendorpe, 2009).

Desde este punto de vista cobran sentido, los cambios comentados por Mora (2021) en la parte final de su obra «La escritura a la intemperie», en la que aborda el fenómeno de la lectura que se ha desarrollado en el entorno digital, y cómo se ha alejado de los estándares de la lectura tradicional. Además, con respecto a la figura del lector/escritor digital - que indicamos en esta sección con el término usuario - y su comparación con el lector/escritor tradicional, - es decir, el lector propiamente dicho - se apuntan y discuten otras variaciones fundamentales aportadas por las tecnologías, significativas para la definición de una nueva generación de lectores.

Por lo tanto, si, por un lado, el lector/escritor convencional controla parcialmente el proceso creativo, en la medida en que comparte esta práctica con otras figuras profesionales como el editor, el corrector, el traductor, el agente, el distribuidor, el librero, entre otros; por otro lado, el usuario puede controlar y dirigir por sí mismo los procesos de escritura, maquetación, composición, producción, difusión y distribución de la obra. Asimismo, el lector convencional no necesita ningún conocimiento técnico más allá de la alfabetización y la formación literaria para escribir y leer un texto. En cambio, el usuario necesita dominar las herramientas informáticas, como los *hardware* y los *softwares*, y alcanzar el nivel de formación necesaria para interactuar con el medio. Además, el proceso de documentación ejecutado por el lector tradicional siempre se ha realizado mediante la consulta de libros, archivos o enciclopedias. Por el contrario, el nivel de documentación del usuario se adquiere a través de la información y de los materiales disponibles en línea mediante motores de búsqueda, archivos, artículos disponibles en línea, bases de datos, y sitios web, entre otras. Por último, una diferencia bastante sustancial se refiere a la relación entre el autor y el lector en la era pre-digital en comparación con la actualidad. Así que, por lo general, el autor tradicional no solía interactuar con los lectores o lo hacía raramente, mientras que el autor moderno, también usuario, interactúa con sus lectores a su gusto, incluso durante el proceso de escritura - cosa que puede alterar el resultado final de la obra - y de manera directa a través *blogs*, perfiles en *social networks*, páginas web, entre otros (Mora, 2021).

En este sentido, el mundo de la red ha revolucionado el proceso de edición y promoción del libro. Este nuevo proceso toma el nombre de “desintermediación”, en tanto que las redes sociales permiten a los usuarios desempeñar autónomamente varias actividades que normalmente exigirían la presencia de otras figuras profesionales (Roncaglia, 2010). De hecho, los nuevos usuarios desempeñan el papel de auto-editores y promotores de sus obras gracias a las redes sociales y las plataformas de lectura en línea. Además, en la web aparecen figuras emergentes que pertenecen al mundo de los libros, y que se preocupan de promover los nuevos lanzamientos, así como de transmitir la pasión por estos y la lectura. Se trata de los BBB, o sea, los *Blogger*, los *BookTuber* y los *Bookstagram*, es decir, nuevos usuarios pertenecientes a comunidades en línea que han significado el pase de la lectura individual a la lectura compartida, y que representan actualmente un instrumento considerable de recomendación de lecturas en la red. Estos nuevos personajes pueden considerarse la versión evolutiva de los *Bloggers*, que a su vez representaban la evolución digital del diario. Los *BookTubers* son jóvenes entre los 15 y 28 años que graban vídeo breves, entre los 5 y los 10 minutos, y lo suben en el propio canal de *YouTube*. En estos videos se presentan y comentan los libros leídos o que se tiene intención de leer. En fin, los *Bookstagram* muestran la pasión por la lectura y los libros subiendo fotografías en el Social Network de Instagram, normalmente los *posts* muestran la cubierta del libro en cuestión (García Rodríguez & Gómez Díaz, 2018). Estas nuevas figuras profesionales pertenecen también a la actual cadena del libro, contribuyendo a difundir informaciones, otorgando al autor de la obra un cierto nivel de notoriedad a través de la pantalla y de Internet, lo que le da la posibilidad de llegar instantáneamente a un amplio público.

De acuerdo con Carr (2010), Internet nos ha convertido en lectores más inteligentes, listos e interactivos, a pesar del gasto de energía para la adquisición de habilidades útiles para disfrutar del entorno digital. Realmente, Internet ha cambiado, sin duda, nuestros hábitos de lectura y búsqueda de textos. En primer lugar, se ahorra tiempo durante la búsqueda en línea, a pesar de teclear directamente en el *browser* lo que necesitamos. Sin embargo, este proceso ha problematizado la selección de documentos y el reconocimiento de su fiabilidad, debido a la abundancia de información disponibles en la red. Por lo tanto, el fenómeno de la desinformación crece en paralelo a la progresión de Internet y a la dependencia de los usuarios en recurrir a esta fuente. Además, como Internet elude los mecanismos y la institucionalización tradicional de los textos, su autoridad y seriedad no está garantizada, ni tampoco la autenticidad y calidad de los resultados proporcionados (Furtado, 2007). El uso de Internet en los procesos de consulta de textos en línea necesita habilidades multifuncionales que los usuarios deben adquirir y practicar para analizar los datos, codificar los lenguajes, memorizar la información, tomar decisiones en la selección de los documentos y reconocer su fiabilidad. Por ello, gracias a la plasticidad del cerebro y a la flexibilidad de sus componentes celulares, esto puede adaptarse y asociarse

continuamente a nuevos procesos de adquisición de información en relación con las circunstancias, experiencias y necesidades del nuevo lector-usuario (Carr, 2010).

Finalmente, todo apunta a que, los nuevos lectores pertenecientes a la comunidad del Net se han convertido en internautas, es decir, usuarios capaces de realizar múltiples acciones en las redes virtuales (García Canclini, 2007). En este sentido, se puede inferir que la venida de Internet y los cambios tecnológicos implicados han provocado un cambio generacional. Dicho en otras palabras, como ha ocurrido con cada evolución mecánica y tecnológica que ha tenido lugar a lo largo de la historia, los cambios han condicionado inevitablemente a la generación emergente, nacida en el nuevo entorno, que ha aprendido los nuevos patrones de la tecnología, desarrollando nuevas capacidades cognitivas y de aprendizaje, como ha ocurrido en el caso actual con los denominados “nativos digitales”. Se trata de la generación nacida en la era digital, que entienden y utilizan esta tecnología, los nuevos soportes y la red. No obstante, ciertos estudios sostienen que la pertenencia a la generación de nativos digitales se determina más por la familiaridad y preferencia de los usuarios por las nuevas tecnologías, que por su fecha de nacimiento. De tal manera, los factores socioeconómicos y la predisposición al uso de tecnologías son componentes relevantes para definir quiénes forman parte de la población digital (Kovač & Der Weel, 2018).

ESTADO DE LA CUESTIÓN

CONTEXTOS Y FACTORES DE DESAPEGO HACIA LA LECTURA DIGITAL EN EL ENTORNO ACADÉMICO

Al margen de las consideraciones previamente reseñadas, en relación con la evolución del libro y de la lectura hasta su estado actual, se pretenden analizar las implicaciones y repercusiones que el nuevo formato y soporte electrónico de lectura conllevan en la comunidad de lectores académicos, ámbito de interés en la presente investigación. A partir de una revisión sistemática de la literatura se han recopilado estudios de investigación y monografías recientes que abordan el tema de la lectura digital en el entorno académico y su comparación con la lectura analógica, en el intento de especificar las circunstancias o contextos que subyacen a esta cuestión, por los que la actitud de los lectores resulta predeterminada por factores que perturben el proceso de lectura y comprensión del texto en el entorno digital¹⁰.

A lo largo de este estudio, se ha mencionado en varias ocasiones la inevitabilidad y la relevancia de los cambios que las nuevas tecnologías han aportado al libro como objeto y a la lectura como práctica social. Tales transformaciones han provocado en los lectores un descontento e insatisfacción generalizado hacia la lectura electrónica. Precisamente, en el ámbito académico se constatan determinados factores que provocan desánimo y desapego hacia la práctica de la lectura en el entorno digital. Como resultado, estas cuestiones predeterminan - con mayor o menor nivel de intensidad - la actitud del lector en privilegiar la lectura impresa más que digital.

De acuerdo con Cordón García (2018), a pesar de los avances conseguidos en los dispositivos electrónicos por las nuevas tecnologías, la lectura digital se realiza en un entorno aún poco amigable. En este sentido, Furtado (2007) opina que la lectura analógica resiste a la irrupción de la digital por su tangibilidad y *tailorability*¹¹. Realmente, la experiencia lectora es garantizada por la materialidad y

¹⁰ En esta parte de la tesis doctoral se presenta la revisión sistemática de la literatura que remite al artículo publicado por la revista científica *Profesional de la Información*, en una versión más extensa a la publicada:

Mastrobattista, Ludovica; Merchán-Sánchez-Jara, Javier (2022). "Identificación y análisis de factores de desapego de la lectura digital en el entorno académico: una revisión crítica de la bibliografía". *Profesional de la información*, v. 31, n. 2, e310207. <https://doi.org/10.3145/epi.2022.mar.07>

¹¹El término *tailorability* hace referencia a la capacidad de un sistema para adaptarse a las necesidades y preferencias específicas de los usuarios. En otras palabras, se trata de un sistema *tailor-able* aquel que puede ser personalizado por los usuarios para satisfacer sus necesidades individuales. Aunque Furtado lo utiliza en relación al libro de papel, la *tailorability* se aplica principalmente en el contexto de la tecnología de la información, donde se utiliza para referirse a la personalización de interfaces de usuario, selección de características específicas, configuración de preferencias de usuario y adaptación a hábitos de trabajo o estilo de vida con el objetivo de mejorar la usabilidad y la eficacia de una tecnología, así como de aumentar la satisfacción del usuario.

tangibilidad del texto impreso, asimismo por ser *tailor-able*, es decir, flexible a medida de los lectores, dejándoles, por ejemplo, la posibilidad de intervenir directa y “realmente” en el texto con notas o comentarios, también poder manipular el libro a medida que se va leyendo, adaptando el texto y la experiencia lectora a las exigencias y al gusto del lector. Por otro lado, las *affordances*¹² (Gibson, 2015) que ofrecen la lectura y los dispositivos digitales abarcan la capacidad de almacenamiento y acceso a grandes cantidades de información, la inclusión de materiales multimedia, las opciones de búsqueda rápida en el texto, los hipervínculos, y, por último, la posibilidad de editar y actualizar el contenido de forma dinámica. Sin embargo, los problemas contextuales, de localización interna al documento y la pérdida de la memoria espacial en el entorno digital por el lector, son aspectos aún poco accesibles y permeables. Por esta razón, Furtado (2007) infiere que el libro de papel continuará manteniendo su importancia y prevalecerá sobre el texto digital, especialmente en aquellos contextos de lectura que impliquen trabajar con el texto. Además, esta condición cambiará cuando los dispositivos digitales alcancen el mismo nivel de ergonomía que el soporte impreso.

Desde esta perspectiva, se pretende identificar los factores y contextos que pueden motivar el rechazo o desapego de los lectores académicos hacia la lectura practicada en el entorno digital, y su posible definición como causas significativas de que se siga favoreciendo la lectura analógica frente a la lectura digital en el entorno educativo.

Baron (2020) ha establecido en su trabajo tres macro-categorías, la categoría estética, fisiológico-cognitiva y pragmática, que permiten agrupar los factores y contextos que subyacen en la actitud del lector y a su desapego hacia la lectura digital en el ámbito educativo. Tras analizar otros estudios y monografías científicas que abordan al tema en cuestión, se han subdividido estas categorías en subcategorías con un mayor nivel de granularidad, así como se han añadido otras más específicas en función de los factores identificados dentro de los estudios considerados. La ilustración a continuación representa las categorías identificadas por Baron y su relación con las surgidas de la revisión sistemática de la literatura, que señala una división más pormenorizada en función de los factores que han surgido en los estudios analizados, que han dado lugar a una nueva categorización.

¹² El término *affordances* se refiere a las posibilidades de acción que un objeto o entorno brinda a un usuario. Fue introducido por el psicólogo James J. Gibson en los años 70 para describir cómo los objetos y entornos proporcionan información y sugieren posibles acciones a las personas.

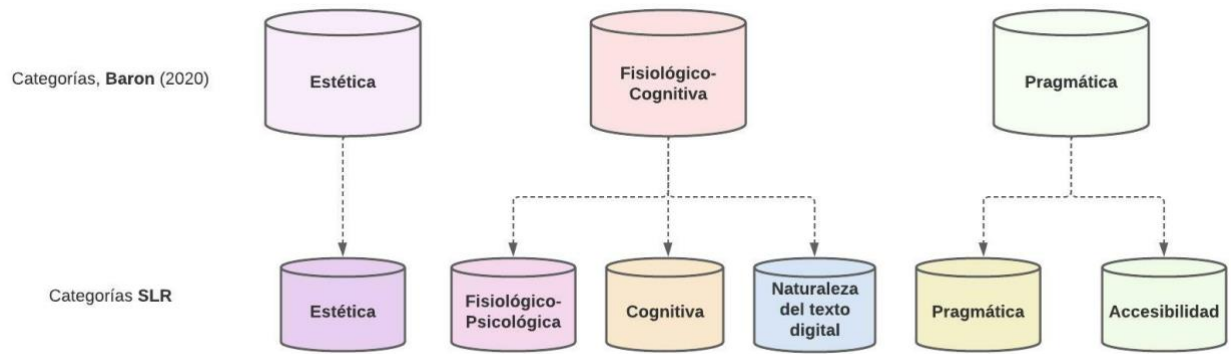


Ilustración 1. Categorías de factores de desapego a la lectura digital por Baron vs. SLR

A continuación, se presentan los resultados procedentes de la revisión sistemática de la literatura, lo que permiten esbozar el estado de la cuestión sobre el tema en estudio. La Ilustración 2. representa una panorámica de las categorías identificadas y de las sub-categorías relativas, definidas en función de los factores que han surgidos del corpus analizado, ofreciendo una taxonomía más granular del fenómeno en estudio. Por lo tanto, en esta primera fase de la investigación se han destacado seis categorías principales y treinta-y-una sub-categorías relacionadas.

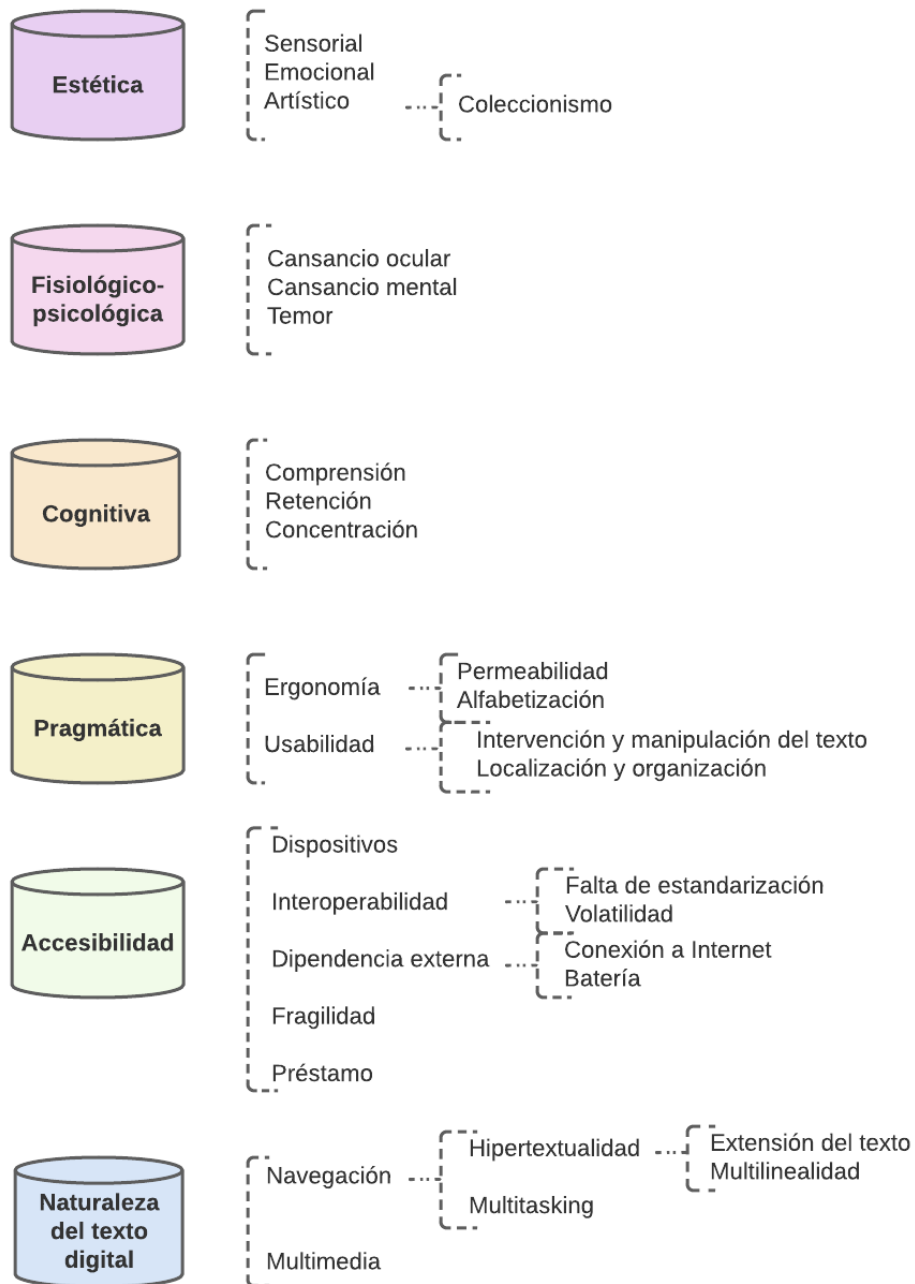


Ilustración 2. Categorías destacadas en la SLR

1. *Categoría Estética*

La categoría Estética incluye los factores de desapego a la lectura digital que apelan a cuestiones relacionadas con el dominio de lo sensible y de los condicionantes más idiosincráticos relativos a la percepción subjetiva del lector. Dentro de este grupo desempeñan un papel significativo la ausencia de materialidad del texto digital frente al libro impreso y a las formas de interacción entre el lector y el objeto, cuya experiencia sensible no es replicable en el entorno digital. En esta categoría se identifican tres clases, o sub-categorías, complementarias que remiten a los aspectos sensoriales derivados de la manipulación física del libro como objeto, los aspectos emocionales que irrumpen en el lector gracias al valor experiencial y sentimental de la lectura proporcionados por el libro impreso, y por último, los aspectos artísticos, como la cubierta, el diseño, las imágenes, entre otras, que desempeñan un papel significativo en atraer el lector hacia la obra o el texto en cuestión.

1.1 *Sensorial*

De acuerdo con Baron (2020), la experiencia táctil constituye un factor transcendental en la experiencia lectora. El hecho de sostener el libro, pasar las páginas y sentir su textura juega un papel significativo a favor de la inclinación del lector por el carácter físico de los textos impresos. Por otro lado, en el entorno digital, la carencia de factores externos al soporte, como el olor de los libros de papel o el hecho de hojear las páginas en lugar de pasarlas con el dedo, hacen que la lectura resulte diferente desde el punto de vista de la experiencia sensible (Baron, 2021). De acuerdo con los estudios estadísticos llevados a cabo por Ketron & Naletelich (2016) y Lluich (2017), con respecto al impacto de la lectura digital en los lectores, el tacto y el olfato son los sentidos que más aportan la sensación de inmersión y conexión con el texto, y, por tanto, resultan ser uno de los factores más apreciados de la lectura impresa (Baron et al., 2017). Asimismo, Mangen (2008) plantea en sus estudios algunas cuestiones relacionadas con la lectura digital en el plano sensorial, poniendo especial énfasis en la interacción háptica entre el lector y el texto. Realmente, el papel que el cuerpo, y en especial, las manos y los dedos desempeñan durante la práctica lectora es altamente representativo para el lector e influyente en el rendimiento de la lectura. Por esta razón, la experiencia fenomenológica de la lectura en el ámbito digital difiere profundamente de la lectura impresa debido a la intangibilidad ontológica. La interacción háptica que el lector experimenta con el ordenador, u otros dispositivos digitales de lectura, es inconsistente ya que se basa en pulsar sobre la pantalla. Esta práctica resulta incompatible con la inmersión experiencial de la lectura ejecutada por medio del soporte impreso. Finalmente, todo apunta a que, por su virtualidad el texto digital permanece desvinculado del soporte físico y de la experiencia sensorial que proporciona al lector (Mangen, 2008). Por lo tanto, su interacción con el texto resulta alterada por tal especificidad del entorno digital, que establece diferentes grados de distanciamiento, y, en consecuencia, diferentes niveles de legibilidad del texto (Cordón-García, 2019). Además, debido la virtualidad del texto electrónico, el

lector no consigue configurar el diseño de la página de manera adecuada, por lo que disminuye considerablemente su percepción espacial del texto y su habilidad para individualizar fragmentos en la obra (Kaakinen et al., 2018).

1.2 Emocional

De acuerdo con Roger (apud Ketron & Naletelich, 2016), los libros electrónicos carecen de los beneficios hedónico-emocionales presentes en el libro impreso por la teoría del auto-concepto, del inglés *self-concept theory*, según la que el libro representa el “yo extendido” del lector, o *extended self*, de manera que ocupa un espacio en su vida, y, por ello, la experiencia tangible y de conexión con el libro de papel no es fácilmente reproducible en el entorno digital. En sus estudios, Baron (2020) atestigua que los lectores sienten apego emocional más por el libro de papel que digital, ya que el texto impreso se percibe como más real, y, por tanto, cuando se concluye su lectura, se genera una sensación de satisfacción en el lector en marcar su consecución, almacenando la obra en su estantería, mientras que, en el entorno digital, no se logra el mismo disfrute por la intangibilidad y virtualidad del libro, como aspecto peculiar que lo caracterizan. De acuerdo con Ketron & Naletelich (2016), con respecto al nivel de conexión con los libros electrónicos, los lectores encuestados en su estudio afirman sentirse separados del texto por la pantalla del dispositivo de lectura, que les aleja de la idea de poseer la obra, aunque lo sostengan y manejen con sus manos. Por otra parte, el apego a determinadas prácticas de lectura puede depender de la mentalidad del lector, en la que parece influir ciertos hábitos y el nivel de la familiaridad que se ha adquirido con las estrategias de lectura. Por último, el uso del medio de lectura favorito por el lector también condiciona positivamente su rendimiento y prestación lectora (Baron, 2021).

1.3 Artístico

En el estudio de Merga (2014), llevado a cabo por la *West Australian Study in Adolescent Book Reading* (WASABR) en el entorno escolar de Australia, se revela que el percentil de los estudiantes que utilizan dispositivos electrónicos de lectura, como el ordenador, el *e-reader* o el móvil, es considerablemente escaso. Este nivel de desapego es debido a cuestiones de carácter tanto emocional como estético. Muchos jóvenes afirman sentirse atraídos por la cubierta del libro y su plasticidad material, lo que ocupa un papel considerable en la elección de las obras, mientras que la experiencia estético-artística, relacionada con la cubierta, se manifiesta como irrelevante en el caso del libro electrónico. De hecho, algunas de las características peculiar del libro impreso, como los títulos en relieve, el diseño y las imágenes de la cubierta o las ilustraciones en el texto, tienen una pérdida significativa en su versión digital. Asimismo, otros estudios declaran que el libro impreso contiene importantes elementos en el diseño, como, por ejemplo, los espacios en blanco de los márgenes y los números de página, que hacen más eficiente la lectura. En cuanto a los márgenes, es decir, los espacios dejados en blanco permiten al lector sostener el libro sin

ocultar el texto, así como distinguir el área dedicada a la encuadernación. Por otro lado, los números de página permiten acceder al texto de manera no secuencial con la ayuda de un índice o una tabla de contenidos, además de permitir al lector seguir el progreso de la lectura (Siemens et al., 2011). En suma, el diseño de un libro impreso es significativo para la experiencia visual lectora, y consiste en la maquetación, las ilustraciones, el tipo de letra y tipografía elegido, además de los aspectos más físicos, como el tamaño, la textura, y el peso del libro. En cambio, el diseño de un libro electrónico solo puede gestionar la experiencia visual de la lectura dentro de las limitaciones del dispositivo (Walker et al., 2018).

1.3.1 Coleccionismo

Según la encuesta llevada a cabo por Ketron & Naletelich (2016), algunos de los participantes indican que, a pesar de su preferencia por los libros electrónicos por cuestiones relacionadas con la inmediatez y la disponibilidad de acceso a los textos, los lectores estarían dispuestos a comprar versiones impresas de sus libros favoritos por apego personal tanto emocional como estético. Por esta razón, suelen añadir a su colección física la versión impresa de libro que han leído en formato digital, tanto por una cuestión de posesión e identificación con el objeto, como por un apego emocional a lecturas muy queridas. Por otro lado, las bibliotecas digitales no proporcionan la misma percepción y satisfacción al coleccionista. A pesar de que las librerías virtuales compensan las necesidades de información de los usuarios en diferentes circunstancias, ofreciendo un amplio abanico de oportunidades de acceso que no existen en el entorno tradicional, como el acceso remoto durante las 24 horas del día, así como la posibilidad de múltiples usuarios para una misma fuente, sin embargo, el deseo de “navegar” físicamente entre los estantes de una librería sigue siendo una experiencia limitada en el entorno digital (Liu, 2006). Además, Baron (2013) opina que navegar por las estanterías de una biblioteca física, tanto personal como pública, puede estimular la memoria del lector para acordarse del contenido de la obra a simple vista.

2. Categoría Fisiológico-psicológica

La categoría Fisiológico-Psicológica reúne los aspectos y factores que comprometen el bienestar del lector por las repercusiones físicas y psíquicas implicadas por la ejecución de la práctica lectora a través el dispositivo electrónico como, el cansancio ocular, provocado especialmente por la retro-luminosidad de la pantalla, el cansancio mental en el ejercicio de una lectura más interactiva y pluri-semántica, debido a la multimedialidad del lenguaje digital, y, por último al sentimiento de temor manifestado por el lector ante la falta de control sobre una herramienta electrónica susceptible de fallos técnicos. Por lo tanto, este contexto provoca desapego hacia la lectura digital por la discrepancia advertida en comparación con la lectura analógica y el soporte impreso.

2.1 Cansancio ocular

La lectura prolongada de textos digitales provoca cansancio y distracción en los usuarios, los cuales manifiestan malestar y tendencia a abandonar la lectura, especialmente en el caso de aquellos lectores que utilizan dispositivos móviles, confirmando el grado de rechazo hacia los soportes digitales de lectura (Ríos-Amaya & Secker, 2016). El cansancio ocular debido a la lectura en pantalla con distintas características de brillo, luminosidad o definición es una de las cuestiones ampliamente debatidas en torno a los factores que predeterminan las preferencias lectoras en relación con el soporte, entre impreso o digital. Según el estudio de Loh & Sun (2019), auspiciado por la *International Literacy Association*, en Singapore - que resulta ser la ciudad más interconectada digitalmente del mundo - los estudiantes de secundaria y universitarios privilegian la lectura digital en dispositivos móviles, como los *smartphone*, en virtud de la posibilidad de acceso instantáneo a todo tipo de contenidos, así como por la disponibilidad de información actualizada. Sin embargo, de manera casi unánime, los encuestados apuntan por la lectura en papel cuando se trata de largas sesiones de lectura, que le evita fatigar la vista, mientras que los dispositivos móviles son herramientas más pragmáticas de acceso a la información, pero molestas por la retroiluminación de las pantallas.

2.2 Cansancio mental

De acuerdo con Lauterman & Ackerman (2014) los procesos cognitivos y metacognitivos resultan influenciados por el esfuerzo mental que el uso de los dispositivos digitales requiere a los usuarios. Por esta razón, se sostiene que el compromiso con el aprendizaje se logra de manera más adecuada y efectiva a través del uso de textos impresos, debido a que estos propician un mayor nivel de concentración en el lector durante períodos de tiempo más extensos en comparación con los textos digitales (Ríos-Amaya & Secker, 2016).

2.3 Temor

Carr (2010) afirma que el libro impreso como soporte de lectura es ciertamente ventajoso frente a los dispositivos electrónicos, al poder transportarse en cualquier lugar y en cualquiera condición, sin temor a perderse o dañarse, y, además, a un coste muy inferior al de un dispositivo digital. Por lo tanto, estas consideraciones implican que el lector no advierta la sensación de riesgo y miedo a una pérdida de material importante, como podría ocurrir si se optara por el soporte digital, cuya funcionalidad puede verse comprometida por cualquier fallo en el sistema que el usuario no puede generalmente controlar.

3. *Categoría Cognitiva*

La categoría Cognitiva incluye los aspectos relacionados con los condicionantes debidos a la complejidad de la textualidad digital, que actúan a nivel de la concentración del lector en el entorno digital, influyendo en la práctica lectora en el plano de la comprensión y retención del texto.

3.1 *Comprensión*

De acuerdo con lo estudios llevado a cabo por McNeish et al. (2012), los estudiantes se resisten a abandonar los textos impresos en el ámbito educativo porque les facilitan el aprendizaje, así como les permiten controlar la accesibilidad, preservación y operatividad del texto durante todo el tiempo de la lectura. Por otro lado, el uso de las plataformas digitales de lectura como instrumentos de profundización y comprensión de textos no parece adecuado para tales funcionalidades, dadas las dificultades manifestadas por los usuarios a la hora de anotar el texto, así como por la tendencia del lector a no recordar o releer el contenido, y, por último, por la abrumadora probabilidad de realizar otras tareas simultáneamente a la lectura por medio del mismo dispositivo electrónico sin desconcentrar al lector (Baron, 2013). Teniendo en cuenta estas consideraciones, se puede inferir que la naturaleza del texto digital y su consiguiente practica de lectura no proporcionan un entorno estimulante al lector en términos de comprensión y aprendizaje, sino que, por lo general, desvían la mirada del lector del texto principal alejándolo de la tarea principal.

3.2 *Retención*

Mangen, Kuiken, Oliver y Velay (2014; 2019) han llevado a cabo varios estudios enfocados en la comparación entre los efectos de la lectura en papel y la lectura en pantalla en los estudiantes universitarios de Noruega, con el fin de averiguar los diferentes niveles de interés y de participación de los lectores durante la práctica de lectura proporcionada por medio de los distintos formatos. Además, los trabajos indagan sobre el nivel de retención y la habilidad del lector en poder localizar eventos en el texto y reconstruir la trama en función del medio de lectura empleado. Los resultados de la encuesta muestran que la lectura en el entorno digital crea incertidumbre en el lector provocando como efecto negativo el desplazamiento temporal de los eventos narrados en el texto. Por otro lado, los lectores de libros impresos resultan ser capaz de recordar y reconstruir de manera más coherente y precisa la trama de la obra más que en digital. Según los investigadores, las causas que subyacen a tal efecto en la lectura digital están relacionadas con la ausencia de señales sensorio-motoras, que facilitan la memoria del lector y su consiguiente recuerdo de la narración. Además, la dificultad de la percepción espacio-temporal en el entorno digital pueden contribuir a perder la orientación y concentración del lector en el texto (Mangen & Kuiken, 2014; Mangen et al., 2019). McNeish et al. (2012) también pone de relieve que en el entorno digital disminuye el nivel de memorización o localización sensorial e intuitiva de fragmentos, secciones o

apartados de la obra. La investigación más significativa y exhaustiva en este sentido ha sido llevada a cabo por Mizrachi et al., (2018), que cuenta de una muestra de más de 10 mil individuos internacionales, que confirma el predominio del soporte impreso en favor de una mejor retención del contenido del texto por parte del lector. En este estudio se cuestiona la variabilidad de las preferencias entre lectores, y los factores que condicionan el uso de distintos formatos de textos en función de la lectura. Asimismo, se tiene en consideración los diferentes territorios o culturas, así como la relevancia del idioma (si se lee en lengua nativa o extranjera) como factor determinante a la hora de evaluar la predisposición del lector hacia el soporte de lectura. Los resultados de la encuesta señalan que una inmensa mayoría de la muestra declara una preferencia significativa por el uso de materiales impresos para el estudio, en virtud de una mejor retención del contenido del texto. Realmente, el soporte impreso está especialmente asociado a la actividad de lectura intensiva y más pormenorizada, así como por su mayor operatividad a la hora de tomar notas, subrayar, e interactuar con el texto. Por otro lado, resulta llamativo como la preferencia por el formato impreso en el contexto académico se manifiesta con menor intensidad entre los miembros de mayor rango, los cuales perciben de manera equilibrada y neutral el uso de textos digitales en comparación con los impresos.

3.3 Concentración

Con respecto al factor de concentración, Wolf (2020) constata que la lectura en pantalla ha contribuido a difundir una nueva forma de lectura menos concentrada y más superficial que la lectura en papel, lo que provoca ciertas dificultades en la comprensión del texto. En los estudios llevados a cabo por Mizrachi et al. (2015; 2018) respecto a las preferencias y comportamientos de los estudiantes universitarios hacia a la lectura académica en formato digital, los resultados demuestran que existe una mayor propensión a utilizar textos impresos para el aprendizaje de textos académicos, en cuanto los lectores encuestados manifiestan aprender y concentrarse mejor por medio del soporte impreso más que por el digital. Por lo tanto, se puede inferir que los objetivos y contextos de lectura son aspectos determinantes a la hora de elegir entre los dos soportes, dependiendo también de la percepción en términos de concentración que cada medio de lectura proporcionar al lector. Según Wylie et al. (2018), existen dos formas principales en las que la lectura digital puede afectar a la atención. La primera hace referencia a los cambios en el formato y la visibilidad del texto digital. A tal respecto, el texto impreso, debido a su permanencia en la página, ha desarrollado un conjunto uniforme de tamaños de página estándar, tamaños de fuente y espaciado de letras diseñados para un hipotético lector. Por lo contrario, el texto digital se presenta a través de un programa que permite modificar el tamaño o tipo de letra de forma personal, así como el brillo de la página, entre otras. Por otro lado, el segundo cambio se refiere al hipertexto y su predisposición a la lectura no lineal, frente a la linealidad del libro impreso.

4. *Categoría Pragmática*

La categoría Pragmática reúne los aspectos relacionados con el nivel de funcionalidad del soporte electrónico en las distintas prácticas lectoras, que abordan problemas de operatividad del dispositivo en la ejecución de tareas complementarias a la lectura frente a la permeabilidad de la lectura impresa. En esta categoría se identifican dos principales clases complementarias que apuntan a cuestiones de carácter ergonómico y de usabilidad de los dispositivos digitales frente al soporte impreso.

4.1 *Ergonomía*

Según el principio de ergonomía, la lectura digital y sus medios de ejecución deberían proporcionar al lector un entorno familiar y permeable al igual que la lectura analógica, realizada por medio del soporte impreso. Sin embargo, se perciben varios problemas de interacción entre los usuarios y los dispositivos electrónicos que provocan insatisfacción en relación con las exigencias y prestaciones del lector. Por lo tanto, la categoría ergonómica incluye los factores de Permeabilidad del entorno digital respecto al tradicional, así como el nivel de Alfabetización digital de los usuarios como condicionantes a la predisposición del lector académico hacia la lectura digital.

4.1.1 *Permeabilidad*

Los participantes del estudio llevado a cabo por Foasberg (2014), afirman encontrar barreras significativas en el entorno digital, que obstaculizan la adopción de los dispositivos electrónicos para la lectura, especialmente si para fines académicos. A pesar de que los encuestados aprecian la comodidad de acceder a los materiales desde casa, gran parte de sus lecturas sigue realizándose en formato impreso, principalmente por razones relacionadas al bajo nivel de permeabilidad percibido en el entorno electrónico en comparación con lo analógico, que, por su parte, beneficia a los lectores desde el punto de vista sensorial, significativo en algunos contextos de lectura más pormenorizada. Por otro lado, la ausencia de un entorno menos directo con el texto, sino sujeto a expedientes que median la interacción entre el lector y el soporte de lectura, hacen que la experiencia lectora resulte más compleja y menos significativa para el lector.

4.1.2 *Alfabetización*

Según el trabajo llevado a cabo por Ross et al. (2017), a pesar de que los niveles medios de comprensión y asimilación de los textos digitales entre los alumnos pueden ser similares a cuando leen textos en formato impreso, siguen existiendo factores a nivel cognitivo que producen cierta tendencia al rechazo del texto digital. Según el estudio, estas diferencias se deben al escaso nivel de alfabetización digital de los estudiantes, lo que sugiere un acercamiento más consciente a los textos electrónicos, orientado a conseguir un mejor rendimiento lector en este entorno. Por lo tanto, los lectores deberían

adquirir competencias digitales que les permitan manejar y familiarizarse con los dispositivos electrónicos de lectura, aprender a navegar entre los textos y aprovechar de las funcionalidades adicionales que se les ofrecen. Según los expertos, la formación especializada de los usuarios en las competencias de lectura en el nuevo entorno debería reducir la brecha existente entre el nivel de aprendizaje entre la lectura analógica y digital. Ciertamente, al principio del siglo XXI, el lector está más expuesto a textos de naturaleza multimedia y más interactivos que en las épocas anteriores. Sin embargo, su nivel de alfabetización digital no es suficiente para aprovechar de manera adecuada las oportunidades que la lectura digital le proporciona. A pesar de que, las estrategias de lectura analógica y digital muestran ciertas continuidades, según algunos estudios, lo que realmente está cambiando es la frecuencia con la que el lector emplea y distingue entre ambas (Baturay & Toker, 2018). En este sentido, el aprendizaje de la lectura digital no es un proceso único, sino un espacio complejo y multidimensional, entre los lectores, objetivos y contextos de lectura. Se trata más bien de la interacción entre las características de los textos digitales con las preferencias lectoras y el rendimiento del lector. Además, hay que tener en cuenta que el entorno digital cambia constantemente (Thomson et al., 2018) y, por tanto, el proceso de alfabetización debe actualizarse periódicamente si se quiere adoptar esta medida como remedio al desapego hacia la lectura digital.

4.2 Usabilidad

La capacidad del usuario de utilizar e interactuar con el dispositivo para alcanzar los objetivos de lectura refleja el nivel de usabilidad del entorno digital asociados a otras prácticas, como la intervención y manipulación del texto, y la localización y organización de las lecturas. En este sentido, los estudios analizados coinciden en que el entorno digital aún no es tan asequible como el que proporcionan los libros o textos impresos.

4.2.1 Intervención y manipulación del texto

Según el estudio de Mikkonen & Peltonen (2016), el nivel de usabilidad del dispositivo electrónico resulta poco funcional en algunas actividades interactivas, consideradas básicas o esenciales en el proceso de lectura, como, por ejemplo, la toma de notas, la marcación del texto, la navegación entre capítulos o la consulta y acceso a los índices, produciendo una percepción de menor operatividad y manejabilidad del libro electrónico frente al libro en papel, con el resultado final de una experiencia lectora menos agradable y satisfactoria para el lector. Asimismo, otros estudios (Wiese & Du Plessis, 2014), centrados en los libros digitales, ponen de relieve como la dificultad en anotar y manipular los textos condiciona sensiblemente su usabilidad en tornos educativos. De acuerdo con Foasberg (2014), lo que los estudiantes más aprecian del entorno digital es la posibilidad de copiar y pegar información relevante del texto en otro documento con rapidez y comodidad. Sin embargo, a pesar de la creciente popularidad de las nuevas formas de lectura digital, los encuestados optan por leer de manera tradicional, sobre todo para los textos

académicos, cuya extensión y arduo vocabulario hacen que los lectores se sientan más cómodos anotando en documentos impresos en virtud de los factores antes mencionados (Foasberg, 2014).

4.2.2 Localización y organización

En la investigación de Ketron & Naletelich (2016), los entrevistados afirman encontrar dificultades para avanzar y retroceder en el texto digital en el intento de recuperar partes del texto que ya han leído, mientras que es más fácil en papel. En la misma línea, los datos recogidos por Wiese & Du Plessis (2014) muestran que sólo el 44% de los encuestados es capaz de acceder de manera rápida y eficiente a contenidos alojados en distintas colecciones y biblioteca digitales, frente al 82% que nunca o casi nunca utiliza libros electrónicos. En el mismo sentido, el trabajo de McNeish et al. (2012) apunta a que los lectores encuentran dificultades para acceder y coordinar diferentes materiales digitales en los procesos de búsqueda de información, así como para organizar los documentos de manera que representen un proceso de estudio lógico y secuencial, para localizarlo de manera intuitiva al igual que en la versión impresa. En cuanto a la localización, organización y accesibilidad de los libros digitales, Casati (2015) argumenta que es más difícil desplazarse por una lista de archivos en la pantalla de un dispositivo que en una estantería de libros impresos. Según el autor, en este espacio físico es suficiente echar un vistazo a los estantes para reactivar el recuerdo del contenido de un libro leído en el pasado. En cambio, en el espacio virtual las carpetas perjudican y comprometen la localización de los textos, haciéndolos menos accesibles al lector y menos recuperables en su contenido que los libros de papel, donde el lector se beneficia del plano mnemónico-visual.

5. Categoría Accesibilidad

La categoría Accesibilidad reúne los aspectos que dificultan el acceso a los contenidos digitales especialmente por el nivel de operatividad de los dispositivos. En esta categoría se destacan cinco clases complementarias que hacen referencia a los problemas técnicos implicados por los diferentes medios digitales de lectura, así como, el nivel de interoperabilidad de tales dispositivos y de los programas informáticos para compartir datos y posibilitar el intercambio de información entre ellos, su dependencia de la conexión internet, así como a baterías susceptible de descarga, hasta a su fragilidad frente a agentes exteriores, y por último, al proceso farragoso del préstamo digital.

5.1 Dispositivos

Wolf (2020) declara que el tema de la lectura digital preocupa a la sociedad científica desde el punto de vista del aprendizaje y de las capacidades cognitivas de los lectores que, por varias razones, no pueden memorizar o entender los textos que leen en pantalla igual que en papel. Estas incapacidades

están relacionadas con varias cuestiones. En particular, los diferentes soportes electrónicos de lectura dependen para su aprovechamiento de factores como el tamaño de la pantalla o sus opciones de lectura, entre otras, por los que el lector percibe su accesibilidad como deficiente, fomentando su desapego. Además, Casati (2015) sostiene que los dispositivos electrónicos utilizados para la lectura amenazan la atención del lector, refiriéndose específicamente a los iPads y las tabletas, que posibilitan desarrollar varias actividades al margen de la lectura. Por otro lado, los e-reader de tinta electrónica, que fueron creados principalmente para la lectura de textos electrónicos, pierden en términos de operatividad y utilidad en comparación con los iPads y las tabletas. En este sentido, la multifuncionalidad de los estos medios sobrepasa los requisitos imprescindibles para conseguir la máxima calidad y rendimiento en el proceso de lectura.

5.2 Interoperabilidad

Por Interoperabilidad se entiende la capacidad de los dispositivos electrónicos y programas informáticos para compartir datos y posibilitar el intercambio de información entre ellos. Sin embargo, los estudiantes y profesores universitarios finlandeses encuestados por Mikkonen & Peltonen (2016), afirman encontrar problemas para leer en digital, y se quejan de la no disponibilidad de una gran variedad de títulos en formato electrónico, así como la falta de licencias para usuarios simultáneos además de referirse a los problemas planteados por los límites de los *Digital Rights Management* (DRM). Asimismo, se señalan problemas de descarga para la visualización del texto, así como la incompatibilidad de los formatos de archivo debidos a las normas de protección o a los programas que regulan los dispositivos. Desde luego, estos condicionantes contradicen el principio de interoperabilidad, que los dispositivos y sistemas informáticos debería respetar para proporcionar al usuario un entorno digital amigable en que realizar sus lecturas. Otra cuestión relacionada con el principio de interoperabilidad es la que plantea Roncaglia (2010), es decir, el problema de la conservación de los archivos digitales y su disponibilidad limitada en el tiempo. A pesar de que la digitalización de libros es necesaria para garantiza la longevidad incluso de los textos más antiguos, a menudo sujetos a deterioro, su conservación en formato digital plantea un problema a la hora de recuperar estos archivos en el futuro cuando las tecnologías actuales queden en desuso.

5.2.1 Falta de estandarización

De acuerdo con Roncaglia (2010), aún no existe un nivel de estandarización aceptable en relación con los formatos y programas de visualización de textos digitales. Por lo tanto, la ausencia de un entorno estandarizado limita la interoperabilidad de la “maquina” y su nivel de accesibilidad e intercambiabilidad con los programas informáticos. Asimismo, estos condicionantes dificultan la interacción con los usuarios, los cuales encuentran problemas de visualización de los textos por su variabilidad de lenguajes

de marcado en función de los dispositivos utilizados, con la excepción del formato PDF - orientado a la puesta en página estable de contenidos - así como por los problemas de visualización del texto en función del tamaño de la pantalla, lo que limita la coincidencia de las páginas con su copia impresa. Además, a pesar de que existen formatos de archivos abiertos, como el PDF y el ePub, que son formatos de archivos legibles en la mayoría de los dispositivos, también es frecuente la presencia de textos cerrados, es decir, que solo pueden visualizarse por medio de determinados dispositivos o programas de lectura, limitando su transmisión entre personas o instituciones.

5.2.2 Volatilidad

El estudio de McNeish et al. (2012) pone de manifiesto como la mayor parte de los estudiantes encuestados privilegian ciertas características paradigmáticas del formato impreso, como la permanencia y accesibilidad del papel frente a la volatilidad del texto digital. Según Siemens et al. (2011) la susceptibilidad al cambio, peculiaridad propia de los textos digitales, plantea un serio desafío para la gestión de preservación de un texto, ya que resulta difícil asegurar el entorno digital en que los textos son realmente reproducidos y visualizados en la pantalla sin que hayan sido alterados en modo alguno.

5.3 Dependencia externa: Conexión a Internet y Batería

Carr (2010) enfatiza como los libros impresos nunca necesitarán de la electricidad para que no se agote la batería, mientras que, los dispositivos electrónicos viven vinculados a esta dependencia y a la conexión a Internet para la búsqueda, descarga y sincronización de los textos. Por lo tanto, la operatividad de un libro digital está seriamente condicionada a cuestiones y factores externos al propio objeto, mientras que el uso de un libro no presenta vinculación alguna, sino con el lector.

5.4 Fragilidad

Los dispositivos digitales resultan menos accesibles que el libro de papel por la fragilidad física del soporte. A pesar de que el libro en papel también es susceptible a la pérdida o desgaste, requiere menos atención que un libro digital, que en cambio es susceptible a agentes externos que pueden perjudicar su funcionamiento (Carr, 2010).

5.5 Préstamo

De acuerdo con el estudio llevado a cabo por Mikkonen & Peltonen (2016), con respecto a la práctica del préstamo, resulta llamativo el desconocimiento acerca la actividad de préstamo de libros electrónicos entre estudiantes y profesores universitarios. Además, los encuestados que optan por este proceso declaran encontrar dificultades en acceder en él, ya que consideran los términos y condiciones de acceso complejos y farragosos. Por otra parte, la disponibilidad de títulos en digital es escasa y la

duración del préstamo insuficiente. Asimismo, el estudio de Merga (2014) pone de relieve como la gran mayoría de la muestra encuestada, correspondiente aproximadamente al 87%, señala entre los factores que desalientan la lectura digital las dificultades encontradas en el préstamo, los trámites engorrosos para la adquisición y conservación de los libros, así como las curvas de aprendizaje recurrente debido a la volatilidad de los dispositivos, el software e incluso los formatos de archivos y las características asociadas.

6. *Categoría Naturaleza del texto digital*

La categoría Naturaleza del texto digital remite a las características peculiares de la textualidad digital que presuponen ciertos conocimientos por parte del usuario para que el rendimiento de la práctica lectora resulte eficaz en este entorno. En este sentido, el proceso de navegación por el hipertexto mediante desplazamiento (*scrolling*) o pulsación sobre la pantalla, la fluidez entendida como la ausencia de predictibilidad del contenido de la información, exigen al usuario el uso de habilidades avanzadas de lectura digital (Salmerón et al., 2018). Además, el acceso a las notificaciones por medio del dispositivo conectado a Internet, la ejecución simultánea de otras tareas (*multitasking*), son procesos limitantes para la comprensión y asimilación del texto durante la práctica de lectura en línea, así como pueden reducir la concentración del lector. En suma, la nueva naturaleza del texto digital alterara en gran medida el proceso de aprendizaje (Wylie et al., 2018).

6.1 *Navegación*

Es muy probable que la lectura y navegación por un hipertexto exija una mayor capacidad de memorización del texto en comparación con la lectura tradicional. La consulta de enlaces, que requiere que el lector decida en cuál pinchar y cuándo hacerlo, supone una carga metacognitiva adicional para poder recordar tanto los pasos de navegación como el contenido de los múltiples textos considerados. Esta manera de acceder a la información difiere significativamente de la práctica lineal de la lectura analógica. Realmente, el aprendizaje de un texto digital requiere una compleja interacción de procesos para la consecución de expectativas, objetivos y éxitos de lectura. En este entorno, los lectores navegan por unas series de hipervínculos que les obligan - de forma continua - a planificar, predecir y evaluar sus lecturas. Sin embargo, Wylie et al. (2018) afirman que los lectores se comportan espontáneamente de forma más superficial cuando se enfrentan a la lectura de textos en pantalla en comparación con los textos impresos, lo que da lugar a un rendimiento cognitivo inferior. Asimismo, Ross et al. (2017) apuntan a que la navegación, visualización y desplazamiento, como aspectos peculiares de la lectura digital, se identifican como posibles factores que afectan a la asimilación y al recuerdo del contenido del texto, en gran medida debido a las complejidades técnicas propias de los dispositivos, así como a las recurrentes intervenciones sobre el texto que entorpecen una práctica lectora lineal y sostenida. De hecho, muchos lectores

desarrollan la lectura digital de manera fragmentaria a causa del proceso de navegación empleado en este entorno. Finalmente, según Liu (2005), el navegar entre textos implica la ejecución de una lectura más superficial y selectiva, aunque menos concentrada y sostenida.

6.1.1 Hipertextualidad: Extensión del texto y Multilinealidad

La hipertextualidad representa un aspecto peculiar y característico del texto digital, que aporta repercusiones perjudiciales en la lectura. A pesar de que permite al lector desarrollar una mentalidad más flexible al pasar de un texto a otro por medio de enlaces, con la posibilidad de consultar de forma simultánea gran cantidad de material semánticamente relacionado, este ejercicio hace que el lector sea susceptible a todo tipo de distracciones que provocan niveles inferiores de memorización de la información (Cruces et al., 2017). Asimismo, la necesidad de evaluar los enlaces de un hipertexto y de tomar decisiones de navegación relacionadas con ellos, requiere un esfuerzo mental y la activación continua de mecanismos de alerta, lo que comporta que el lector se distraiga y desconcentre en la interpretación del texto principal (Carr, 2010).

La hipertextualidad comporta inevitablemente la lectura de textos más extensos que el de partida, ya que su consulta se extiende más allá del texto fuente por su vinculación a otros textos. En el estudio de Loh & Sun (2019), los participantes manifiestan desapego a la lectura digital de textos extensos por cuestiones relacionadas al contacto físico con el dispositivo, que se materializa en una forma concreta de “disonancia háptica”, como fue definida por Gerlach & Buxmann (2011). No obstante, la pérdida de materialidad del libro electrónico frente a los formatos impresos, que impide percibir de manera intuitiva e inmediata la extensión de la obra (Merga, 2014), sin tener que consultar expresamente el número de páginas, se revela un factor que sorpresivamente acerca el lector - por primera vez - a la lectura de un libro muy extenso, cuya visualización en formato impreso los hubiese llevado a descartarla de manera automática (Merga, 2014). En este sentido lo que en un principio se percibe como una limitación o desventaja frente al texto impreso ha propiciado cambios productivos para los lectores. De acuerdo con Delgado et al. (2018), en los últimos años la lectura digital se ha incrementado como actividad, en especial en los “nativos digitales”, es decir, las personas que han estado expuestas a los nuevos dispositivos y medios de lectura desde su nacimiento. Por el contrario, las pruebas de comprensión lectora de textos digitales no arrojan resultados alentadores, especialmente en relación con aspectos que tienen que ver directamente con la concentración. Entre los aspectos que afectan negativamente a la comprensión, la mayoría destacan la longitud y el tamaño del texto electrónico como factores determinantes. Asimismo, el estudio llevado a cabo por Singer & Alexander (2017) demuestra que, en fragmentos de textos con más de 500 palabras, la lectura en pantalla tiene un impacto negativo a nivel de la comprensión. El estudio de Liu (2005), revela que la comunidad de lectores encuestada prefiere ampliamente el formato impreso al abordar textos extensos y complejos, al considerarlo como un elemento catalizador y favorecedor de una

lectura más concentrada e inmersiva. Por el contrario, la lectura en pantalla aún no se percibe en este sentido con la misma confianza, manifestando en la mayoría de los casos fatiga mental durante la lectura prolongada de textos extensos. Por esta razón, la mayoría de los estudios informan de que los estudiantes son más propensos a la utilización de textos impresos para lecturas académicas pormenorizadas por la posibilidad de comprometerse con ellas más profundamente. De acuerdo con Foasberg (2014), a pesar de que los recursos electrónicos se utilizan a veces con fines académicos, los estudiantes suelen inclinarse por el formato digital para lecturas más breves y no académicas por cuestiones relacionada con el menor nivel de concentración. Por tanto, aunque la biblioteca del campus puede proporcionar una amplia oferta de lecturas, los entrevistados no utilizan ningún libro de texto en formato electrónico. En este sentido, algunos participantes explican que han experimentado la lectura de libros electrónicos en el pasado y que no tienen la intención de recurrir a ella, manifestando desapego a la lectura digital.

Finalmente, la “verticalización” y la multilinealidad de la lectura en el entorno digital, es decir, una práctica de lectura opuesta a linealidad analógica que no respeta un orden secuencial obligatorio, y que constituye la disposición particular de los hipertextos, a menudo desorienta al lector, lo que implica consecuencias cognitivas en la práctica de la lectura (Liu, 2005).

6.1.2 Multitasking

El *multitasking* representa uno de los factores que más inhiben la concentración del lector durante la práctica lectora digital, por la posibilidad de los dispositivos electrónicos de estar conectados a Internet para realizar varias actividades en línea, en especial, todas aquellas de tipo social como, por ejemplo, leer correos electrónicos, chatear en línea, publicar y mantener sitios web personales, entre otras (Lim & Jung, 2019). Estas actividades distraen a los usuarios de la lectura, principalmente por la necesidad de pulsar constantemente las notificaciones que aparecen en la pantalla (Ketrón & Naletelich, 2016). Asimismo, la lectura de documentos en la web resulta menos concentrada y sostenida por la aparición continua de ventanas no deseadas (Liu, 2005).

6.2 Multimedialidad

La hipertextualidad del libro digital es tal que incorpora características visuales y audiovisuales que dan lugar al desarrollo de prácticas lectoras más complejas y fragmentadas que la lectura impresa (Kaakiken et al., 2018). La inclusión de material multimedia en el hipertexto, como imágenes, videos y audios, requiere que lector adquiera habilidades de decodificación de diversos lenguajes comunicativos, así como mantener un elevado nivel de concentración, ya que los elementos no textuales son más interactivos que otros.

Discusiones

De acuerdo con los estudios analizados, la lectura en pantalla plantea al lector exigencias adicionales respecto a la tradicional, afectando potencialmente el proceso de comprensión y de aprendizaje en los lectores. En comparación con la lectura impresa, la lectura digital - por su naturaleza estructural y pragmática - está cambiando las exigencias de la función ejecutiva para el procesamiento de textos, inhibiendo específicamente el nivel de atención, la capacidad de memorización, el control ejecutivo de la práctica de lectura y la metacognición del lector.

El análisis literario de los estudios previos llevados a cabo en torno al tema de la lectura digital en el ámbito académico ha pretendido averiguar la existencia de factores de rechazo manifestados por el lector hacia tal práctica lectora, la que resulta menos agradable, atractiva y accesible en determinados contextos y en función de factores determinados. Por lo tanto, los resultados de la presente revisión sistemática de la literatura permiten afirmar la existencia de factores de influencia puntuales que predeterminan la actitud del lector académico para seguir inclinándose por el libro impreso, como herramienta paradigmática del aprendizaje. Además, se ha observado como los factores destacados como condicionantes de desapego a la lectura digital están estrictamente relacionados entre ellos, es decir, acaban por ser uno la causa o el efecto del otro, y, por tanto, su subdivisión en categorías distintas resulta a menudo artificiosa.

Todo apunta a que las oportunidades de lectura proporcionadas por el formato digital aportan más inconvenientes que ventajas, especialmente en una comunidad de lectores que no está suficientemente sensibilizada al nuevo entorno y estimulada por el contexto. Por lo tanto, se privilegia la estabilidad y el favorecimiento de los procesos cognitivos propios de la práctica lectora proporcionados por la lectura analógica, de tal manera que las nuevas aportaciones digitales con todas sus eventuales potencialidades se convierten en límite y amenaza para los lectores, mientras que las prácticas y los métodos de lectura habituales y tradicionales siguen siendo «el puerto seguro en el que desembarcar» (Mastrobattista & Merchán-Sánchez-Jara, 2022 p.12).

En última instancia, Lucía Megías (2012) comenta que, contrariamente a la opinión más difusa según la cual el texto digital no consigue satisfacer las expectativas de los usuarios, el problema principal radica más bien en la actitud de los lectores hacia el nuevo entorno. De acuerdo con el autor, la industria editorial obstaculiza la expansión del libro digital porque creen que perjudique sus beneficios económicos. Tales industrias, así como las instituciones, debería preocuparse en la medida de lo posible por difundir el formato digital y confiar en él, al igual que ocurrió en pasado con las anteriores evoluciones del libro. Es cierto que todo esto requiere un esfuerzo social, cultural y económico no desdeñable. Incluso el libro - tal y como lo concebimos hoy en día - es la evolución de otras formas y soportes de lectura a los que estaban acostumbrados nuestros ancestros, como el *volumen* o los *códex*, y que fueron obligados a abandonar junto a todos los hábitos de lecturas y certezas que arrastraban, por algo desconocido que iba

a representar la nueva imagen del nuevo objeto de almacenamiento y transmisión del conocimiento para las generaciones futuras.

Capítulo II

METODOLOGÍA

The rise of the e-book has taught us not only how much we still have to understand about books themselves, but also how much we have yet to understand about books and reading in the context of their emerging electronic correlatives [...].

Siemens et al. (2011)¹³

El aparato metodológico previsto para el desarrollo de la investigación incorpora tres etapas claramente diferenciadas que integran aspectos cuantitativos y cualitativos en la recogida y análisis de datos.

En primer lugar, se propone una revisión sistemática de literatura (SLR) dirigida a conocer y sintetizar los aspectos más relevantes del estado de la cuestión.

La perspectiva cualitativa incluye la implementación de instrumentos y técnicas punteras en análisis textual y del discurso con el fin de averiguar y ampliar los resultados aportados por los estudios previos y conocer los aspectos particulares relacionados con el contexto de la investigación.

La recogida de datos prevé el diseño y validación, según los estándares aceptado en el ámbito de estudio, de un instrumento creado *ad hoc* con el objetivo de desarrollar un análisis estadístico multivariante como propuesta novedosa en este tipo de estudios.

¹³ Siemens, R., Dobson, T., Ruecker, S., Galey, A., Warwick, C., Siemens, L., Armstrong, K., Best, M., Chernyk, M., Duff, W., Flanders, J., Gants, D., Maclean, K., Ramsay, S., & Schreiber, S. (2011). HCI-Book? Perspectives on E-Book Research, 2006 - 2008 (Foundational to Implementing New Knowledge Environments). *Bibliographical Society of Canada*, 49(1), 35–89. En traducción: «El auge del libro electrónico nos ha enseñado no sólo lo mucho que nos queda por entender sobre los libros en sí, sino también lo mucho que nos queda por comprender sobre los libros y la lectura en el contexto de sus correlativos electrónicos emergentes [...]».

LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA (SLR)

Introducción

La presente revisión de la literatura científica¹⁴ pretende en primer lugar, identificar y analizar fuentes significativas para adquirir conciencia en el tema de la lectura digital y reconocer los valores los problemas actuales que influyen en la comunidad de lectores, en especial, los pertenecientes al ámbito académico. Además, se apunta de manera más específica en considerar y examinar los estudios previos llevados a cabo al fin de conocer el estado de la cuestión y recolectar todos los factores y contextos que pueden predeterminar una predisposición hacia la adopción y el rechazo de la lectura digital en el entorno académico.

De manera preliminar se configura un marco teórico que contextualice el alcance y los límites de la investigación mediante el desarrollo de una revisión sistemática de la literatura (SLR) basado en la propuesta de Petticrew & Roberts (2006). Además, se ha desarrollado y ampliado el modelo metodológico elegido según las indicaciones y los postulados formulados por de Mangas-Vega et al. (2018).

Esto proceso implica buscar, identificar y consultar las fuentes más relevantes y significativas relacionadas con el objeto de estudio, recogidas en varias bases de datos identificadas y seleccionadas, así como por medio de otros recursos materiales y electrónicos ofrecidos por la Universidad de Salamanca.

A continuación, se analizan los procesos implementados para la selección del corpus documental recopilado y analizado en el presente estudio de investigación.

Definición de la pregunta de investigación

Las preguntas de investigación que guían el proceso de revisión son la siguientes:

Q1: ¿Cuál es la actitud del lector académico hacia la lectura en el entorno digital?

Q2: ¿Cuáles es el rendimiento del lector académico en el entorno digital?

Q3: ¿Cuáles son las principales críticas planteadas a la lectura digital en el contexto académico?

Q4: ¿Cuáles son los contextos o los factores específicos que predeterminan en el lector académico una postura de desanimación hacia la ejecución de la práctica de lectura en torno digital?

¹⁴La revisión sistemática de la literatura (SLR) que se plantea como aparato metodológico del presente estudio, remite al artículo publicado por la revista científica *Profesional de la Información*: Mastrobattista, Ludovica; Merchán-Sánchez-Jara, Javier (2022). "Identificación y análisis de factores de desapego de la lectura digital en el entorno académico: una revisión crítica de la bibliografía". *Profesional de la información*, v. 31, n. 2, e310207. <https://doi.org/10.3145/epi.2022.mar.07>

Identificación de bases de datos y fuentes

Las bases de datos consultadas para realizar la búsqueda principal, que produce el grueso del corpus analizado, representan las principales plataformas de literatura científica relevantes en el ámbito internacional tanto a nivel de impacto académico como de rigor formal:

- *Web of Science* (Thomson Reuters): propiedad de la empresa Clarivate Analytics, es la colección de bases de datos de referencias bibliográficas y citas de publicaciones periódicas.
- *Scopus*: base de datos de referencias bibliográficas y citas de la empresa Elsevier, de literatura peer-review y contenido web de calidad, con herramientas para el seguimiento análisis y visualización de la investigación.

De manera paralela, se consultan las bases datos especializadas en el área de la Información y Documentación:

- *Library & Information Sciences Abstracts* (LISA): base de datos de Proquest especializada en el campo de la biblioteconomía y ciencias de la documentación, también recoge información sobre ciencias y materias afines.
- *Library & Information Science and Tecnology Abstracts* (LISTA): pertenece a la empresa EBSCO, es una base de datos de investigación gratuita para estudios de ciencias de la información y biblioteconomía.

Finalmente, se ha tenido acceso a todas las bases de datos mencionadas a través de la cuenta institucional de la Universidad de Salamanca.

Otras plataformas de consulta

De manera concurrente, se consultan algunas redes sociales dedicadas al mundo académico, como ResearchGate y Academia.edu, entre otras. En particular, se trata de portales académicos destinados a compartir artículos científicos, monitorear su impacto de accesos y facilitar la búsqueda de temas en campos particulares de conocimiento.

Además, parte de la literatura considerada para el desarrollo del estado de la cuestión se ha conseguido a través de la búsqueda de los autores más especializados en el área de estudio o en el motor de búsqueda Google Scholar, así como en las librerías virtuales de Amazon y Kobo.

Formulación y ejecución de la ecuación de búsqueda

Las fuentes se revelan a través de las opciones de búsqueda básica y avanzada utilizando los operadores booleanos para establecer los límites de los resultados y definir el campo de indagación. De manera preliminar y de forma prospectiva se lanzan varias búsquedas en las bases de datos seleccionadas en el intento de identificar los términos que mejor representan los conceptos implícitos en las preguntas de investigación. La identificación y selección de estos términos está orientada a cumplir con el compromiso entre exhaustividad y pertinencia que requiere este tipo de revisiones. Las palabras clave seleccionada para refinar el listado de referencias, se han buscado en el campo de registro del título, y son las siguientes:

digital reading; electronic reading; e-book reading; academic environment; disengagement; refusal; rejection; dismissal; preference; acceptance; engagement; keen; awareness; factors; preferring; propensity; behavior

Con el fin de recuperar los documentos que abordan el tema de estudio en el idioma español, se lanza la misma ecuación de búsqueda con los términos referenciados traducidos al castellano. Además, los términos elegidos para la búsqueda se han combinados con el uso de algunos operadores booleanos, ‘AND’ y ‘OR’, para respectivamente incluir y unir las palabras clave en los títulos de los documentos recopilados. Asimismo, se ha utilizado el símbolo de truncamiento ‘*’ para extender la búsqueda a todas las fuentes que incluyen términos afines, por ejemplo, “read*” por “reading”, “reader/s”, etc.

Tras repetidas pruebas, se concreta la siguiente ecuación de búsqueda:

(“digital read*” OR “electronic read*” OR “ebook read*”) AND (“academic environment” OR disengagement OR refusal OR rejection OR dismissal OR preference OR acceptance OR engagement OR keen OR awareness OR factors OR preferring OR propensity OR behaviour)

Tabla 1. Ecuación de búsqueda para la SLR

Una vez lanzada la consulta en las bases de datos elegidas, se procede al filtrado a través de las opciones proporcionadas por el sistema. Por lo tanto, se limita la búsqueda en términos de tiempo, excluyendo los trabajos anteriores al año 2005, teniendo en cuenta la difusión intensiva de los libros de tinta electrónica que ha ocurrido aproximadamente entorno a estos años, como el Kindle de Amazon en 2007 y el iPad de Apple en 2010, que han representado inventos significativos para el desarrollo a gran escala de la práctica de la lectura electrónica. Además, a favor de esta estimación se ha consultado el motor de búsqueda en línea Google Book Ngram Viewer, que muestra un gráfico de la frecuencia de cualquier palabra, o grupo de palabras, a través del conteo anual de *n-gramas* encontrados en los *corpora* de textos escritos entre 1500 y 2019 de Google en varios idiomas. Por lo tanto, se ha ejecutado una búsqueda

de los términos “e-book” “iPad” “Kindle” en los trabajos escritos en inglés, español e italiano, entre el 1950 y 2019, constatando un aumento de la frecuencia de dichas palabras en los escritos publicados a partir del 2005.

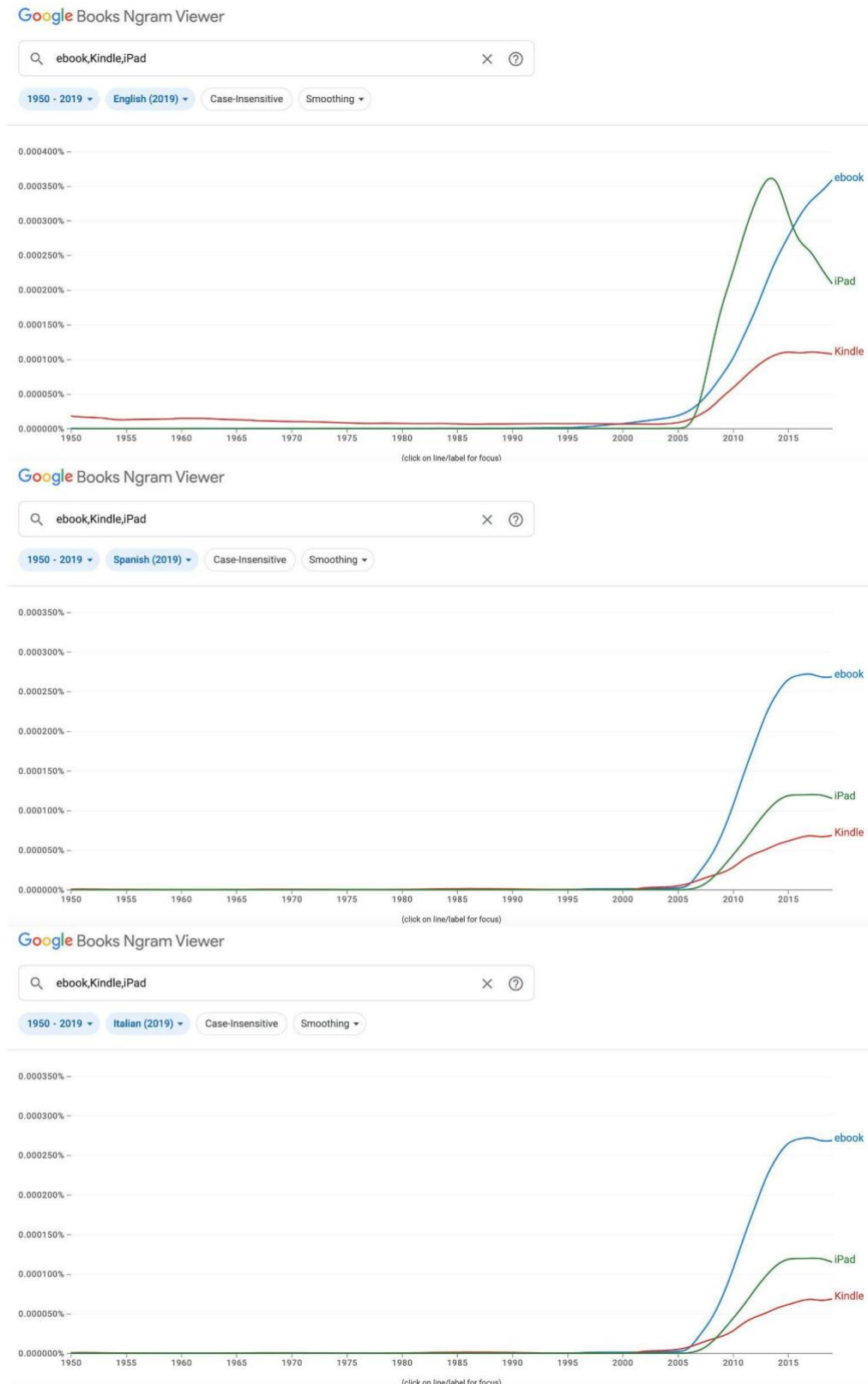


Ilustración 3. Gráfico de frecuencia de los e-reader en los textos escritos en Google Book Ngram Viewer

Asimismo, se aplican limitaciones en función de la tipología documental, eliminando los trabajos correspondientes con patentes, editoriales, y cualquier otro tipo de texto distinto a los referidos en los criterios de inclusión formulados en seguida. Con respecto al idioma, la búsqueda se circunscribe a textos redactados en inglés, español e italiano. Finalmente, las fuentes recopiladas consultadas habían de estar en acceso abierto y revisadas por pares.

Definición de criterios de inclusión y exclusión

Con el fin de filtrar los documentos más pertinentes entre las fuentes recopiladas de la búsqueda, se establecen una serie de criterios de inclusión y exclusión destinados a identificar las fuentes que responden de manera más adecuadas a las preguntas de investigación. Los trabajos que constituyen el corpus final cumplen con cada uno de los criterios de inclusión establecidos. Por el contrario, el cumplimiento de uno solo de los criterios de exclusión descarta ese trabajo de la muestra final.

Criterios de inclusión

- ✓ Los trabajos estudian condicionantes y contextos relacionados con la lectura digital (AND)
- ✓ Los trabajos analizan la existencia de factores que predeterminan el grado de aceptación o rechazo de la lectura digital (AND)
- ✓ Los trabajos analizan críticamente los factores que predeterminan la preferencia de la lectura digital o en papel, y viceversa, en distintos contextos relacionados con la Educación (AND)
- ✓ Los trabajos están publicados dentro del marco cronológico 2005-2021 (AND)
- ✓ Los trabajos están escritos en inglés, en español o en italiano (AND)
- ✓ Los trabajos se publican en forma de artículo científico, actas de congreso, revisiones o monografías académicas revisadas por pares

Criterios de exclusión

- ✗ Los trabajos NO estudian condicionantes y contextos relacionados con la lectura digital (OR)
- ✗ Los trabajos NO analizan la existencia de factores que predeterminan el grado de aceptación o rechazo de la lectura digital (AND)
- ✗ Los trabajos NO analizan la existencia de factores que predeterminan el grado de aceptación o rechazo de la lectura digital (AND)

- X Los trabajos NO analizan desde una perspectiva crítica los factores que predeterminan la preferencia de la lectura digital o en papel, y viceversa, en distintos contextos relacionados con la educación (OR)
- X Los trabajos NO están escritos en inglés, en español o en italiano (OR)
- X Los trabajos NO se publican en formato artículo, actas de congreso, revisiones o monografías académicas revisadas por pares

Eliminación de duplicados y gestor de referencia bibliográfica

Las fuentes seleccionadas se incorporan en el gestor de referencia bibliográfica Mendeley, en la versión institucional, tanto para la organización de las referencias y eliminación de duplicados, como para la edición automática de la bibliografía final de la tesis.

Selección cualitativa de las fuentes científicas

Tras aplicar los filtros preliminares y la eliminación de duplicados en función de la aplicación de los criterios académicos de pertinencia del contenido de los trabajos de acuerdo con los objetivos del estudio, la presente revisión sistemática de la literatura incorpora una ulterior y última fase de selección de carácter cualitativo. Por lo tanto, en los casos en que el título y del resumen de la fuente no aclaraban o eran insuficiente para despejar las dudas sobre su conveniencia de cara a su inclusión en el corpus, se ha procedido a la lectura completa del texto para asegurarse la exhaustividad y precisión en la selección y formación del corpus.

Desde esta perspectiva y en función de los criterios mencionados anteriormente, se han eliminado aquellos trabajos que, si bien hacen referencia a los comportamientos, las preferencias o las percepciones del lector con respecto a la lectura digital, lo hacían de manera más circunstancial, y, por tanto, se han seleccionado únicamente aquellos trabajos cuyo elemento central se relacionaba sustancialmente con el objetivo principal de la presente investigación.

Por último, todas las fuentes seleccionadas se someten a una lectura crítica y reflexiva con el fin de extraer la información relevante para enmarcar el estudio de investigación.

A continuación, se sintetiza gráficamente el protocolo para la revisión sistemática de la literatura en todas sus etapas y procesos de identificación y selección del corpus en estudio.

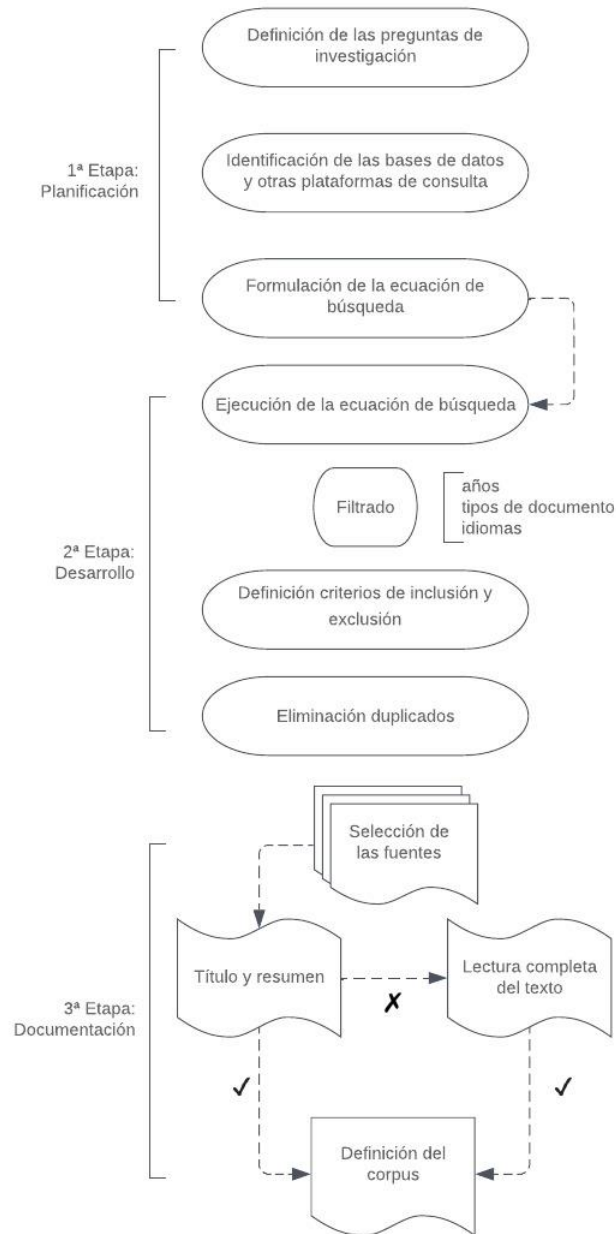


Ilustración 4. Protocolo para la revisión sistemática de la literatura (SLR)

LA ENTREVISTA

Introducción

Como parte del aparato metodológico, la presente investigación implementa una entrevista semiestructurada como técnica de recogida de información para preguntar directamente, con mayor nivel de profundidad y libertad en la respuesta a una muestra de individuos representativa de la población en estudio. Se trata de comprender con mayor nivel de detalle y granularidad como los potenciales lectores viven y experimentan ciertos fenómenos particulares, relacionados con el objetivo principal de la investigación sobre la percepción de la lectura digital y su repercusión en la experiencia lectora, con la perspectiva de obtener la visión más personal y libremente expresada de cada individuo entrevistado. El objetivo principal de esta fase metodológica consiste en validar el cuestionario, es decir, el instrumento de encuesta elegido en el presente estudio de investigación para la recogida de datos, a través los resultados cualitativos del análisis de la entrevista que constata la existencia de los factores destacados en la literatura y averiguar la presencia de otros efectos que puedan predeterminar la adopción de posturas de desapego a la lectura digital por parte del lector académico.

Este tipo de instrumentos presenta distintas tipologías en virtud del momento en que se realiza respecto al desarrollo del proyecto de investigación. La entrevista implementada en el presente estudio se define como de tipo exploratorio o de diagnóstico (Bisquerra Alzina, 2004), ya que se lleva a cabo en los primeros momentos de la investigación, cuando se accede al escenario a estudiar. El objetivo es identificar los aspectos relevantes y característicos de la percepción de la lectura digital en los lectores, en especial, los pertenecientes al ámbito académico, con el intento de adquirir una primera impresión y visualización de la situación actual analizando cualitativamente los coloquios de una pequeña muestra, o *focus group*, representativa del área en la cual se quiere investigar.

Según la escritura y el diseño de las preguntas que conforman la entrevista en cuestión, se realiza una entrevista semiestructurada; desde esta perspectiva, se diseña con antelación un guion de acuerdo con la información relevante que se necesita obtener, es decir, averiguar la existencia de categorías descriptivas relativas a los factores de rechazo identificados por los lectores, que han surgidos del análisis de la literatura científica recopilada en la fase de documentación y revisión de las fuentes, que incluyen varios estudios de investigación llevados a cabo en los últimos veinte años. Las preguntas se elaboran de forma abierta y desde el punto de vista de la neutralidad, a fin de evitar ideas preconcebidas o sesgos en el posicionamiento del entrevistado. Asimismo, la entrevista se desarrolla según el modelo “piloto”, es decir, las preguntas van estructurándose conforme avanza el trabajo de campo (Hernández Carrera, 2014), lo que permite obtener información más amplia y exhaustiva, así como incorporar al conjunto de aspectos a analizar todas aquellas cuestiones no previstas y que van surgiendo durante la conversación.

Planificación de la entrevista

La planificación de la entrevista consta de tres etapas distintas según las indicaciones y los postulados formulados por Inés Massoi Lafon, Inma Dorio Alcaraz, Marta Sabariego Puig propuestos en el manual de Bisquerra Alzina «Metodología de la investigación educativa» (2004).

1. Momento de preparación

La primera etapa de planificación de la entrevista incluye el planteamiento de los objetivos, se elige la muestra, se formulan y secuencian las preguntas, y, por último, se establece donde tendrá lugar la entrevista.

a. Objetivos

Tras la recopilación y revisión de la literatura científica se han analizado los estudios de investigación llevados a cabo en los últimos veinte años por expertos en el campo. De acuerdo con las fuentes analizadas, a pesar de una progresiva adopción del texto digital en entorno educativo por razones relacionada con su accesibilidad y conveniencia lectora, esta actitud está predeterminada por factores que afectan negativamente al proceso de lectura y comprensión del texto en el entorno digital erigiéndose como una de las causas más relevantes que propician que en el entorno educativo se privilegie la lectura impresa frente a la lectura digital. Los factores destacados se han analizados y codificados en categorías descriptivas de acuerdo con los criterios temáticos compartidos y con determinados patrones, principios y también efectos implicados en el proceso de lectura.

Desde esta perspectiva se pretende entrevistar un grupo limitado de individuos representativos del caso de estudio, es decir, la Universidad de Salamanca, para descubrir y comprobar la existencia de otros factores y contextos de rechazo y desapego a la adopción de la textualidad digital respecto a los formatos impresos, distintos y/o complementarios a los previamente identificados y analizados en el estado de la cuestión.

El objetivo principal de esta fase metodológica consiste en apoyar los factores destacados en la literatura desde un punto de vista más profundo a nivel cualitativo, sobre el caso de estudio en cuestión, mediante una entrevista semiestructurada. La intención de la entrevista es inferir a través del análisis cualitativo de los datos recogidos la existencia de otros efectos y factores que puedan predeterminar la adopción de posturas de rechazo o desapego a la lectura digital por parte del lector académico. Asimismo, se aportan los nuevos factores y elementos significativos para el estudio surgidos del análisis de las entrevistas a las categorías preexistentes en defensa y apoyo de la validación del cuestionario, es decir, el método de encuesta elegido como técnica de recogida de datos para el análisis cuantitativo.

b. Elección de la muestra

Se pretende entrevistar un número restringido de individuos que sea representativo de la población a la cual se dirige la futura encuesta, es decir, la Universidad de Salamanca, que incluya los estudiantes de grado, máster y doctorado, así como el personal docente e investigador. Además, es necesario concretar antes el perfil personal del entrevistado, el lugar que ocupa dentro del contexto a estudiar y la información que se quiere obtener de él.

c. Formulación y secuencia de las preguntas

El guion “piloto” está constituido por ocho preguntas principales, que se han formulado y ordenado en función de su tipología y el método deductivo (de lo general al particular).

→ Pregunta general o de opinión: el entrevistador proporciona al entrevistado una pregunta de planteamiento global para dirigirse al tema de estudio.

¿Cuál es su percepción general entorno a la lectura digital?

→ Pregunta compleja o de conocimiento: el entrevistador solicita al entrevistado cuestiones para exploraciones más profundas que puedan proporcionar ejemplos de eventos o experiencias personales.

¿Existen contextos, objetivos o situaciones específicas en las cuales es más útil que la lectura se realice por medio de un soporte impreso o digital?

¿Cuáles cree que son los beneficios de la lectura digital y de la lectura en papel?

¿Cuáles cree que son las carencias de la lectura digital y de la lectura en papel?

→ Pregunta estructural o sensible: el entrevistador solicita al entrevistado una lista de conceptos a manera de categoría.

¿Cuáles son los factores o aspectos que más aprecia de los dispositivos electrónicos de lectura en frente al soporte impreso?

¿Cuáles son los factores o aspectos que más rechaza del dispositivo electrónico de lectura en frente al soporte impreso?

¿Cuál es su dispositivo de lectura favorito y por qué?

→ Pregunta de cierre: el entrevistador solicita la última cuestión que se pretende explorar para identificar la postura del entrevistado sobre el tema de estudio.

¿Se siente influenciado por algún factor social o cultural a la hora de elegir entre leer en papel o en digital?

A las preguntas anteriores se añaden, cuando se considere necesario, una serie de sub-preguntas o preguntas de seguimiento explicativas y de ampliación. Se trata de cuestiones que van apareciendo durante el coloquio por las cuales se cree pertinente lograr más detalles sobre los temas y subtemas mencionados por los entrevistados, por lo tanto, se le añaden al guion previamente establecido.

d. Localización de la entrevista

Las entrevistas tienen lugar en los despachos de los entrevistados perteneciente al grupo del personal docente e investigador, de acuerdo con el consentimiento de estos, el día y a la hora elegida de mutuo acuerdo. Mientras que, los grupos de estudiantes y doctorandos participantes son invitados a realizar la entrevista en el despacho del investigador. La encuesta se realiza dentro del campus y en el horario de apertura de la Universidad de Salamanca a través cita previa realizada por correo electrónico.

2. Momento de desarrollo

Durante el desarrollo de la entrevista es necesario registrar la información a través el uso de un dispositivo adecuado y previamente comprobado. Por lo tanto, las entrevistas han sido registrada directamente por el ordenador del entrevistador a través de la aplicación de grabación conectado a un micrófono externo.

Durante el coloquio, el entrevistador debe facilitar la comunicación manteniendo una actitud abierta y positiva con el entrevistado. Asimismo, es recomendable crear un clima de familiaridad y confianza: la entrevista debe desarrollarse de manera coloquial y no en forma de interrogatorio, además la conversación puede no seguir un esquema rígido siempre y cuando se quiere profundizar algunos aspectos mencionados por el entrevistado. En este caso el entrevistador debe mantener un papel activo durante la entrevista para añadir sub-preguntas, o pregunta de seguimiento, cuando sea necesario.

3. Momento de valoración

Al final de la entrevista se valoran la cantidad y calidad de la información recibida por el interlocutor.

- La valoración de las decisiones tomadas para la planificación de la entrevista consiste en que el entrevistador se auto-pregunta sobre la pertinencia de los objetivos, la calidad de las preguntas y su secuencia, el entorno utilizado, la duración de la entrevista y el tipo de registro adoptado.
- La valoración del desarrollo de la entrevista consiste en revisar y analizar la cantidad y calidad de la información. La cantidad, se refiere a si la información recibida es suficiente para describir y

comprender la situación de estudio. En cuanto a la calidad se valora si la información es superficial o profunda, si proporciona otras vías de indagación, si es fiables y creíble para que el entrevistador considere la opción de realizar ulteriores entrevistas.

Si cada valoración consigue resultados positivos, se sigue con el análisis de los datos recolectados. En caso contrario, se realizan nuevas entrevistas para alcanzar la información esperada.

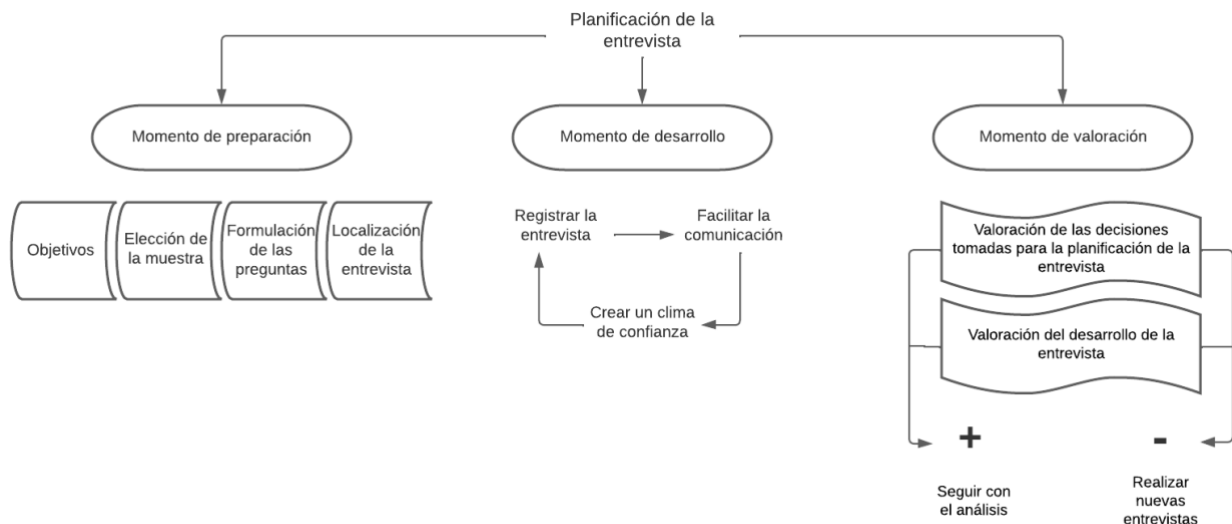


Ilustración 5. Planificación de la entrevista

Protocolo de análisis cualitativo

El presente estudio sigue el esquema establecido por Miles y Huberman en el 1984 (apud Bisquerra Alzina, 2004) como protocolo de análisis cualitativo de los resultados de la entrevista, que consta de cuatro etapas fundamentales.

En primer lugar, se elige el programa de análisis textual para la recogida de datos, es decir, Atlas.ti (Muhr, 2020).

En segundo lugar, la reducción de la información consiste en seleccionar, focalizar y abstraer los datos brutos en unidades de significado. Esta etapa incluye a su vez dos fases de reducción:

- la categorización: división y simplificación del contenido a unidades o categorías de acuerdo con criterios temáticos.
- la codificación: operación concreta por la cual se asigna a cada unidad de contenido el código propio de la categoría donde se incluye. En esta fase se segmenta el conjunto inicial de datos a partir de unas categorías descriptivas que permiten una reagrupación de los datos para identificar patrones, regularidades, principios, pero también, discontinuidades, incoherencias.

En tercer lugar, la exposición de datos admite la representación gráfica de los datos con el fin de visualizar y memorizar mejor los vínculos que se han establecido para su posterior interpretación.

Por último, se extraen las conclusiones reflexionando sobre todo el proceso de análisis y los resultados obtenidos, con el fin de identificar tipologías y modelos definidos.

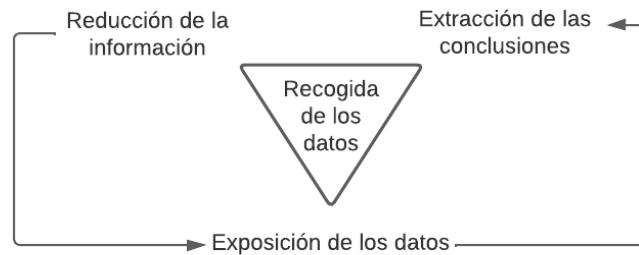


Ilustración 6. Protocolo de análisis cualitativo

Programa de análisis

El programa de análisis textual elegido para la recopilación y estudio de los datos es Atlas.ti (versión 8.4.3, 2020). Se trata de un programa desarrollado en la Universidad Técnica de Berlín por Thomas Muhr, que permite dividir los datos en unidades de significado, codificarlos y construir teoría, es decir, relacionar conceptos, categorías, y códigos establecidos. Además, el programa permite realizar conteos y visualizar la relación que el investigador construye entre las unidades. Por último, el programa ofrece diversas perspectivas de análisis y vistas de datos exportables en varios formatos de archivos.

LA ENCUESTA

Introducción

Como parte central del aparato metodológico del estudio, la presente investigación implementa una encuesta cuantitativa como técnica de recogida de datos para indagar sobre la percepción de los lectores, perteneciente al ámbito académico, hacia la lectura digital. Se trata de elaborar un cuestionario creado *ad hoc* con el objetivo de desarrollar un análisis estadístico multivariante que permita interrogar a la población de estudio considerada en el presente proyecto de investigación: los estudiantes de grado, máster y doctorado, así como el personal docente e investigador de la Universidad de Salamanca.

Desde la perspectiva cuantitativa se ha programado la elaboración de un cuestionario, como instrumento de medición, sometido a validación según los criterios admitidos en el área de conocimiento, con el fin de identificar la existencia de los condicionantes, factores y contextos reales que subyacen a la predisposición a favorecer o rechazar la lectura digital en el entorno académico.

Finalmente, el análisis de los datos recogidos contempla la implementación de técnicas novedosas para el análisis multivariante con el objetivo de contextualizar la influencia de un conjunto de factores previamente identificados - en la revisión sistemática de la literatura y a través la realización de entrevistas semiestructuradas a una muestra representativa del caso de estudio - con las particularidades de los grupos poblacionales en estudio y/o las áreas de conocimiento a los que se adscriben.

Planificación de la encuesta

La planificación de la encuesta consta de tres etapas distintas según los protocolos establecidos por Bisquerra Alzina (2004) y Hernández Sampieri (2014).

1. Fase Teórico-conceptual

La primera fase de planificación de la encuesta incluye el planteamiento de los objetivos y la pregunta de investigación.

a. Objetivos

Analizar la percepción del lector hacia la lectura digital, en especial, poner de relieve la interrelación entre las particularidades de los estratos de la población estudiada, las distintas áreas de conocimiento y las coyuntura y factores que predeterminan el acercamiento o el desapego a la lectura digital.

b. Pregunta de investigación

¿Cuáles es la relación que se establece entre los factores de desapego a la lectura digital y las peculiaridades de la muestra en estudio?

2. Fase de preparación

En la segunda fase, se selecciona la muestra y se definen las variables de estudio.

a. Elección de la muestra

La muestra seleccionada pretende integrar de manera significativa y representativa de la población en estudio - Universidad de Salamanca - a estudiantes de grado, máster, doctorado, así como a todas las escalas y estamentos del personal docente e investigador.

b. Las variables de estudio

→ Las categorías destacadas en la SLR y, averiguada y ampliada en el análisis cualitativo de las entrevistas, que remiten a los factores de desapego hacia la lectura digital.

→ Los grupos poblacionales y sus peculiaridades, es decir, la rama o título académico y el área de estudio a los que pertenecen.

3. Fase Estadístico-conceptual

En la tercera y última fase de planificación se elige y elabora el instrumento de medición eficiente para recolectar los datos. Esta herramienta debe ser sometida a validación. Asimismo, se establece de qué forma se preparan los datos para que puedan analizarse y respondan al planteamiento del problema.

a. Elección del sistema de medición para la presente investigación

Se elige el cuestionario como instrumento de recopilación de datos compuesto de un conjunto limitado de preguntas respecto a las variables que se pretenden medir. El cuestionario se realiza en virtud de las funcionalidades del programa de encuesta Qualtrics, ofrecido por la Universidad de Salamanca.

b. Diseño del cuestionario

El diseño del cuestionario consta de una presentación inicial en la que se indica brevemente: el propósito general de la encuesta, a quien se dirige, se garantiza el anonimato y la confidencialidad de la información que se entrega, se indica el tiempo aproximado de duración, los agradecimientos y, por último, se solicita el consentimiento por parte del encuestado.

En segundo lugar, se planifica el cuestionario en diferentes apartados. En este sentido, el cuestionario consta de ocho bloques identificados por letras alfabéticas. Cada bloque contiene unas series de preguntas afines a los objetivos de estudio.

En el primer bloque, bloque X, se incluyen preguntas de tipos demográfico con el fin de describir la muestra de estudio.

Los sucesivos, desde el bloque A hasta el bloque E, hacen referencia a cada una de las categorías y constan de preguntas cerrada de tipo dicotómico y/o politómico sobre los factores de desapego a la lectura digital. El orden de los bloques respeta el método deductivo establecido según el valor semántico de las categorías destacadas, asimismo se obliga una sola respuesta a todas las preguntas (véase Anexo n.1).

c. Validación

El cuestionario es validado por el análisis de la entrevista semiestructurada, realizada anteriormente en el estudio como técnica de recogida de información con el fin de constatar, refutar o complementar los condicionantes contextos y factores identificados previamente en la literatura científica. Por lo tanto, las preguntas del cuestionario son puntuales ya que se basan en los resultados cualitativos, que han puesto de relieve la existencia de otros efectos y factores que puedan predeterminar la adopción de posturas de desapego a la lectura digital por parte del lector académico distintos o complementarios a los constatados en el estado de la cuestión que propone la revisión sistemática de literatura.

d. Prueba piloto

Con el fin de comprobar la operatividad y claridad de la encuesta, se ha realizado un pre-test, incluyendo en el mismo cuestionario algunas preguntas de evaluación, al final de cada bloque:

¿Cuál o cuáles pregunta/s no has entendido o te ha parecido extraña?

Asimismo, se han incluido dos preguntas de cierre con el fin de pedir al participante su opinión sobre la encuesta y aportar sugerencias o comentarios.

¿En qué medida te ha parecido claro y operativo el cuestionario?

¿Tienes algún comentario o sugerencia para mejorar la presente encuesta?

Para el envío del pre-test, se ha generado un enlace anónimo en el programa de encuesta Qualtrics, que se ha enviado por correo electrónico a un grupo limitado de participantes perteneciente a la USAL, a los cuales se ha explicado brevemente el fin del pre-test y se le ha pedido su cumplimentación (véase Anexo n.2).

e. Encuesta definitiva y lanzamiento

Tras la realización del pre-test, se ha redactado la encuesta definitiva aportando correcciones o aclaraciones sugeridas en el pre-test por los encuestados (véase Anexo n.3).

Finalmente, desde el 26 de mayo hasta el 16 de junio 2022, la encuesta ha sido accesible a toda la comunidad científica por enlace anónimo mediante su publicación en el boletín informativo interno de la Universidad de Salamanca, en la sección “Encuestas”. El boletín tiene periodicidad semanal, y se distribuye por correo electrónico institucional a todos los miembros de la USAL. Posteriormente, la Escuela de Doctorado ha distribuido el enlace de la encuesta aún activa a la lista de todos los estudiantes de doctorado matriculados en la Universidad de Salamanca.

Tras conseguir un numero de respuestas aceptable y válidas para proceder al análisis cuantitativo, que asciende a 418, con un margen de error de aproximadamente 5 sobre una población de 30.723 miembros, la encuesta ha sido cerrada definitivamente el día 30 de noviembre 2022.

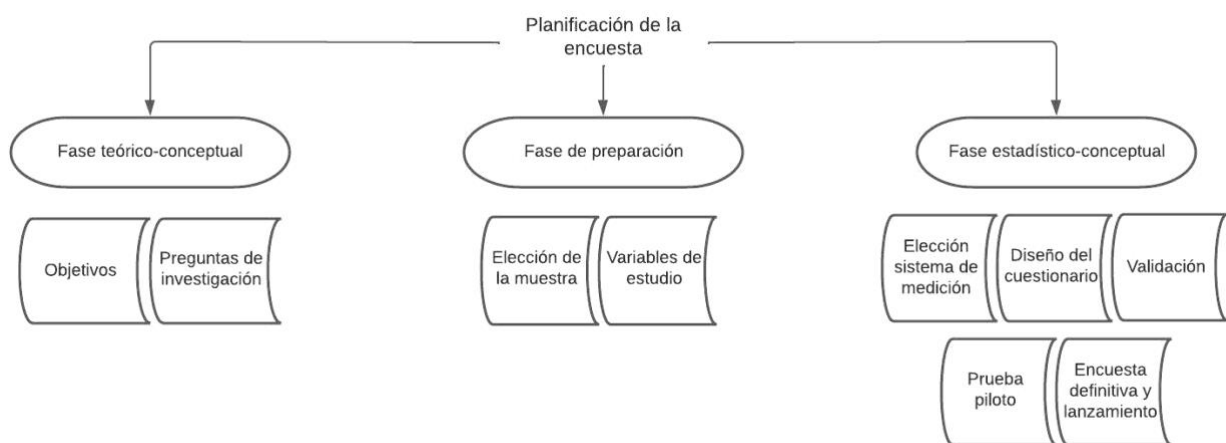


Ilustración 7. Planificación de la encuesta

Protocolo de análisis cuantitativo: descarga y data cleaning

Los resultados obtenidos del cuestionario se descargan del programa de encuesta Qualtrics en formato .csv .xml del, tanto en valores numéricos como de texto.

Antes de proceder con el análisis, se realiza una limpieza de los datos recopilados mediante la eliminación de respuestas incompletas y datos perdidos para garantizar la exactitud y validez de los resultados obtenidos.

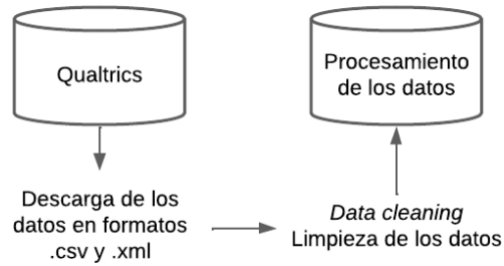


Ilustración 8. Protocolo de análisis cuantitativo

Programa de análisis

El programa de análisis elegidos para la recopilación y estudio cuantitativos de los datos es R (R Core Team, 2023). El software seleccionado específicamente para llevar a cabo el análisis multivariante de los factores de desapego hacia la lectura digital, destacados durante el desarrollo del estudio de investigación es MultiBiplotR (Vincent-Villardón, 2022). El programa corre sobre el paquete estadístico R y utiliza el algoritmo recursivo propuesto por Vicente-Gonzalez y Vicente-Villardón (2022).

Capítulo III

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

The more screenish our world becomes, the more we try to reinsert tactility back into it.

Andrew Piper¹⁵

ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA ENTREVISTA

A continuación, se exponen los resultados del análisis cualitativo de las entrevistas llevadas a cabo mediante el programa de análisis textual Atlas.ti¹⁶. De acuerdo con los objetivos de estudio, se han analizado los condicionantes que subyacen a la actitud del lector y a su desapego hacia la lectura digital en el ámbito académico, en el intento de comprobar los factores identificados previamente en la revisión sistemática de la literatura, además de averiguar la existencia de nuevos contextos significativos y determinantes responsables del fracaso de la práctica de lectura digital por parte de la comunidad lectora en estudio perteneciente a la Universidad de Salamanca. Los resultados del presente análisis cualitativo tienen como objetivo la validación de un cuestionario elaborado *ad-hoc* para la indagación en gran escala del fenómeno en cuestión, por lo que es necesario constatar la presencia de una ontología de factores que influyen desfavorablemente en el lector académico respecto a la adopción de la lectura digital conforme a su percepción.

El análisis cualitativo de las entrevistas se ha desarrollado de forma manual y en función de las reglas de codificación establecidas por el investigador. Para ello se ha procedido a identificar los grupos y categorías de agentes representativos de cada parcela de actividad académica en función de las áreas de estudios, la rama o título académico y según la dedicación a la lectura. De esta manera, las transcripciones de los coloquios grabados, realizadas en Microsoft Word a través de la opción de dictado, se han subido al programa de análisis en formato .docx. Seguidamente, se han creado los códigos, o etiquetas, en función

¹⁵ Piper, Andrew (2012). *Book was there: reading in electronic times*. University of Chicago Press, cap. I. En traducción: «Cuanto más de pantalla se vuelve nuestro mundo, más intentamos reinsertar la tactilidad en él». En el primer capítulo de su obra, el autor aborda el tema de la evolución digital del libro y de cómo, por mucho que los nuevos dispositivos electrónicos intenten asemejarse al libro impreso, no dejan de cambiar la forma en que interactuamos con éste manualmente. El paso de la página a la pantalla ha afectado inevitablemente a la forma en que el lector interactúa con el libro, provocando cambios significativos en la lectura. De acuerdo con Piper, la tactilidad es un punto clave en el proceso de lectura que ha moldeado la forma de leer desde los primeros siglos, por lo que su futuro está vinculado a la relación que se establezca entre las manos y el medio.

¹⁶ El nombre Atlas.ti deriva del acrónimo alemán *Archiv für Technik, Lebenswelt und Alltagssprache* e indica el “Archivo para la Tecnología, el Mundo de la Vida y el Lenguaje Cotidiano”, mientras que “.ti” significa interpretación de textos (Muñoz & Sahagún, 2010). El programa cuenta con funciones que apoyan la gestión de la investigación, como la objetividad, confiabilidad y validez de los datos en el proceso de análisis cualitativo (Sabariego-puig & Sandín-esteban, 2014).

de los condicionantes y contextos de lectura percibidos por el lector como factores de desapego a la lectura de textos y libros en el entorno digital. Los códigos se han agrupados en categorías precisas dependiendo de sus fundamentos y peculiaridades intrínsecas y extrínsecas. Asimismo, las transcripciones de las entrevistas se han reunidos en grupos de documentos en función de las dos variables analizadas: el área de estudio y la rama académica a las que los entrevistados pertenecen. Por último, a cada código se le ha asociado la cita, o respuesta, mencionada por el entrevistado en la que se hace referencia al factor y/o contexto de desapego que le desalienta a leer en digital. A partir de las opciones de análisis proporcionadas por el programa, se ha comprobado la presencia de efectos predecibles en la adopción de ciertas posturas de desapego a la lectura digital, identificados con anterioridad en la literatura científica. Además, se han identificado otros factores distintos y/o complementarios a los ya establecidos, como resultado de la presente encuesta. Finalmente, se ha examinado la frecuencia de dichos factores en las respuestas de los encuestados, así como su co-ocurrencia con otros factores condicionantes.

A continuación, se muestra los resultados del análisis cualitativo llevado a cabo, a partir de algunas cuestiones generales relacionadas con los perfiles de los entrevistados establecidos según el protocolo general de la entrevista, así como su percepción hacia la lectura digital y el soporte de lectura preferido en función de la práctica lectora. Además, se describen algunas observaciones sugeridas por los encuestados con respecto a otras prácticas y coyunturas textuales. Por último, se expone la categorización de los factores y contextos percibidos como hándicap por la muestra en estudio durante el proceso de lectura de textos y libros digitales.

Categorización de la muestra

La muestra de estudio incluye un grupo de individuos representativos de la población a la que se dirige la encuesta, es decir, los estudiantes de grado, máster, doctorado y el personal docente e investigador perteneciente a la Universidad de Salamanca. Se han realizado un total de 25 entrevistas distribuidas entre las diferentes áreas de estudio y ramas académicas, como se puede apreciar en la Tabla 2.

	Arte y Humanidades	Ciencias	Ciencia de la Salud	Ciencias Sociales y Jurídica	Ingeniería y Arquitectura
Estudiante de Grado	4%	4%	4%	8%	4%
Estudiante de Máster	4%			4%	
Estudiante de Doctorado	8%		4%	4%	4%
Profesor Asociado	4%			4%	
Profesor Ayudante Doctor					4%
Profesor Contratado Doctor	8%			4%	4%
Profesor Titular Universidad			4%	4%	
Profesor Catedrático Universidad	4%	4%	4%		

Tabla 2. Distribución de la encuesta

Según la literatura científica reciente, en el ámbito académico existe una brecha entre el profesorado y el alumnado en términos de competencias digitales. Por un lado, la competencia digital de los docentes universitarios se incrementa en función del nivel que se quiere alcanzar en ámbito profesional. De hecho, el profesorado es consciente de que para empoderar su propia figura profesional es necesario demostrar el nivel exigido de competencias digitales en su ejercicio laboral, aunque esto requiera un esfuerzo adicional por parte de la generación más veterana que se ha formado en un contexto tecnológicamente diferente del actual (Ocaña-Fernández et al., 2020). Además, el papel que el personal docente desempeña en la sociedad es activo, es decir, representan modelos representativos y de imitación para las generaciones futuras, y, por lo tanto, deberían estar al día y enseñar métodos de conocimiento tanto tradicional como modernos y actualizados en el ámbito formativo (Gisbert Cervera et al., 2016). Por ello, el docente debería saber emplear los recursos tecnológicos de acuerdo con los avances científicos corriente, actualizando el contexto educativo en clase y potenciando el aprendizaje del lector, además de tener competencias pedagógicas y didácticas (Gisbert Cervera et al., 2016). Por otro lado, a pesar de que el alumnado muestra inclinación positiva hacia el nuevo entorno, porque está rodeado de la tecnología desde su nacimiento, varios estudios señalan que los estudiantes universitarios aún no han alcanzado un nivel adecuado de competencia digital al comienzo de su carrera académica (Alejaldre Biel & Álvarez Ramos, 2019). Además, el personal docente muestra bajas capacidades para emplear estos recursos en la docencia, a pesar de que muestra buenas competencias digitales que les acreditan a nivel profesional (Alejaldre Biel & Álvarez Ramos, 2019). Por lo tanto, los estudiantes no reciben una adecuada formación en este campo y siguen operando con sus dispositivos, aprendiendo a manejarlos y a navegar en el nuevo entorno en contextos meramente informarles. Según el estudio llevado a cabo por Chiecher & Melgar (2018), las habilidades digitales de los universitarios no son exhaustivas en todos los contextos, especialmente en las actividades desarrolladas en el entorno académico. Sin embargo, esta generación de jóvenes hace un uso frecuente de las tecnologías en ámbitos de ocio y en momentos recreativos, así como en las relaciones sociales, manifestando, por otro lado, limitaciones en el uso de ciertas herramientas en el contexto didáctico. En este sentido, en el estudio de López-Gil & Sevillano García (2020) se afirma que los estudiantes acceden al entorno digital por motivaciones e intereses personales, adquiriendo competencias digitales de forma autónoma y en contextos informales, apoyándose en la red y en sus recursos. Además, las competencias alcanzadas de forma independiente, trasteando con los dispositivos electrónicos y los programas informáticos, no se transfieren al entorno académico, por lo que los potenciales usuarios resultan aún neófitos digitales en ámbito universitario.

Los perfiles de los entrevistados: los niveles de evaluación

Al margen de estas consideraciones, se expone ahora la evaluación de los perfiles de los entrevistados según cinco niveles establecidos en función de determinados factores útiles para la ejecución y el rendimiento final de la entrevista.

Los niveles de evaluación de los encuestados se han definido según el rendimiento general de la entrevista, teniendo en cuenta algunos factores de comportamiento y actitud del participante en relación con el tema de estudio. Los factores de evaluación considerados para medir el perfil del entrevistado valoran en primer lugar, su nivel de conocimiento sobre el tema principal de la encuesta, es decir, la lectura digital. En segundo lugar, se considera la actitud con la que el participante contesta a las preguntas y opina sobre ella mostrando mayor o menor familiaridad y fluidez en abordar la cuestión. Por último, se tiene en cuenta el mejor o peor uso de un vocabulario técnico y puntual como indicador de competencia y dominio de la materia. A partir de estas consideraciones, se desarrollan cinco niveles de evaluación, desde en nivel 0 o “No cualificado” hasta el nivel 4 o “Experto”. A cada nivel corresponde un perfil determinado de lector y/o usuario en relación con la práctica de lectura digital. En la Tabla 3 se definen los niveles establecidos para la evaluación de los encuestados según los principios previamente explicados.

Nivel 0: No cualificado – <i>Not assessed</i>	Nivel 1: Principiante – <i>Beginner</i>	Nivel 2: Intermedio – <i>Intermediate</i>	Nivel 3: Avanzado – <i>Advanced</i>	Nivel 4: Experto – <i>Expert</i>
1. No tiene conocimientos sobre el tema	1. Entiende las nociones que se mencionan	1. Tiene conocimientos básicos sobre el tema	1. Conoce y aplica los conocimientos en su hogar	1. Muestra plena familiaridad y manejo del tema
2. No contesta a las preguntas	2. Necesita ejemplos para responder a las preguntas	2. Se limita a contestar a las preguntas	2. Contesta a las preguntas de manera fluente	2. Contesta a las preguntas y profundiza cuestiones
3. No opina y argumenta	3. Encuentra dificultades en opinar y argumentar	3. Sigue el hilo de la conversación	3. Proporciona ejemplos y opina sobre ello	3. Piensa críticamente y hace referencia a estudios
4. Utiliza un vocabulario escaso: sí, no, gestos etc.	4. No utiliza un vocabulario técnico adecuado	4. Utiliza un vocabulario técnico básico	4. Utiliza un vocabulario técnico avanzado	4. Utiliza un vocabulario técnico experto

Tabla 3. Niveles de evaluación de los entrevistados

En el gráfico que se muestra a continuación (Ilustración 9), se observan los niveles de evaluación de toda la muestra entrevistada, compuesta por los estudiantes de grado, máster, doctorado y el personal docente e investigador de la Universidad de Salamanca.

En primer lugar, se detecta una mayor afluencia de lectores de nivel Intermedio y Avanzado, 42% y 27% respectivamente. El 19% de los entrevistados asume un perfil de Principiante, mientras que el nivel Experto corresponde solo a 12% de la muestra total.

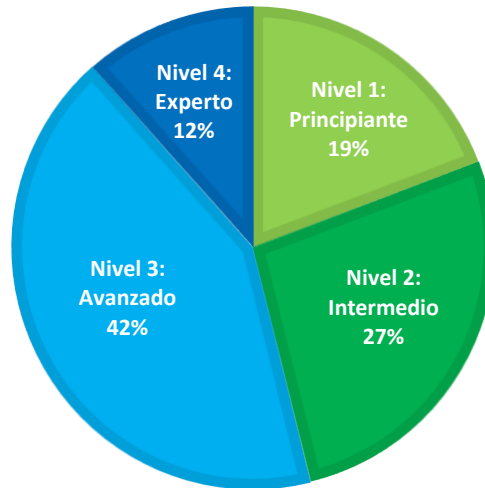


Ilustración 9. Niveles de evaluación de la muestra en estudio

Evaluación de los entrevistados y justificación científica

En los gráficos propuestos a continuación se observa con más detalle a que ramas académicas corresponde cada nivel de evaluación. Por lo tanto, el personal docente e investigador confluye mayormente en el nivel Avanzado, mientras que los estudiantes de grado, máster y doctorado revelan en su mayoría un perfil lector digital de Principiante e Intermedio. El nivel Experto, correspondiente al 12% de la muestra y es representado sólo por el PDI.

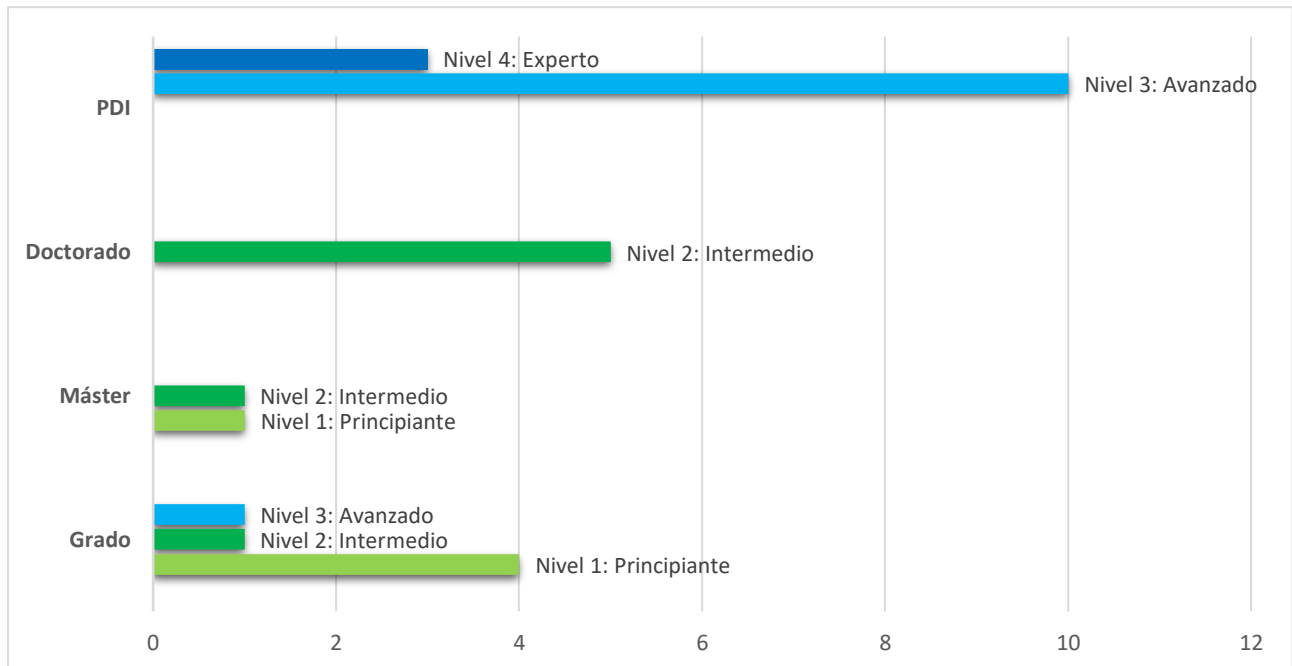


Ilustración 10. Niveles de evaluación de los entrevistados

Todo apunta a que, de acuerdo con la literatura científica previamente considerada, al profesorado corresponde el perfil más elevado de la muestra de estudio, confirmando sus nivel Experto y Avanzado en competencias digitales, mientras que la baja habilidad u ocasión aplicar estos conocimientos en las aulas se refleja en el perfil digital de los estudiantes, que ocupan los niveles Principiante e Intermedio. Es evidente que, la generación actual está probablemente más expuesta a la textualidad digital que en épocas anteriores, sin embargo, los estudiantes carecen de competencias digitales y de suficiente alfabetización para dominar el tema de la lectura digital con cierta sensibilización y experiencia (Baturay & Toker, 2018).

Percepción entorno a la lectura digital

De acuerdo con McLuhan (1962), la forma en que pensamos, sentimos y actuamos como seres humanos está influenciada por la diversidad estructural de los medios de comunicación. El sociólogo se refería a la televisión y el cine como medios de información visuales en comparación con los impresos, como los periódicos y los libros. En este sentido, la transición del libro de papel al entorno digital también implica un cambio en la percepción y la experiencia de los usuarios, lo que es provocado por el nuevo dispositivo electrónico de información. Este cambio condiciona de forma efectiva la organización de los medios implicados en la comunicación. Asimismo, según las investigaciones recientes, las características físicas y perceptivas de la pantalla y sus prestaciones influyen en el procesamiento de la información, así como en la experiencia lectora (Barzillai et al., 2018). Por lo tanto, el cambio de soporte constituye la causa principal de la actitud y predisposición del lector hacia la práctica lectora en el nuevo entorno. El grafico que sigue (Ilustración 11) recopila las respuestas de los entrevistados con respecto a la pregunta de opinión sobre la percepción general entorno a la lectura digital. De toda la muestra, poco más de la mitad, el 56% aproximadamente, manifiesta una percepción positiva, mientras que una parte significativa de los encuestados mantiene una postura no definida, que asciende al 40% del muestreo. Por último, solo el 4% afirma ofrece una postura manifiestamente negativa hacia la lectura digital. A continuación, se propone un análisis más exhaustivo de las respuestas de los participantes, repartidos en tres grupos según se desprenda de su percepción, en el intento de explicar las razones que pueden motivar la apreciación del lector hacia la lectura digital, así como sus ambigüedades o posibles excepciones que pueden influir en su valoración y uso.

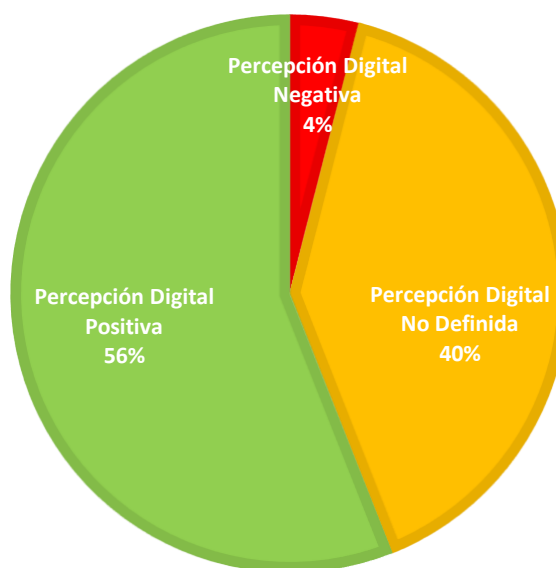


Ilustración 11. Percepción de la lectura digital

Percepción positiva

De acuerdo con los resultados del análisis cualitativo, el 56% de los entrevistados muestran una predisposición positiva a la lectura digital. Resumiendo, las principales motivaciones manifestadas por los entrevistados tienen relación con las características propias del entorno digital y las funcionalidades que los dispositivos electrónicos proporcionan al lector; como, la accesibilidad a la información, la portabilidad de los nuevos soportes, la comodidad en poder buscar información y realizar una lectura más rápida y transversal, además de ser más selectiva y que “va al grano”.

«Entonces, para mí la lectura digital empezó siendo simplemente un cambio de soporte y poco a poco fui descubriendo la cantidad de posibilidades que ofrece la lectura digital.»

«Yo pienso que la lectura digital más bien ha como ayudado a hacer más rápida la lectura, en el sentido de que permite, por ejemplo, [...] hacer como una lectura más transversal, como hojeando un poco el texto. Entonces, eso facilita de alguna manera la lectura y eso es algo que te puede dar solo el entorno digital, una cosa que en el papel sería bastante más complicado para hacerlo.»

«[...] en digital se hace un tipo de lectura a veces un pelín más superficial, como hojeando el texto más que leerlo en profundidad, [...] es más bien una lectura transversal, voy a lo que me interesa básicamente.»

«La lectura digital para mí es más sencilla porque es más accesible, tengo la información mucho más rápida y también es verdad que me da opción como a leer más rápido, no tengo que ir a una biblioteca por un libro y buscar, sino que me es más sencillo.»

«Yo creo que el texto en digital sirva más bien para eso, para hacer una lectura más rápida, más ágil, y pues eso, para trabajar con el texto de manera más rápida sin liarme demasiado.»

Asimismo, los entrevistados coinciden en que la lectura digital ha democratizado el saber gracias a la penetrabilidad de la web, considerada una forma alternativa de abordar la información y diferente del tradicional proceso de consulta analógica.

«Creo que es otra forma más que hay para poder acceder al contenido, y de hecho creo que ha permitido que un mayor número de personas accedan a contenidos escritos [...]»

«Pues, creo que en la actualidad la mayor parte de la gente obtiene información a partir de fuentes digitales. Entonces, pienso que actualmente la lectura digital es una de las principales fuentes de información para la población en general.»

Sin embargo, la inclinación positiva de los entrevistados encuentra una primera variable de tendencia cuando se hace referencia a la lectura como actividad de ocio o recreativa. En este caso se

lector, convirtiéndola en una experiencia “romántica”, en el sentido de que se vive un momento íntimo con el libro que evoca sentimientos y ensoñaciones fruto de la abstracción de la lectura real. Al contrario, la lectura en pantalla trasmite incomodidad práctica y fisiológica, provocando especialmente cansancio ocular, factor considerado crucial por esta parte de la población en estudio.

«Mi percepción general en torno a la lectura digital es, sobre todo para mí, negativa, por un tema muy práctico: es que se me cansa la vista y prefiero anotar notas [...]. Manejar, manipular el libro físico es lo que me gusta más, leerlo también, es una percepción más romántica.»



Ilustración 13. Nube de palabras sobre la percepción negativa

Percepción no definida

Buena parte de la muestra, el 40% aproximadamente, mantiene una postura no definida respecto a la cuestión, evidenciando una inclinación general por el papel, sin excluir *a priori* el uso del digital por las posibilidades de lectura que ofrece diariamente. La vacilación de los entrevistados respecto a su percepción depende de algunas variables contextuales, ocasionales y de emplazamiento. Por lo tanto, se opta por un formato u otro en función de que la práctica de lectura requiera determinados enfoques y planteamientos. En línea general, el papel es favorecido por cuestiones relacionadas a la componente estética del libro impreso, es decir, su sensorialidad, apegos personales y elementos artísticos. Por otro lado, los entrevistados se ajustan al digital por cuestiones más profesionales y por exigencias laborales. Asimismo, se toma en consideración el lugar donde se realiza la lectura en cuanto a la conveniencia y comodidad del dispositivo digital frente al papel o *viceversa*.

«Que me parece útil, pero sigo prefiriendo la lectura, o sea, para cosas importantes prefiero tenerlo en papel.»

«Depende del contexto y de la finalidad de la lectura, porque si se trata de una lectura digamos de ocio, que es más por el placer estético, pienso que es mejor la lectura analógica. Personalmente, el soporte, para mí, pues es preferible el libro físico, pero digamos que, con la lectura digital de textos académicos ya me he adaptado [...].»

«Vale, en el ámbito académico es verdad que sí que trabajo con documentos digitales, pero en el ámbito personal soy clara defensoras de los libros en papel [...]. Soy muy digital para muchísimas cosas, pero, sin embargo, en el ámbito de la lectura sigo defendiendo el soporte impreso.»

«A mí me gusta más leer en papel [...], pero toda la prensa, por ejemplo, la consulto en digital, leo mucho digital también. Alterno un poco una cosa con otra, por razones de comodidad o en el lugar donde me encuentre, etcétera, pues uso más una cosa que otra.»

«La lectura de ocio ya me empieza a dar un poco igual. Por ejemplo, ya me da igual, no depende de la lectura, depende del sitio. Depende de si me resulta más cómodo a ese sitio que llevar un papel o llevar un libro electrónico. Por ejemplo, a la playa y a la piscina prefiero llevar un libro porque no me tengo que preocupar de que me roben el libro digital, pero si estoy en mi casa, pues a lo mejor me da igual.»

A pesar de la inclinación general hacia la lectura impresa, los entrevistados reconocen las funcionalidades de la textualidad digital, que hace de la lectura una práctica extensa, es decir, la consulta de información trasciende del texto original por medio de los hipervínculos y otras opciones de búsqueda.

«De la lectura digital, bueno, que puede ser más abierta, puede haber mayor acceso a recursos y a que las personas puedan disfrutar de esta lectura. [...] también como te lo decía, el poder enriquecerlo con otra información, no solamente lo que está en el texto, sino pues te permite hacer búsquedas en el momento, eso me parece que es un plus de la lectura digital.»

Sin embargo, la accesibilidad y asequibilidad del digital puede plantear problemas de sobreinformación, por lo cual es necesario poseer habilidades de control y evaluación durante todo el proceso de consulta en línea para no desembocar en esta situación.

«Desde un navegador tú puedes buscar quién era el autor y cuáles fueron sus obras más relevantes en cuestión de minutos. Entonces, pienso que se enriquece por eso, pero también hay una sobreinformación, que [es] el peligro de estas lecturas.»

Lectura en Papel vs. Lectura en Pantalla

A lo largo de la entrevista, se ha preguntado a los participantes si existen contextos, objetivos o situaciones específicas en las que creen que es más útil que la lectura se realice por medio de un soporte impreso o digital. Los gráficos que se enseñan a continuación recogen las respuestas de los encuestados, por lo que se destacan dos macro-áreas de estudio concernientes el empleo de la lectura analógica y digital en contextos académicos y de ocio.

En este sentido, el 40% de los entrevistados optan por el soporte impreso para el desarrollo de sus lecturas académicas, frente a un 60% que apuesta por la lectura digital de la misma. Por otro lado, el 60% de los lectores prefieren leer en formato impreso sus lecturas de ocio o recreativas, frente a un 40% que apuesta por el soporte digital.

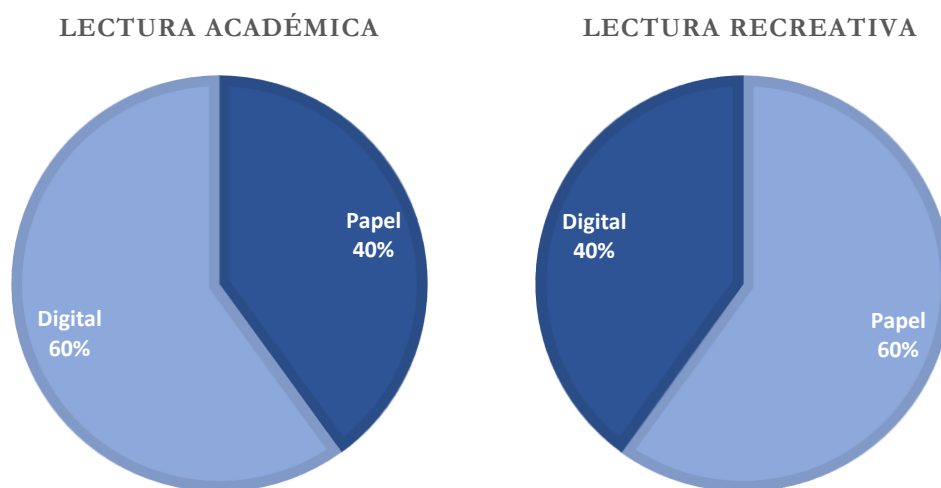


Ilustración 15. Macro-áreas en estudio: lectura académica vs. lectura recreativa

Área de lectura académica

El 40% de los encuestados afirman realizar sus lecturas académicas por medio del soporte impreso. Entre las motivaciones argumentadas por los entrevistados, en especial, se mencionan las habilidades cognitivas de concentración (8%), comprensión (8%) y retención (17%) del contenido, así como el nivel de intervención y manipulación del texto (58%), y, por último, la calidad de visualización de la página impresa frente al digital (8%) (véase Ilustración 16). Por lo tanto, se destaca particularmente una mayor ocurrencia en cuanto al factor de intervención y manipulación del texto. Los lectores afirman preferir el soporte impreso en la práctica de lectura académica para poder subrayar y anotar manualmente más que actuar sobre el texto por medios de opciones de maquetación digital. Además, la manipulación manual del texto se relaciona estrechamente con el nivel de habilidades cognitivas lectoras. Asimismo, la

visualización en formato impreso proporciona una mejor calidad de las imágenes que en pantalla, además de incrementar el nivel de concentración del lector en el texto.

«Cuando tengo que trabajar un texto, prefiero imprimirlo porque lo trabajo a mano mejor. Mira que se puede subrayar desde el iPad o desde el móvil, pero prefiero manipularlo. Me quedan las ideas más claras cuando lo leo.»

«La lectura en papel, hasta donde yo llego, permite focalizar mejor. Por eso, creo que para estudiar sigue siendo mejor la lectura en papel.»

«Sí, volviendo a lo de antes, por ejemplo, cuando estás estudiando, como estás leyendo un artículo académico es como que necesitas subrayar el papel.»

«[...] la lectura de estudio la suelo hacer en papel, porque en ese caso sí que me gusta más anotar físicamente sobre el papel.»

«Sí que es verdad que hay veces, por ejemplo, cuando necesito hacer unas anotaciones más extensas, prefiero imprimirlo en papel si es algo que me interesa mucho, y tenerlo, y hacer las anotaciones, por ejemplo, eso en contexto más profesional.»

«Mi percepción es, en general, que el soporte impreso sigue siendo mejor para determinadas tareas, para estudiar, por ejemplo, y para determinadas actividades profesionales, por ejemplo, en el ámbito de la traducción, como puede ser la corrección y revisión de textos. En estos dos casos, específicamente, creo que el papel sigue llevando ventaja.»

«[...] pero cuando son libros tipo de texto para el trabajo es verdad que todavía prefiero en papel, para subrayar, para poder poner el post-it para marcar la página, me resulta mucho más fácil.»

«[...] pero para textos académicos, cosas que leo yo más, pues, de cara a mi doctorado, mis estudios, sí que me gusta más tener los libros en papel, pero creo que eso también se debe un poco a mi área de estudio, que son gráficos, visualizaciones de datos y eso. Al final en un libro electrónico no lo puedo ver bien completamente con todos los colores o con un formato adecuado. Por eso sí, el ordenador lo utilizo a veces, pero sí que me gusta comprarme libros específicos de ese campo en papel.»

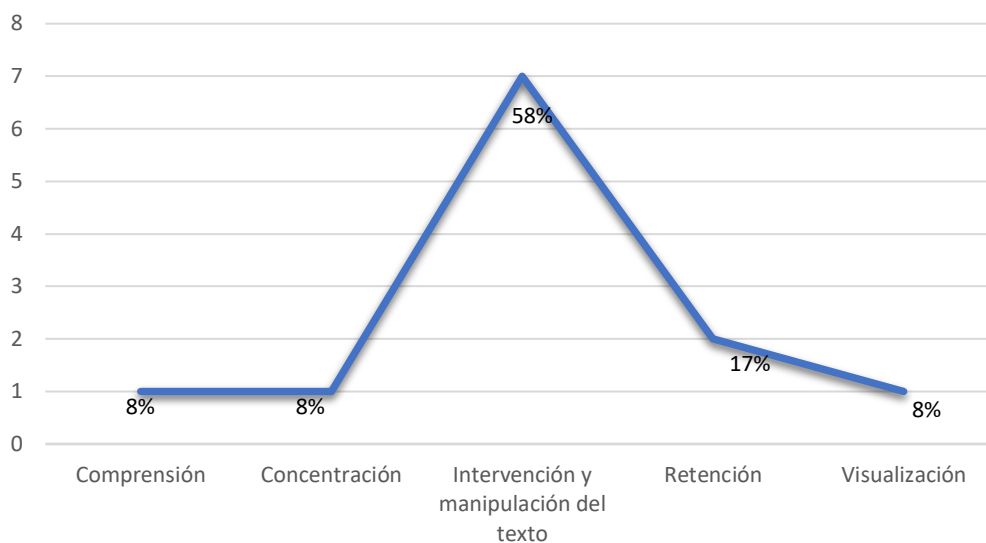


Ilustración 16. Empleo del soporte impreso para la lectura académica

Por otro lado, el 60% de la muestra encuestada, prefiere desarrollar sus lecturas académicas en digital. En esta inclinación por lo digital en la práctica de estudio o profesional, prevalecen factores como la navegación (44%) para la consulta de información en el texto y entre los textos en línea, la hipertextualidad (11%), la multilinealidad (11%) de la lectura digital y, por último, el multitasking (33%), es decir, el desarrollo de tareas simultáneas (véase Ilustración 17). Por lo tanto, se puede afirmar que los factores mencionados son mutuamente interdependientes y están estrictamente vinculados. Aunque mencionados individualmente, el factor de navegación los incluye todos, y por ende resulta ser el más recurrente en las citas de los entrevistados. Finalmente, es importante destacar que la preferencia manifestada por los encuestados en recurrir al soporte electrónico de lectura resulta influenciada por el contexto académico al cual pertenecen, es decir, el entorno digital sigue extendiéndose en el ámbito educativo y laboral para desarrollar actividades académicas de consulta de información y de ejecución de tareas compartidas tan en los entornos didácticos como más profesional y laboral. Además, por soporte digital se entienden todas aquellas herramientas que incluyen una conexión a Internet, por obvias razones.

«Pues, yo te puedo dar simplemente mi opinión, en el plan de que como estudiante y teniendo que leer mucho y en mucha cantidad, pues evidentemente el leer en forma digital me sirve como objetivo únicamente para seleccionar más rápidamente la información o para trabajar sobre el texto que es una cosa que el papel te permite medianamente, por así decirlo, pasar de una parte a otra, los hipervínculos y los mismos PDF que a veces te proporcionan, como te decía antes. También pues, lo de hacer una lectura transversal, eso lo hace todo más ágil.»

«Creo que, por ejemplo, para el estudio y demás, vas a encontrar más cosas en digital que a lo mejor si buscas algo y lo encuentras más fácil porque hay más métodos para búsqueda, especifica lo que quieres.»

«[...]Yo creo que, por ejemplo, en el tema de dar un punto a favor a lectura digital, a lo mejor el hecho de que si tengo que leer un artículo, algún PDF de forma inmediata, incluso algún trabajo de investigación, pues prefiero el digital, también lo tengo en línea, entonces, eso es muy favorecedor para mí.»

«[...] con la lectura digital de textos académicos ya me he adaptado más, me parece mucho más pertinente, te permite hacer búsquedas al instante, te permite, no sé, marcar en los espacios donde hagas lectura algo que te llame la atención. Entonces, al ser como hipertextual digamos, una lectura mucho más enriquecida, se facilita por este tipo de herramientas y por estos soportes.»

«Yo creo que sobre todo lo que es en el ámbito académico, cuando tú lo que pretendes hacer es algo más que leer, por ejemplo, tomar notas - lo que hacemos normalmente en el trabajo académico - que quieres copiarte una parte del texto, que quieres tener en el mismo documento, poder salir del documento, a los vínculos... En ese contexto me parece fundamental [el digital].»

«Sí, cuando manejas una gran cantidad de datos, es decir, que a veces yo mismo, o cualquier profesor en que tenemos que recurrir a fuentes primarias, a veces en Internet encuentras muy fácilmente estos medios, tienen muchos PDF y es muy cómodo tener en el equipo cuatro o cinco o más PDF abiertos que tú vas mirando, comparando. Mientras que los libros, ya el mero hecho de colocarlos todos, a veces son ediciones que te ocupan mucho en la mesa. Entonces, del punto de vista práctico, el digital es muy cómodo como en la consulta simultánea. Creo que es más fácil o por lo menos me gusta más.»

«En digital el iPad me permite hacer muchas más cosas, puedo casi trabajar como si fuera un ordenador, incluso por contestar correos, ver vídeos, de todo un poco: el multitasking.»

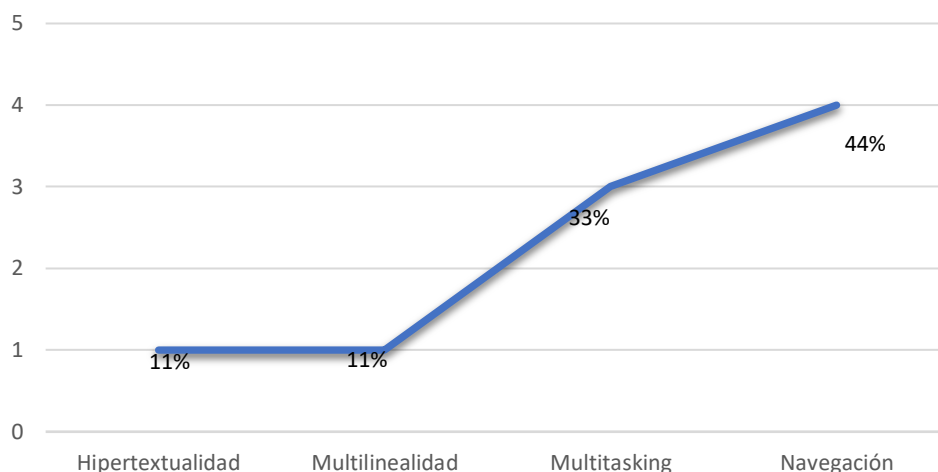


Ilustración 17. Empleo del soporte digital para la lectura académica

Área de lectura recreativa o de ocio

El 60% de los entrevistados prefiere leer por medio de un soporte impreso lo que concierne con la lectura recreativa y de ocio. Las motivaciones aportadas son varias. Por ejemplo, algunos lectores apuestan por la lectura en papel más que en digital por cuestiones fisiológicas, es decir, advierten cansancio ocular (25%) por estar leyendo en pantalla. Asimismo, el factor emocional (25%) juega un papel significativo en la conexión que se establece entre el lector y el libro impreso, no reemplazable ni reproducible en el entorno digital. Además, algunos lectores asocian a la lectura impresa, en términos de extensión del texto, el tiempo que le van a dedicar (25%), en el sentido de que, el lector puede escanear y controlar mejor su lectura en términos de tiempo gracias a la tangibilidad del libro impreso más que en digital, debido a su virtualidad e inmaterialidad. Otros encuestados apuestan por el papel para la lectura de ocio para desconectar del entorno digital y de la tecnología en general (25%), que invade su vida laboral y diaria. Por último, se elige la lectura impresa dependiendo del lugar donde se va a desarrollar la actividad lectora, así que el hogar representa el sitio para disfrutar de un libro impreso con toda comodidad por la mayoría de los entrevistados.

«[...] por ejemplo, si vas a querer una novela o algo, para mí me resulta más cómodo leerla en físico, porque la vista no se me cansa tanto y me entretiene más leer así que a lo mejor estar enfrente de una pantalla.»

«Desde luego, lo que no puedo hacer de ninguna manera es leer una novela. Yo leo muchísimas novelas, me encanta leer, pero jamás en digital. Me encanta leer el papel y leo cinco novelas a la

vez, mucho, muchísimo, y en digital no me transmite nada, no consigo que esa novela me guste ni me disguste, no me dice nada.»

«Para el ocio prefiero el papel y lo asocio claramente al tiempo que le voy a dedicar, o sea, a un notar este tiempo con las manos.»

«[...] Mientras que en el ocio tiendo más al papel, pero por un motivo de diferenciar lo que estoy haciendo en un momento y en otro.»

«[...] Y en el contexto más de mi tiempo libre, pues cuando estoy en casa me gusta usar el libro porque el formato a lo mejor me gusta más.»

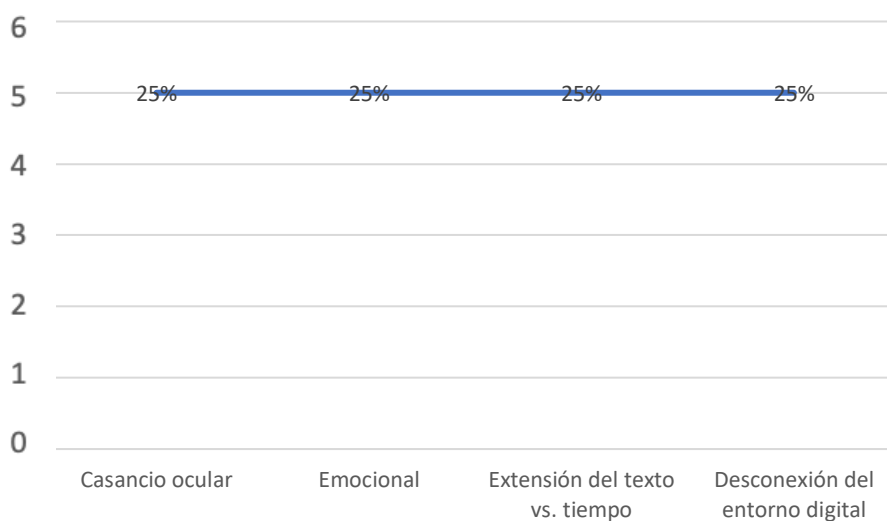


Ilustración 18. Empleo soporte impreso para la lectura recreativa

Finalmente, el 40% de la muestra opta por el formato digital para la lectura de ocio debido a la automatización del soporte (20%), es decir, a la posibilidad de regular la luminosidad de la pantalla en función de la iluminación natural del ambiente, y, sobre todo la función de desconexión automática es muy apreciada por los lectores. A menudo se menciona la portabilidad de los dispositivos digitales (60%) como factor de apreciación por los usuarios, que permite al lector desplazarse sin preocuparse de la cantidad de lecturas que quiere llevarse consigo. Por último, de acuerdo con algunos entrevistados, el formato digital permite aprovechar de “espacio” de tiempo libre (20%), dedicándolo a la lectura gracias a su rápida e inmediata accesibilidad al texto.

«Yo suelo utilizar los libros digitales más por placer, o sea, los libros de ficción, me resulta también más fácil poder leer por la noche, pues eso, con la luz apagada, utilizando la luz del libro electrónico, por no molestar a los demás.»

«[...] En cambio, en la lectura de ficción es más sencillo, debido a que, si por ejemplo te vas de viaje, no te vas a llevar el libro, que en cambio en una tablet es mucho más fácil.»

«[...] porque el tiempo que tengo para leer la parte de ocio es cuando a lo mejor vaya de viaje, cuando estoy de vacaciones y tal, me resulta mucho más cómodo llevar el aparato electrónico que el libro en papel, ocupa menos sitio.»

«Vale, yo, por ejemplo, para lecturas más de entretenimiento que pues, novelas, cosas así, sí que me gusta más en digital, porque me puedo llevar el libro, me puedo llevar todos los libros a cualquier sitio.»

«Pues, por razones de placer, ahora tengo un rato y me dedico a leer una novela, pues uso el libro electrónico.»

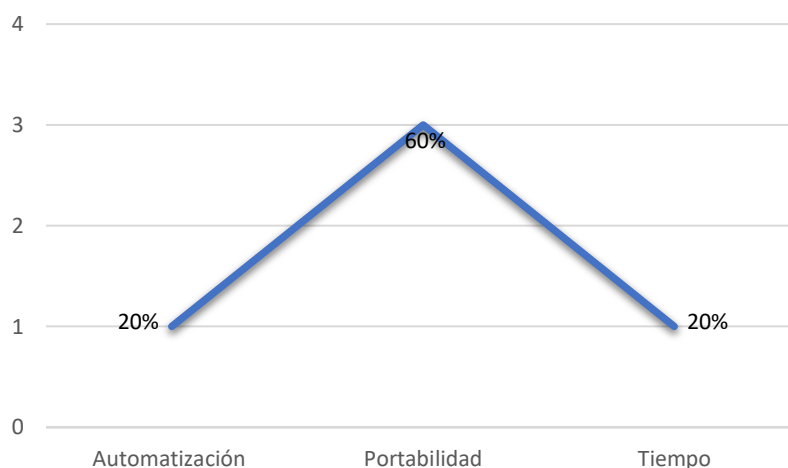


Ilustración 19. Empleo del soporte digital para la lectura recreativa

Prácticas y coyunturas contextuales: lectura analógica vs. digital

Un aspecto interesante que ha surgido durante las entrevistas es la percepción que los encuestados tienen de la lectura analógica y digital, por lo que pueden diferenciar y seleccionar su uso en diferentes ocasiones y circunstancias lectoras según las características que se le asocian.

En este sentido, la lectura analógica es considerada, en primer lugar, una actividad lectora lineal adecuada para procesar y profundizar la información de textos poderosos que requieren un determinado nivel de concentración y tiempo por el lector. De acuerdo con los comentarios de los entrevistados, se puede deducir que, la lectura analógica está relacionada con el aumento de las capacidades cognitivas del lector, es decir, la lectura en papel conlleva mejoras en los niveles de concentración, comprensión y

retención del texto, y, por lo tanto, su uso está relacionado al análisis de textos que requieren precisos propósitos de lectura.

«El texto digital sería para multiacceso a cuestiones puntuales, rápidas, fácticas, más superficiales y el papel más con calma y profundidad para procesar mejor la información y me ayuda a concentrarme más.»

«Pues sí que me pasa, en el plan de que en digital muchas veces me pasa que tengo que volver atrás y volver a leerlo y hasta que no lo subrayo o no le haga una marca en concreto en el PDF, es como que no retengo plenamente lo que estoy leyendo, pero yo eso creo que se debe también por mi culpa, por leer de manera más superficial, porque como sabemos el texto digital da más juego para volver atrás, seguir adelante, ir a la página que te interesa. Pues, muchas veces me doy cuenta de que me salto cosas pero que realmente no debería saltarme. En cambio, yo esto en el soporte en papel no lo haría jamás, seguiría las páginas, leería con más atención, más detenidamente y eso, de hecho, no me pasa en el soporte en papel.»

«La lectura en papel es una lectura más lenta, incluso podría decir única, me refiero, yo no leo en papel para buscar más bibliografía, leo en papel porque quiero leer lo que estoy leyendo, nada más.»

«Pues yo creo que sí, me refiero, si yo quiero hacer una lectura tranquila, en el plan de que tengo todo el fin de semana, sin tener que trabajar, sin tener que salir, ni nada, pues, me cojo mi libro en papel y me lo leo tranquilamente.»

«A lo mejor me afecta a los dos porque al estar concentrada en eso, este medio todo enseguida [papel] lo entiendo mejor que si estoy leyendo por partes [en digital] y necesito descansar.»

«Para mí, bueno, lo que he dicho antes, la lectura digital para mí es más sencillo porque es más accesible, tengo la información mucho más rápida y también es verdad que me da opción como a leer más rápido.»

«Si es un libro grande y es una lectura por encima, prefiero tener esa extensión en digital porque voy saltando de páginas, voy bajando las páginas, cosa que si tengo una lectura más pormenorizada la prefiero en papel.»

«Cuando tengo que leer un texto rápido prefiero el digital. Cuando tengo que tener muchos textos prefiero el digital. Cuando me tengo que centrar a trabajar en uno prefiero el papel, por lo que he dicho antes, porque es más rápido cuando tienes que visualizar un texto rápidamente, cambias y luego cambias a otro. Pero cuando lo tienes en papel, pues ya te centras y te hace trabajar sencillamente. La cuestión es específica y puntual.»

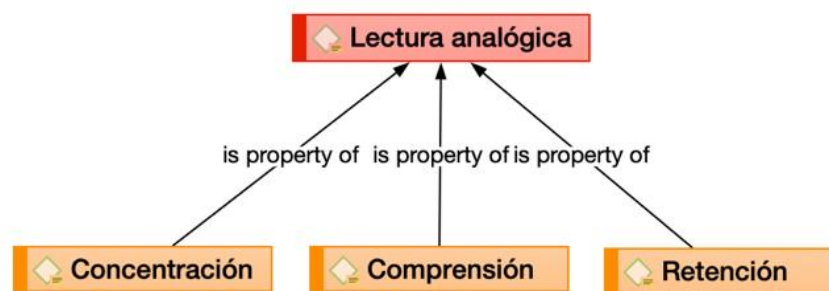


Ilustración 20. Percepción de la lectura analógica

Por otro lado, la lectura digital se diferencia y caracteriza por su transversalidad, es decir, el proceso de lectura en el entorno digital no es lineal, sino que más bien se desarrolla en diagonal en el intento de buscar la información clave del texto en cuestión, leyendo de manera rápida y superficial el contenido general de texto y seleccionando los conceptos más esenciales. De acuerdo con los comentarios de los entrevistados, este tipo de lectura se inclina mayormente por los textos académicos, con el objetivo de consultar más fuentes a la vez y de manera selectiva, es decir, el lector se acerca a lo digital cuando hace búsquedas específicas. Además, la accesibilidad de la web y las opciones de búsquedas facilitan dichas tareas y hacen del digital un ambiente conveniente y pertinente a las necesidades y expectativas de los lectores.

«Sinceramente, a ver, yo pienso que la lectura digital más bien ha como ayudado a hacer más rápida la lectura, en el sentido de que permite - por ejemplo, sobre todo para los estudiantes y yo misma lo estoy viendo en el doctorado que tengo que leer mucho - hacer como una lectura más transversal, como hojeando un poco el texto, y entonces, eso facilita de alguna manera la lectura y eso es algo que te puede dar solo el entorno digital, una cosa que en el papel sería bastante más complicado para hacerlo.»

«En cambio, yo creo que el texto en digital sirva más bien para eso, para hacer una lectura más rápida, más ágil, y pues eso, para trabajar con el texto de manera más rápida sin liarme demasiado.»

«Sí porque de manera digital como que me centro más en buscar solo algo específico que estoy buscando. Por ejemplo, si estoy intentando buscar algo de un PDF, busco solo esa palabra y luego lo que esté relacionado, pero no leo todo el texto.»

«El digital es más por la inmediatez o para buscar, o sea, necesito buscar una cita, pues por eso es muy bueno.»

«Es una lectura que es más superficial, o sea, que no va toda la extensión del tiempo que quisiera para profundizar en el texto, sino que tiene que ser algo más de sintetizar, de buscar ideas principales y de tener la idea clara y ya está, y siga con el otro.»

«[...] eso es una facilidad también muy buena del digital que te deja verlo en diagonal. Muchas veces en la parte científica no necesitas profundizar, solo necesitas saber si te vale o no, y luego ya respecto a eso, profundizar en él, en la lectura.»

«Es un ir mirando, saltando a ver dónde encuentras las palabras clave rápidos.»

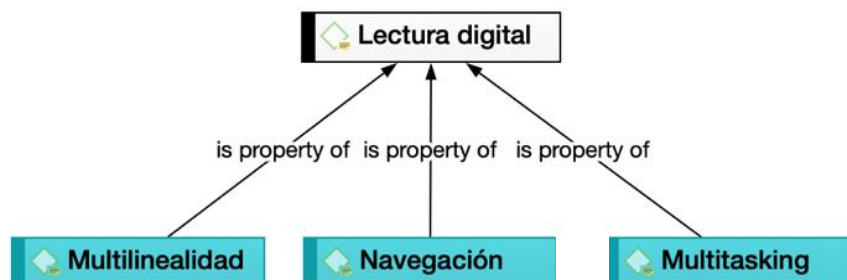


Ilustración 21. Percepción de la lectura digital

Dispositivos de lectura digital

A lo largo de la entrevista, se ha preguntado a los participantes cuál es su dispositivo electrónico de lectura favorito. El gráfico a continuación recoge los resultados, según los cuales la mayoría de la muestra opta por el ordenador como dispositivo de lectura digital; siguen después el móvil, el Kindle y iPad - que presentan valores con escaso margen de diferencia - y, por último, la tableta y el Kobo, como soportes de lectura menos escogidos. A continuación, se revelan con más detalle las respuestas de los entrevistados, indicando los motivos de su elección.

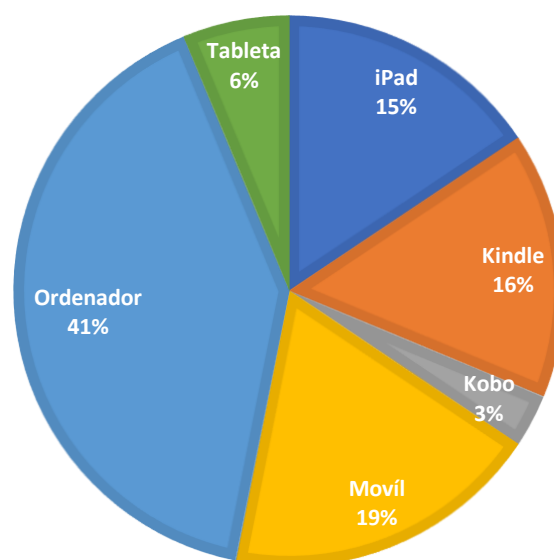


Ilustración 22. Preferencia de dispositivos electrónicos de lectura

El 41% de la muestra prefiere el ordenador especialmente por el tamaño de la pantalla, que proporciona una mejor visualización del texto respecto a otros dispositivos digitales de lectura, disminuyendo, por tanto, el esfuerzo ocular del lector. También en este caso, es importante tener en cuenta que el grupo entrevistado pertenece al ámbito académico y, por ende, sus respuestas manifiestan relaciones con las tareas que ejecutan en este entorno durante la mayoría del tiempo que dedican diariamente a la lectura académica (Ilustración 23 n.1).

«Si tuviera que elegir uno favorito, pues el ordenador. Porque la pantalla es más grande a pasar, entonces, con más facilidad.»

«El ordenador por la pantalla básicamente, porque es más grande con respecto a otros tipos de soportes.»

«El ordenador, sí, porque hombre, por lo general, ya empezando por el tamaño de la pantalla y que te deshojas mucho menos y es algo que, bueno, estamos también más acostumbrados a utilizar.»

«Sobre todo el ordenador, por la pantalla básicamente, porque es más grande con respecto a otros tipos de soportes, por ejemplo, una tableta tiene una pantalla más pequeña, el móvil es muy pequeño, entonces prefiero el ordenador porque, si ya es cansino leer en digital, pues es mejor que la pantalla sea más grande.»

Asimismo, el ordenador es apreciado porque proporciona la actividad del multitasking, es decir, el lector puede realizar fácilmente diferentes tareas de manera simultánea tanto en contextos de estudio como de ocio por medio de su ordenador.

«La computadora porque me permite no solamente leer, sino también escuchar música.»

«Pues utilizo más, es más cómodo utilizar el ordenador, o sea, sí tengo un lector electrónico y esas cosas, pero por eso, como es todo enfocado al trabajo, pues estás trabajando en formato de Word y tienes al lado los PDF.»

Por otro lado, el 19% de los entrevistados apuestan por el móvil como dispositivo de lectura porque es más práctico y a menudo se tiene en la mano (Ilustración 23 n.2).

«Pues en general el móvil, pero porque es el que siempre, siempre, siempre tengo a mano»

«Uso el móvil, porque es lo más cómodo, siempre tienes a mano. Si quieres buscar en otro tienes que ir... el móvil siempre está contigo.»

La categoría de los *e-reader*, como el Kindle y el Kobo, son apreciados por el 16% y 3% respectivamente. El empleo de estos dispositivos como herramientas de lectura es justificado por la portabilidad y la ausencia de retro iluminación de las pantallas, que resulta menos cansado para la vista (Ilustración 23 n.3).

«Pues, porque pesa muy poco, aparte el hecho de no tener una luz directa, como puede ser una tableta, es mejor para la vista, no te cansa la visión. Y luego porque es pequeñito, se puede llevar a cualquier sitio, y como cualquier cuestión digital, pues te permite tener muchísimos libros en uno.»

Por último, el iPad y la tableta son los dispositivos de lectura elegidos por los encuestados por el 15% y el 6% respectivamente, especialmente por su semejanza al libro impreso y, además de ser más manejables que un ordenador y funcionales que un *e-reader* (Ilustración 23 n.4).

«En el iPad puedes ir escribiendo como si fuera en papel que leerlo en un PDF y con el ordenador con el ratón.»

«Prefiero el iPad porque por esa parte se asemeja al formato físico.»

«Yo utilizo tablet, iPad. Cuando yo leía en un e-reader, pues no podía hacer nada más, o sea, el e-reader, pues es simplemente un cambio de soporte y no te aporta mucho más.»



Ilustración 23. Nubes de palabras sobre la preferencia de dispositivos electrónicos de lectura

Categorización de los factores de desapego a la lectura digital en el contexto académico

En el presente apartado se informa de los resultados del análisis cualitativo de las entrevistas llevadas a cabo para la presente investigación. Por lo tanto, se procede con la categorización de los datos recopilados que consiste en reducir la información en categorías de contenido fundamentales de acuerdo con los criterios temáticos relativos a los fenómenos manifestados por los lectores. Además, a cada categoría se le asignan los códigos específicos o las etiquetas que mejor simbolicen el concepto al que aluden, en función de los factores mencionados, detallados en el Libro de códigos (véase Anexo n.4).

De acuerdo con los objetivos de estudio, se pretende averiguar la existencia de factores y contextos predeterminantes por el lector académico en la adopción de ciertas posturas de desapego hacia la lectura digital. Asimismo, se destacan nuevos códigos distintos y/o complementarios a los surgidos de la revisión sistemática de la literatura. De esta manera, se aspira a proponer una ontología sobre los factores de desapego hacia la lectura digital en el contexto académico.

A continuación, se presentan las categorías que engloban los factores de desapego hacia la lectura digital manifestados por los entrevistados. Asimismo, se explican las particularidades de cada categoría y las relaciones que se establecen entre ellas debido a la ocurrencia de distintos factores en las respuestas de los lectores encuestados. En este sentido, la clasificación de dichos factores en grupos distintos puede resultar a menudo artificial. Por último, se consideran las relaciones que se establecen entre las categorías a partir del análisis de co-ocurrencias de los códigos, en el intento de inferir teorías que puedan contextualizar el fenómeno en estudio.

En la ilustración 24 se indican las siete categorías y los códigos relacionados considerados como causa de desapego por la lectura digital, indicando en negrita los factores que han surgido del análisis cualitativo para distinguirlos de los demás recogidos en la SLR, cuya existencia ha sido comprobada durante las entrevistas.

Además, se señala - donde ha ocurrido - el nivel de relación que se establece entre los factores destacados, elegido entre las opciones proporcionadas por el programa de análisis textual empleado: “is a”, “is property of”, “noname”, “is associated with”, “is part of”, “contradicts”, “is cause of”.

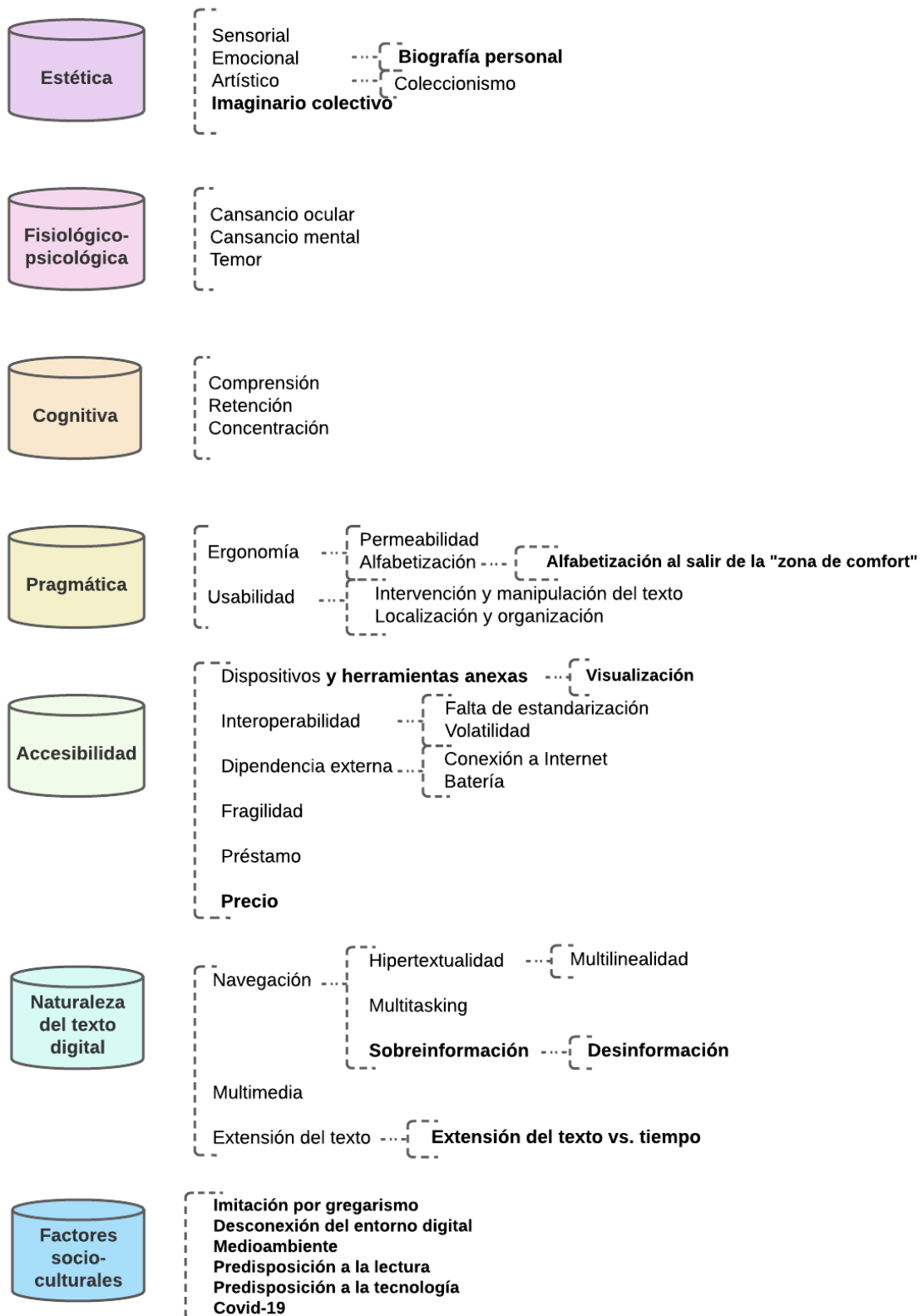


Ilustración 24. Categorización de los factores de desapego a la lectura digital

Categoría Estética

En la categoría Estética se incluyen todos los factores que plantean cuestiones directamente relacionadas con el dominio de lo sensible y de los condicionantes idiosincráticas de la percepción subjetiva de cada lector. Dentro de esta categoría desempeña un papel determinante la ausencia de materialidad del texto digital frente a las formas de iteración háptica entre el lector y el libro impreso en cuanto objeto físico (Mastrobattista; Merchán-Sánchez-Jara, 2022). La inmaterialidad del texto electrónico y la intangibilidad ontológica hacen que la experiencia fenomenológica de la lectura en el entorno digital resulte incomparable a la lectura impresa desde el punto de vista experiencial (Mangen, 2008). La categoría Estética está constituida por los siguientes códigos: Sensorial, Emocional, Biografía personal, Artístico, Coleccionismo e Imaginario colectivo.

La imagen a continuación muestra la “red de códigos” según la ocurrencia con la que los entrevistados han mencionado los condicionantes estéticos en todas las entrevistas realizadas, tanto a través del valor numérico como de la posición que ocupan en el diagrama. En los casos necesarios, también se ha indicado el tipo de relación que se establece entre algunos de los factores mencionados.

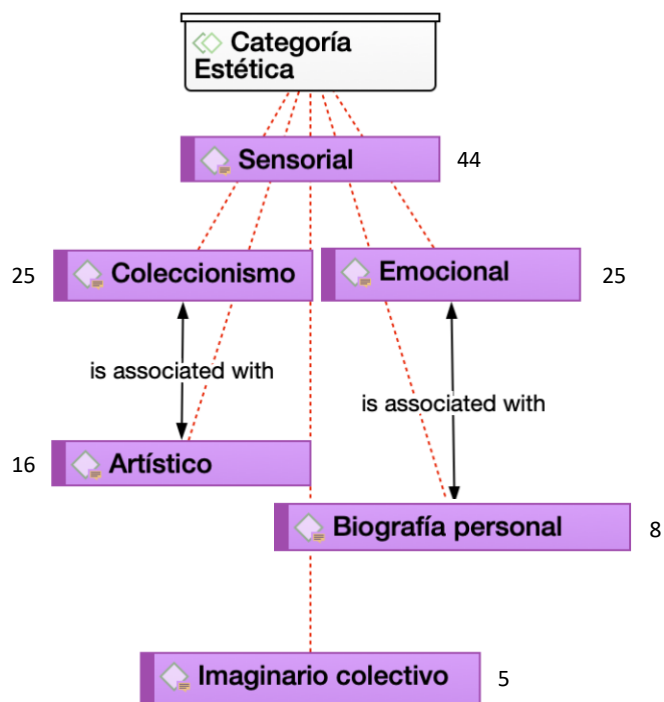


Ilustración 25. Categoría Estética

Código Sensorial

El código Sensorial incluye todos aquellos factores que responden a los criterios de materialidad y tangibilidad del texto y que tienen implicaciones en la interacción háptica entre el lector y el soporte de

lectura. La ausencia de estos componentes en la práctica lectora desarrollada en el entorno digital, debido a la virtualidad del texto electrónico, provoca una menor inmersión y conexión del lector con el texto.

De acuerdo con Mangen y Piper (2008; 2012), el cuerpo, las manos y los dedos desempeñan un papel altamente significativo para el lector durante la lectura. Por lo tanto, la simple vista no es suficiente para dar sentido a la experiencia lectora; en cambio, el tacto es capaz de enriquecer de significado las palabras de un texto. En este sentido, Piper (2012) afirma que se trata de una forma de redundancia que marca en cierta medida el contenido de la obra, de modo que, a través de la tangibilidad del libro, el lector enriquece su disfrute.

Los entrevistados muestran una actitud “libridinosa”¹⁷ hacia la lectura impresa, en la medida en que el placer que muestran por el contacto físico con el libro de papel influye profundamente en la lectura. Por lo tanto, afirman que las pérdidas de los aspectos sensibles de los textos impresos - como el hecho de hojear las páginas, el olor, percibir el peso y el tamaño del libro, acudir a ellos físicamente, ver el avance de la lectura, entre otros - cambia de manera significativa su percepción lectora. La tangibilidad del soporte de lectura les determina una mayor toma de conciencia de las actividades que están ejecutando y, por tanto, una conexión más intensa con el texto, lo que les permite disfrutar más del momento que dedican a la lectura.

«Bueno, pues, por ejemplo, el hecho de poder hojearlo, eso se pierde en el libro digital. O el aspecto físico del libro de sentir el peso, también eso se pierde o incluso en el tacto de las páginas. Al fin y al cabo, en el libro electrónico estás tocando la pantalla.»

«Para mí el coger un libro y ya solo con oler el libro, la portada, el tacto de las hojas... es que, por mucha tecnología que haya, la experiencia sensitiva para mí es muy importante.»

«De alguna manera trabajar con papel me permite conectar con la historia del documento.»

«[...] porque lo de tocar las páginas también y de pasarlas así manualmente, yo creo que ayuda para ver lo que estoy haciendo.»

«Pues, básicamente porque con lo digital se pierden, yo creo, unas cosas que tiene el papel, que quizá sean un poco tradicionales, no sé, como, por ejemplo, mismamente el placer de pasar de página lentamente disfrutando de lo que estás leyendo [...].»

¹⁷ El neologismo italiano *libridine* deriva de la unión entre “libro” y “libidine”, e indica el deseo por poseer libros impresos, en especial, el placer por su contacto físico. La palabra ha uso jocoso y/o irónico, y apareció por primera vez en la revista *La Repubblica* del 13 de mayo de 1989, p. 33, en la sección “Cultura” (Beniamino Placido).

Fuente: Treccani: Enciclopedia italiana (online).

[https://www.treccani.it/enciclopedia/libridine_%28altro%29/#:~:text=s.%20f.%20\(scherz.e%20il%20possesso%20di%20libri](https://www.treccani.it/enciclopedia/libridine_%28altro%29/#:~:text=s.%20f.%20(scherz.e%20il%20possesso%20di%20libri). [consulta: 23/01/2023]

En este sentido, el digital aún no ha alcanzado las mismas prestaciones que el soporte impreso en términos de ergonomía, permeabilidad y usabilidad. Al comparar las dos prácticas de lectura, los entrevistados afirman encontrar diferencias sustanciales que no les proporcionan el mismo nivel de familiaridad con el libro impreso, por ejemplo, por lo que respecta a manipularlo y manejarlo. Por lo tanto, los entrevistados manifiestan una preferencia mayor por el soporte impreso, lo que surge de que la materialidad del libro, así como su experiencia tangible, forman parte de su percepción lectora.

«Sin embargo, pues, pienso que una ventaja muy grande que tiene la lectura en papel es que puedes manejarlo, y a mí me gusta mucho lo que es tocar, lo que estás viendo, me parece que es muy importante porque al final también con la lectura digital simplemente estás pasando las páginas con un dedo. En cambio, con el papel puedes oler el papel a ese libro nuevo, o vas a la biblioteca y escoges tú el que te gusta. A mí también me gusta eso de dejar libros a los familiares o prestar alguno. A mí eso me gusta mucho y pienso que de forma digital eso se pierde. Me parece muy importante.»

«A mí me gusta el poder tocar las páginas, por ejemplo, y también como a mí me cuesta a veces leer un libro, me gusta leer en papel porque veo más el progreso en directo, porque voy viviendo las páginas pasadas. En cambio, en el digital no, o sea, puedo ver, pues, si llevas cinco o dos páginas de ciento, no veo qué cantidad llevo leído. Entonces, eso, en papel sí, por eso me gusta.»
«Pues, el simple hecho de que quizás tener que pasar las páginas, es más fácil a la hora de pasar las páginas en un libro en formato físico que en digital o incluso a la hora de coger ideas, sobre todo artículos académicos y de extraer información, creo que es más fácil en el formato físico.»

Código Emocional

El código Emocional considera la pérdida de los beneficios hedónico y emocionales que el libro en papel proporciona al lector debido a factores de apego personal. Los libros impresos forman parte de la vida del lector tanto en términos materiales como sentimentales, lo que hace que la experiencia tangible y de conexión del lector con el texto impreso no sea fácilmente reproducible en el entorno digital (Ketrón & Naletelich, 2016). Los factores emocionales se pierden principalmente debido a la virtualidad del texto digital, que se percibe como objeto abstracto, físicamente separado del lector e imposible de poseer. En este sentido, se puede inferir que el valor afectivo del libro depende especialmente de la esfera sensorial que lo caracteriza como objeto físico, por lo que otras formas de textualidad no tangibles no son asequibles desde un punto de vista emocional para el lector.

«De la lectura analógica es más una cuestión de... no sé, como es una percepción personal, pero para mí los libros son una, son algo importante en mi vida por lo que representan, por la compañía

que me hacen, porque quienes me lo han regalado ciertos momentos. Entonces, tiene más un componente emocional si se quiere, o del Pathos cuando se trata de libros físicos. No sé, pero si tengo como otra razón para estar tan apegada a la lectura analógica es simplemente eso, un apego emocional.»

«[...] por otro lado, para mí el soporte impreso tiene como más valor sentimental, en mi caso. Entonces, por eso me gusta más leer libros en papel que en un móvil o una tablet o un ordenador.»

«[...] también parte de mí piensa que esto es una parte mía sentimental de que el libro es un libro.»

«Yo creo que hay una cuestión como nostálgica hacia el libro tradicional. Es como que compramos libros por la necesidad de tenerlos.»

Bibliografía personal

El sub-código Bibliografía personal se relaciona con el código Emocional y representa uno de los nuevos códigos identificados a partir del análisis cualitativo, razón por la cual ha sido incluido entre los factores destacados en la revisión sistemática de la literatura. Este sub-código hace referencia a la circunstancia en la que los libros impresos que el lector colecciona y almacena adquieren un papel representativo de su identidad debido a razones de apego personal. Sin embargo, esta percepción no se puede reproducir con facilidad en el entorno digital debido a la ausencia de la mera posesión física del libro como objeto. En este sentido, los entrevistados afirman que suelen adquirir la versión en papel de aquellos libros que han leído en formato digital y que han disfrutado especialmente, para tener un ejemplar físico y visible en su propia biblioteca como parte de su bibliografía. La inclusión de libros de bolsillo a su colección sugiere sentimientos de posesión, identificación e incluso vínculos emocionales entre el lector y estos libros entrañables (Ketron & Naletelich, 2016).

«Como yo viajo constantemente, entonces me he ido desprendiendo de los que... bueno, ya no son tan relevantes, pero hay una base que siempre se va conmigo adonde yo vaya. Va en la maleta [...] esa base siempre está y me gusta tenerlos. Sí, me gustaba verlos, observarlos en leerlos. Para mí eso es fundamental, pero es una cuestión de apego emocional, creo yo, sino por lo que representa.»

«Es verdad que, lo de comprar... si es un libro que considero un poquito más especial o forma parte de una serie que ya tengo en papel, lo seguiría comprando en papel y no en versión digital.»

«Pues, hay veces que lo que me ha pasado es que he leído un libro en digital y me ha gustado tanto que me he comprado el libro papel.»

«A veces, de hecho, aunque me he leído un libro en digital, si me ha gustado lo suelo comprar en papel para tenerlo, o sea, sí, para decir “bueno, ahí está”.»

Código Artístico

El factor Artístico hace referencia a los aspectos estéticos del libro que resultan esenciales para despertar el interés del lector por su lectura. Entre los rasgos más valorados en este sentido se encuentran los títulos en relieve, el diseño y las imágenes de la portada, las ilustraciones en el texto, entre otros. Todo esto tiene una pérdida significativa de poder de atracción en el ámbito visual en la transposición del papel al soporte digital (Merga, 2014). Además, la atracción por el objeto y su colección están estrechamente ligados a los criterios sensoriales del libro y a las emociones del lector, que se pierden cuando los sentidos como la vista, el tacto y el olfato se inhiben en el contexto digital. En este sentido, los entrevistados expresan el valor atractivo del libro en papel frente a su versión digital, especialmente por los elementos artísticos previamente mencionados.

«Sí, sí que cuenta, como que es un más atractivo a la hora de escoger libros y verlos. Si ves una biblioteca es como una manera de que tenga ganas de hojear los libros más que a lo mejor en formato digital.»

«Creo que todo lo que tiene que ver con lo tangible hacia el libro, las portadas, toda la cuestión también a veces artística que existe en el libro, las ediciones, todo esto.»

«Muchas veces la portada también te entra mucho para comprar un libro o prestarlo. Cuando te prestan un libro muchas veces te entra por la portada, por los colores, y yo soy mucho de fijarme también en eso, y me gusta ver, por ejemplo, si es muy grande, muy pequeño el libro... bueno, el tamaño siempre importa. Si es grande, pues a lo mejor si no tienes mucho tiempo y dices “no me da tiempo” y no lo voy a coger. En cambio, al ser digital como no lo ves, lo coges.»

«Pues, llama mucho más la atención [...] solo con ver la portada dices, “bueno, me parece super interesante”, ya sea por los colores, por el formato de las letras, por el título, la foto...»

«Pues, a lo mejor lo que ha dicho antes, por ejemplo, de la longitud, sí es importante para mí o si es algún tipo de edición especialmente bonita, cuidada o que tiene efecto del tipo de elementos iconográficos o de imagen o algo por el estilo.»

«La mayor parte de los libros que me he leído es porque alguien me ha dicho que “este libro es buenísimo, te va a encantar”. Pero sí que es verdad que la portada de un libro [es importante], porque me ha pasado que a lo mejor me han prestado un libro y me lo han recomendado y era un libro antiguo que era sin portada, y no me atraía tanto, lo veía más como un conjunto de papel que... no sé, algo que me haya alejado. Al fin y al cabo, en papel en cuanto cierro el libro voy a ver la portada. En cambio, en digital solo hay que abrir el documento según la aplicación que utilizas, muchas sigan a la página, cuando la abres te lleva a esa página.»

Durante el transcurso de la entrevista, se ha hecho mención de otro elemento de relevancia en el libro impreso que se ha visto parcialmente afectado en su versión digital, a saber, el aspecto artístico. En este sentido, se hace referencia a ciertos elementos de maquetación del texto que no se encuentran en la versión digital, lo que supone una pérdida de información importante para el lector y una modificación en la visualización del texto. Específicamente, el cuerpo del texto incorpora ciertos detalles de diseño que resultan relevantes para la experiencia lectora, aspecto que se encuentra en revisión en el contexto digital a fin de determinar qué elementos son lo suficientemente significativos para su mantenimiento y cuáles son prescindibles (Siemens et al., 2011).

«Concebimos un trabajo en ese sentido en PDF, en la página que está encima, en vertical, es más una página pasando, y yo siempre les insisto mucho en que tienen que pensar que ese trabajo va a ser impreso en algún momento. Entonces, tienes páginas a la izquierda, que son las pares, y páginas a la derecha, las impares. [...] de hecho, llevo algún libro a veces, se lo abro y les digo “esta es la portada, esta es la página 1” para tener un poco la idea de cómo está el libro. Entonces, creo que las carencias, no del sistema que permite leer un libro digital, sino quizás de la persona que trabaja con él, si no lo tiene claro, es que a veces reducimos esa información.»

Sub-código Coleccionismo

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, se puede establecer una relación entre el sub-código Coleccionismo y el factor Artístico, ya que el coleccionismo de libros se asocia con su valor estético y su potencial como elemento decorativo y de exhibición. Según los entrevistados, la práctica de coleccionar libros está estrechamente relacionada con su materialidad, por lo que una colección digital no puede igualarla en este aspecto. Además, al analizar la co-ocurrencia de los códigos, se observa que el sub-código Coleccionismo presenta una fuerte correlación con el código Emocional. De hecho, los entrevistados explican que la costumbre de almacenar libros impresos en su propia estantería es resultado del apego emocional y el valor sentimental que se genera en el lector tras la lectura de una obra de la que no quiere separarse y desean conservar.

«No, es distinto. Porque ya tienes que entrar al apartado en donde tienes todo y ya no es tan visual. Lo tienes mucho más visual en una estantería.»

«No sé, porque como sabes que te gusta y te gusta verlo ahí. En cambio, si lo tiene en la tablet no lo tiene ahí, pero no lo tienes como tal. Por ejemplo, tengo libros que son muy favoritos y lo tengo en la tablet, pero sí que me gustaría tenerlo en físico y verlos ahí.»

«Pero bueno, luego también el hecho de poder tener, por ejemplo, tu biblioteca personal en casa, también puedes tener una biblioteca de libros electrónicos, pero no es lo mismo. Porque al final

una biblioteca, pues, es una decoración [...]. En el libro electrónico, pues, o lo entiendes y mira las cosas, o no lo puedes ver así tan fácilmente.»

«[...] para mí una colección es algo físico, algo que tengo, algo que puedo ver, algo que puedo tener ahí. En cambio, el digital, por mucho que yo lo valore y que estoy constantemente trabajando en ello, no tengo ninguna colección digital y te aseguro que colecciono muchas cosas. Porque una colección tiene que ser algo que tú mantienes, y al final lo digital siempre es algo que más siempre se puede perder, o sea, por muchas copias de seguridad que tengas, por muchos - yo encima que estoy en el ámbito de la informática - por mucha protección que le tenga seguro, le copias en discos duros, al final eso se puede perder.»

«Sí que leo mucho en el ámbito científico, pero sigo comprando mucho papel porque me gustan muchos los libros de ilustración, de películas. Entonces, tengo mucho libro en papel que eso... ¿me los compraría en digital? No. Esos me gustan tenerlos en papel porque se ve, se percibe. Dirás “pues, en la pantalla los colores se perciben igual”, no es explicable, pero el hecho de tener el libro como parte de una colección, el cuidado que le ponen... por mucho cuidado que le pongas a lo digital no llega a ese detalle que pueden tener ciertos libros como los editan.»

«Para mí no, o sea, aunque me lo haya leído y ya haya tenido la experiencia de leerlo, sí que a nivel estético también me gusta verlos ahí, no a nivel estético de “uh, mira que bien tengo aquí, una balda de libros azules aquí”, sino para mí de decir “bueno, mira, me he leído todos estos libros que al final, pues, me han gustado mucho, me han hecho pensar de esta manera...”. Pues, me gusta tenerlos ahí para verlos. Si los tengo en el libro electrónico en digital, pues, como que no los tengo tan a la vista que si los tengo en una habitación.»

«Yo creo que no, porque estamos muy ligados a las bibliotecas físicas, aunque existan las bibliotecas digitales, y estamos muy ligados a ver los libros colocados y almacenados. Creo que todavía la nostalgia y la emoción... estamos más ligados emocionalmente al libro físico que en digital.»

Según lo mencionado por algunos de los entrevistados, una colección impresa otorga una mayor valoración a los libros recopilados debido a que el coleccionismo implica una inversión económica y un espacio físico para almacenarlos, a diferencia de la versión digital. Como resultado, los lectores son más selectivos y valoran cuidadosamente sus elecciones al momento de coleccionar libros que consideran que valen la pena poseer.

«Yo creo que tiene más valor una colección impresa. Porque una colección digital, al fin y al cabo, puedes tenerla a mano siempre, puedes tener cualquier libro que quieras. Sin embargo, algo

material, solo puedes tener algunos libros que te gusten mucho, una colección que sea especial, porque no puedes tener una casa entera de libros.»

«[...] ya pueden ser muy barato en digital, que voy a pagar lo que sea por el físico, porque prefiero pagar más y tenerlo en impreso con todo el valor que tiene el proceso de impresión que el digital.»

Entre bibliofilia y “falso prestigio”

En última instancia, en relación con el tema del coleccionismo, algunos de los entrevistados hacen referencia al concepto de “falso prestigio”. Una colección física de libros colocados en una estantería no necesariamente representa el nivel de sabiduría de su coleccionista. Esta cuestión se relaciona más bien con el tema de la bibliofilia, entendida como una pasión - a veces rayana en la obsesión - por los libros impresos y el placer de su exposición, en lugar del amor por la lectura en sí misma (Piper, 2012). Este tema refleja los hábitos de muchos lectores que, debido a su manía y obsesión, poseen ejemplares impresos de obras que no necesariamente han leído o leerán. Esto significa que el libro como objeto adquiere una mayor importancia que la práctica lectora. Por lo tanto, es necesario distinguir entre el amor por la lectura y el amor por los libros. El amor incondicional por la lectura abarca cualquier formato de texto, ya que lo que interesa al lector es la práctica y el placer de leer su contenido. Por supuesto, esta pasión puede incluir una preferencia por los libros de papel. Por otra parte, el amor obsesivo por los libros como objetos que se deben guardar en la estantería, en un rincón de la casa o en el despacho, es muy distinto del amor por la lectura, y puede generar un falso mito: el del lector experto. A menudo, los lectores eligen el formato en papel porque están obsesionados con poseer libros. En este sentido, es el lector quien valora el libro de papel y lo diferencia del formato digital en términos estético y personal. Además, dicha pasión por los libros se aleja del concepto de sabiduría, por lo que las obras colocadas en las estanterías no son prueba de su disfrute.

«Para mí, personalmente no, porque, me refiero, no es más culto, más inteligente por el mero hecho de poseer muchos libros. Yo pienso que la lectura es lo que hace que crezcas a nivel intelectual, ya sea digital, ya sea en papel.»

«En tu consulta queda “súper guay” poner ahí detrás todos los libros y que tanta gente dice “ah esta persona sabe”, da sensación, aunque “el saber no ocupa lugar”. Primero, sí que podría tocar el tema del falso prestigio.»

«Creo que para la gente la noción de bibliofilia o por lo menos la construcción de una biblioteca, aunque solo sea por un acto de exhibición semipública, sí que le gusta tener los libros en un estante, que parece que sabe algo de las cosas. Entonces, sí, que sí que es problemático. En todo caso, hay que comprender que los fetichismos con el formato van mucho más allá de estas cosas.»

[...] Hay todo un concepto del coleccionismo, permanencia y fisicidad de las cosas que no tienen nada que ver con el uso o disfrute de ellas.»

Código Imaginario colectivo

El código Imaginario colectivo representa un factor añadido a la categoría estética preexistente. Los lectores asocian la actividad de lectura al libro impreso como objeto que se disfruta en espacios domésticos y familiares. De hecho, el lector suele mencionar elementos peculiares que rodean el acto de leer, como el sofá, la cama, la ventana o el café, entre otros. Todo ello confirma que el libro digital aún no se ha integrado plenamente en nuestro hogar, al menos desde un punto de vista ideal e imaginario, aunque se utiliza ampliamente en varios contextos diarios, más allá de la mera lectura. En este sentido, muchos lectores contemplan la lectura de libros en papel con cierto romanticismo, como si se tratara de una actividad alejada de la vida cotidiana y ajena a las nuevas tecnologías. En este contexto, Piper (2012) sostiene que la melancolía, así como el romanticismo, son sentimientos que rodean el imaginario colectivo de la lectura, especialmente en relación con su futuro. Según su punto de vista, no hay tecnología que pueda competir con la experiencia sensual de la lectura en papel.

«No sé, es la asociación que tienes ahí. El café con el libro, acurrucadita, leyendo con los niños dormidos, no sé, es la imagen.»

«Quizás, yo lo he romantizado un poco la lectura en físico, típico que en las películas que la chica que puede sentarse mirando a la ventana con el libro y el café, [...] el uso del libro en físico.»

Al margen de las consideraciones previas, el programa de análisis textual Atlas.ti ofrece la posibilidad de establecer relaciones en la red de códigos destacados. Por lo tanto, es posible elegir el nivel de dependencia entre las siguientes fórmulas: “is a”, “is property of”, “noname”, “is associated with”, “is part of”, “contradicts”, “is cause of”.

En relación con la categoría Estética, se han establecido dos relaciones del mismo nivel en cuanto al código Emocional y el código Artístico (Ilustración 26). Por lo tanto, el sub-código Bibliografía personal “is associated with” o “se asocia con” el código Emocional, ya que el lector atribuye al libro en papel un valor representativo como parte de su bagaje cultural y existencial por razones meramente sentimentales. Asimismo, el sub-código Coleccionismo “is associated with” o “se asocia con” el código Artístico, ya que la práctica del coleccionismo depende de los factores estético-decorativos del libro de papel y de la complacencia del lector en su exposición semi-pública.

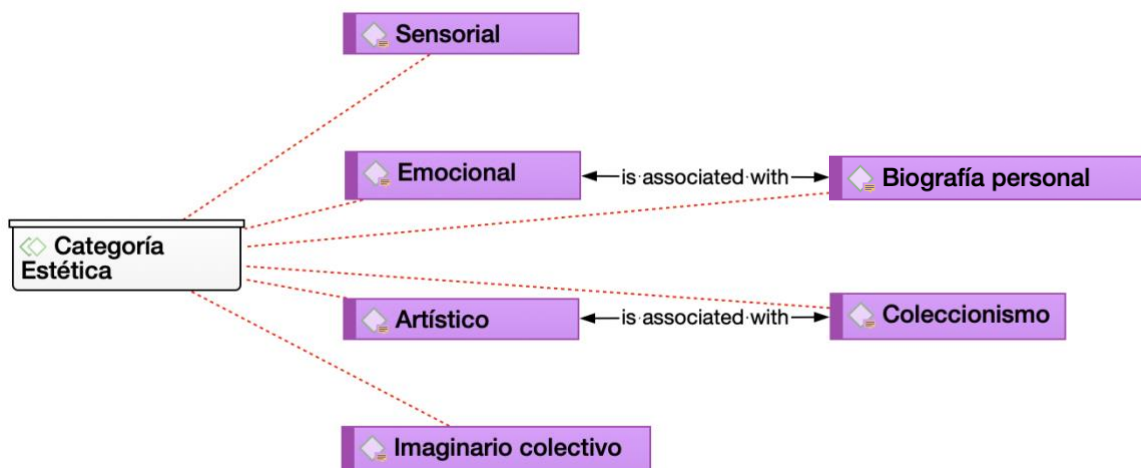


Ilustración 26. Categoría Estética y nivel de vinculación entre códigos

Tras codificar los factores pertenecientes a la categoría Estética, se ha observado una estrecha vinculación entre ellos, ya que cada uno de los contextos mencionados que contribuyen al desapego hacia la lectura digital se justifica o se deriva de otros dentro del mismo grupo. Este hallazgo se sustenta en las respuestas proporcionadas por los entrevistados, tal como se ha señalado previamente.

Categoría Fisiológico-psicológica

La categoría Fisiológico-psicológica engloba todos aquellos aspectos que afectan al bienestar del lector debido a las repercusiones físicas y psicológicas que la lectura en pantalla conlleva. Esto genera una actitud de desapego hacia el dispositivo de lectura digital, que se explica en términos de «disonancia háptica», refiriéndose a las discrepancias entre los dos soportes y formatos lectores (Gerlach & Buxmann, 2011). Dentro de la categoría Fisiológica-psicológica se incluyen los siguientes códigos: Cansancio ocular, Cansancio mental y Temor.

La imagen que sigue muestra la “red de códigos” en función de la frecuencia con la que los entrevistados han mencionado los factores fisiológico-psicológicos en todas las entrevistas realizadas, tanto a través del valor numérico como de la posición que ocupan en el diagrama.

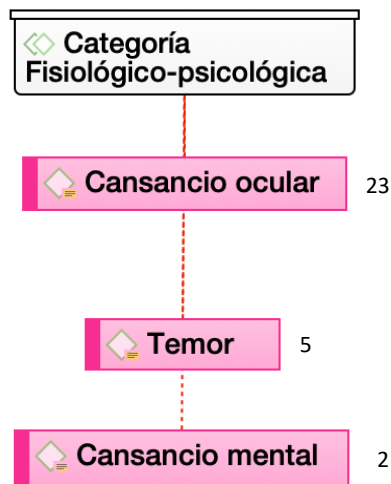


Ilustración 27. Categoría Fisiológico-psicológica

Código Cansancio ocular

En primer lugar, el código Cansancio ocular se refiere a la disconformidad fisiológica que la lectura digital provoca en el lector debido a las diversas características de brillo y definición de las pantallas retroiluminadas de los dispositivos electrónicos de lectura. Este tema ha sido objeto de extensos debates y argumentaciones por parte de los usuarios, quienes discuten los factores que influyen en la preferencia de los soportes de lectura, entre el impreso y el digital. De hecho, el cansancio ocular que los lectores señalan como consecuencia del uso de medios electrónicos, se convierte en un factor determinante a la hora de seleccionar el soporte de lectura que prefieren.

«Sí pues, eso, sobre todo que me canse mucho la vista, que al final, pues, por ejemplo, en el ordenador si lo entendemos como dispositivo de lectura, [...] para leerme algún texto académico,

cosas así, que no me apetece descargarme y ponerlo en el libro electrónico, pues me cansan mucho la vista de estar tanto tiempo frente a una pantalla tan iluminada. Yo creo que es una de las cosas que no me gustan de este soporte.»

«Tengo un iPad también, pero precisamente por esto que te comentaba, de al final tener la pantalla todo el rato ahí, pues, me canso y por eso a veces prefiero o descargármelo y subirlo al libro electrónico o directamente leer en papel, imprimirlo y leerlo en papel, porque me cansa mucho la vista. Entonces, el cansancio ocular para mí es una cosa que sí es muy importante, yo creo que es el factor más decisivo de cara a en ese momento para elegir cómo voy a leer algo.»

«Pues, de la lectura digital realmente yo creo que es más cansina, cansa más a los ojos, a nivel físico me refiero, porque, por ejemplo, yo misma cuando llevo ya toda una mañana leyendo para mí tesis de doctorado digo “ya no puedo más, necesito parar” porque ya me queman los ojos, por ejemplo.»

«[...] sí que es peor capaz de salud en la que se refiere a la vista, porque al final es una pantalla que emite luz y si no tienes tu protección... es por eso. Sí que lo vería como una dificultad [...] porque, por ejemplo, yo no tenía nada y a la hora del confinamiento, que sí que es verdad que todo se hace frente a la pantalla, desde ahora tengo miopía. Entonces, es decir, que habría que conseguir algo.»

«Sí, claro que al final ahora estamos rodeados de pantallas continuamente. Sí, también tenemos que estar usando la vista con esas pantallas de luz azul y demás, porque al final estamos dañando mucho nuestra visión. Entonces, bueno, creo que es en parte una ventaja de los lectores electrónicos que no reflejan la luz directamente hacia los ojos, sino que están en los laterales, y luego, obviamente del papel que no tiene, no emite luz. Entre leer algo en una tablet o en un libro en papel, pues cojo el libro en papel por eso [el cansancio ocular], en cualquier contexto.»

Código Cansancio mental

De acuerdo con Lauterman & Ackerman (2014), los procesos cognitivos y metacognitivos se ven directamente afectados por el esfuerzo mental que implica el uso de los dispositivos digitales para la lectura. Los lectores expresan su disconformidad con el cansancio o fatiga mental que experimentan debido a las diversas posibilidades de acceso a la información que el texto digital ofrece, como los enlaces que permiten expandir la lectura más allá del texto principal, y la capacidad de realizar multitareas. Por lo tanto, el aprendizaje a través de un texto digital requiere una combinación compleja de procesos para alcanzar las expectativas, los objetivos y el éxito de la lectura. Además, en los entorno digitales, los lectores se encuentran constantemente con nueva información que los obliga a reactivar el ciclo de planificación, predicción, seguimiento y evaluación del texto (Wylie et al., 2018). En este sentido, la adquisición de control en la consulta de nuevas fuentes y en la multitarea genera un cierto desgaste mental y desánimo

en la práctica de lectura, que también se ve influenciado por la presencia de elementos distractivos que disminuyen el nivel de concentración del lector.

«De la lectura digital, pues, es más fácil distraerte y te cansa más, también porque estás viendo una pantalla que tienes más cosas abiertas a la vez [...]. Es un factor negativo porque no te ayuda tanto a concentrarte en la lectura.»

«Yo no puedo leer muchas hojas en digital así. Es un cansancio mental y también visual.»

Código Temor

El código Temor se refiere a la sensación de riesgo que los lectores experimentan en el entorno digital en relación con la posible pérdida de contenidos almacenados en dispositivos electrónicos. En este sentido, los entrevistados han expresado su preocupación por no poder controlar el material digital guardado virtualmente en la nube, lo que los lleva a tomar medidas y procurarse copias de seguridad en medios ajenos al dispositivo electrónico, como discos duros.

«Sí, sí es verdad, porque bueno, no sé, pasa con las películas que grabas de la televisión, tiene siempre el miedo permanente a que, en algún momento, por algún misterio se vayan a borrar. Entonces sí, sí que tienes miedo. En realidad, es que prefiero tenerlo y controlarlo. Lo que está en una nube no lo puedo controlar.»

«Sí, a mí me da miedo, por ejemplo, los típicos que mete un pendrive y se te rompe, pues lo mismo, incluso el ordenador, y el ordenador se te rompe y no se puede recuperar.»

«Sí, por una parte, sí, porque nunca sabes en qué momento la empresa donde está almacenando tu información vale a funcionar. Eso implicaría perder todo lo que tienes. Y entonces, siempre intento también tener una copia local en algún disco duro, algo de lo que tengo en la nube, para que, si en cualquier probable circunstancia ocurre eso, no pierda todos los datos.»

Categoría Cognitiva

La categoría Cognitiva comprende aquellos factores que afectan los procesos de asimilación y memorización del contenido del texto digital, así como, la habilidad de mantener una lectura sostenida y concentrada durante toda la práctica lectora. Los códigos que pertenecen a esta categoría con los siguientes: Comprensión, Retención y Concentración.

La Ilustración 28 muestra la “red de códigos” según la ocurrencia con la que los entrevistados han mencionado los condicionantes cognitivos en todas las entrevistas realizadas, tanto a través del valor numérico como de la posición que ocupan en el diagrama.

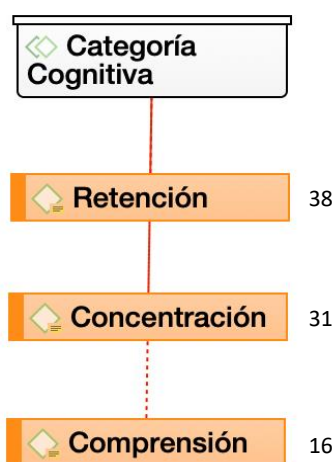


Ilustración 28. Categoría Cognitiva

Código Retención

Por Retención se entiende la habilidad del lector en recordar el contenido de un texto. Este proceso resulta complejo en el entorno digital debido a que la lectura se caracteriza por ser un espacio multidimensional y cognitivamente crucial para el lector (Thomson et al., 2018). De hecho, la lectura digital afecta los criterios de las «funciones ejecutivas» (Wylie et al., 2018) en comparación con la lectura tradicional, alterando específicamente la atención, la memoria, el control ejecutivo y la metacognición del lector. En este sentido, los entrevistados afirman que retienen la información de manera más efectiva en papel que en formato digital, debido a su naturaleza física y tangible. Del mismo modo, el proceso de anotación manual en papel aumenta el nivel de enfoque y de asimilación del contenido de un texto, algo que en el entorno digital puede diluirse debido a su naturaleza polifacética, lo que desorienta al lector.

«Completamente, en papel muchísimo mejor, porque hay diferencia. Sí, creo que se retiene, bueno, de hecho, es que tiendo a pensar que la lectura digital no se retiene o se retiene muchísimo

menos, mientras que el esfuerzo de la posibilidad de ponerse solo con el papel y a lo mejor con algún soporte manual, creo que sí que ayuda a fijar ideas, analizarlas, pensarlas en términos de profundidad lectora vinculada al papel.»

«Yo noto que asimilo más las cosas si las leo en papel que si las leo en digital. Entonces, por ejemplo, un artículo que yo escribo y que quiero corregir, lo imprimo en papel y lo corrijo en papel porque es cuando realmente percibo lo que tengo que corregir. En el ordenador sí, con los trabajos que escribo, etcétera, [...] pero creo que es más superficial.»

«[...] lo que es sobre todo estudiando, para retener la información estudio en papel. Yo creo que, el claro ejemplo es que, yo creo que con una pantalla delante es más fácil despistarte por todas las capacidades de ocio, en notificaciones, todo lo que tienes para despistarte.»

«En digital yo creo que retengo peor, pero yo creo que es cuestión de tiempo y costumbre, que con tiempo va a ser igual, pero es que no sé... para tener letra más grande lo tienes que ampliarán, ya no ves todo el artículo. Si quieres ver, por ejemplo, una gráfica de un estudio y ver los resultados a la vez, a veces no es posible con el digital, sino en papel, pues, puedes ir en una página a otra más fácilmente.»

Asimismo, la memoria del lector puede ser estimulada mediante la exploración de una estantería de libros (Baron, 2013). En este sentido, el nivel de retención del lector en relación con su capacidad para recordar el contenido de un texto aumenta con el formato impreso, es decir, el recuerdo de la lectura se ve influenciado por los aspectos sensoriales y estéticos del libro de papel que ha sido manipulado por el lector. De este modo, el contacto con el objeto queda impreso en la memoria, al igual que su contenido. En cambio, debido a la naturaleza virtual de los libros digitales, el lector no se ve estimulado a recordar el contenido del libro al ver su portada, principalmente debido a la ausencia del contacto sensorial directo con el texto y sus características artística “aparentemente” visibles.

«Sí que es cierto que, cuando tú ves el libro físico que vienen recuerdos sobre la lectura que en el libro digital es imposible detener, porque, al fin y al cabo, no estás viendo físicamente el libro. Los que ves son archivos.»

«Hay veces que tú sí eres capaz de recordar si está en el verso o en el vuelto de una página, si está en la parte de arriba, está en la parte de abajo y, eso en lo digital se diluye, o sea, en eso está bien claro.»

Código Concentración

El código de concentración hace referencia a la capacidad del lector para mantener un nivel de concentración constante y profundo durante la lectura, especialmente en comparación con la lectura en

formato digital. La realización de multitareas en un mismo dispositivo electrónico es uno de los principales factores que pueden afectar a la concentración del lector. Además, actividades sociales como leer correos electrónicos, chatear en línea, o consultar varias páginas web a la vez, reducen especialmente el nivel de concentración del lector. Por ende, es preferible desconectar el dispositivo de la conexión a Internet para evitar distracciones. En cambio, la lectura en papel ofrece un único espacio de trabajo en el que enfocarse, es decir, la hoja de papel o la página. De este modo, la concentración y la interacción con el texto son unilaterales, lo que puede aumentar la atención del lector y su capacidad de retener información.

«La concentración... bueno, es cierto que sí que me concentro mucho más con el papel, porque al final prestas mucha más atención a verla de frente. El digital, no digo que no lo vea de frente, sino que ya está pendiente también de otras cosas, porque yo el móvil, como lo utilizo bastante de entretenimiento, de ocio al final, a veces me olvido... incluso me acuerdo de “ah tendrá que hablar a mi jefa sobre no sé qué...” y ya me voy a llamar por teléfono. Con el libro no me pasa, estoy atenta al papel y no a la otra parte de mi vida, que es todo lo que tiene que ver con estudios, trabajo, amigos.»

«Bueno, la atención se interfiere más cuando lees en digital. La lectura digital implica ciertos distractores, por eso mismo, por la sobreinformación. Entonces, sí pienso que te concentras más fácil con el libro físico porque estás solo en ello. Pero en la lectura digital hay muchos estímulos alrededor que te pueden distraer y pueden influir en la comprensión en que tengas esta información.»

«A ver, el libro me es más fácil, o sea, no leo el libro prácticamente nada, pero sé que es más fácil concentrarme porque cuando leo en digital tengo que cerrar todo lo demás para no despistarme, para no irme a cualquier otra cosa. Entonces, al final del libro por supuesto, que como estás a esa cosa y no hay nada de nada alrededor que te puedes despistar [...]. Son dos acciones diferentes, estar al ordenador o estar leyendo concentrada.»

«[...] por ejemplo, en el ordenador, pues es muy fácil que te llegue un mensaje de correo electrónico, que tengas una página web en la que hay una música que estuvimos escuchando. O sea, en principio no debería, te sientas, te pones a leer con los cinco sentidos, igual que lees en un e-book, en una tablet, en un libro. Pero ya digo, el formato digital a veces bonito a la parte multimedia, [...] tenía un mensaje al correo, entonces, me despisto, porque estaba leyendo un libro.»

Código Comprensión

El código Comprensión alude a las dificultades cognitivas que el lector puede experimentar durante la lectura de un texto digital en términos de asimilación y de aprendizaje. Los procesos implicados en la lectura, es decir, la comprensión e interpretación del texto, así como su manipulación, están estrechamente interconectados. Por lo tanto, para establecer estrategias de lectura adecuadas en el entorno digital, es esencial encontrar formas de facilitar el proceso de manipulación de los dispositivos electrónicos y mejorar la accesibilidad para adquirir habilidades digitales de aprendizaje (Siemens et al., 2011). No obstante, la comprensión del texto, su memorización y retención pueden verse afectadas por la falta de señales sensorio-motoras que están ausentes en el proceso de lectura digital (Mangen et al. 2014; 2019). En este sentido, Piper (2012) sostiene que el libro impreso tiene un poder redundante, es decir, nuestras interacciones con el libro de papel implican diferentes aspectos de la experiencia sensorial y física, a través del tacto, la vista, el sonido, el compartir, el adquirir un sentido de lugar, la interacción íntima con los libros, entre otras. Los aspectos sensoriales pueden aumentar significativamente el nivel de aprendizaje en el lector, su comprensión y capacidad de recordar el contenido de un texto. Por estas razones, los entrevistados expresan su preferencia por la lectura impresa en función de las capacidades cognitivas más estimuladas en este contexto.

«[...] al día de hoy, sigo estando imprimir estas cosas para estudiar en papel.»

«[...] si realmente yo quiero el contenido de algo hacerlo mío, interiorizarlo y aprender, tiene que ser en papel.»

«[...] el esfuerzo de la posibilidad de ponerse solo con el papel y a lo mejor con algún soporte manual, creo que sí que ayuda a fijar ideas, analizarlas, pensarlas en términos de profundidad lectora vinculada al papel.»

«Cuando tengo que trabajar un texto, prefiero imprimirlo porque lo trabajo a mano mejor.»

Categoría Pragmática

En la categoría Pragmática se abordan los aspectos relacionados con la funcionalidad del soporte en las distintas prácticas lectoras. Específicamente, se describen los problemas a nivel de operatividad del dispositivo que comprometen ciertas actividades interactivas consideradas básicas o esenciales para garantizar una experiencia de lectura agradable y satisfactoria para el lector. Los códigos identificados por esta categoría son de naturaleza Ergonómica (Permeabilidad, Alfabetización digital, Alfabetización al salir de la “zona de *comfort*”) y de Usabilidad (Intervención y manipulación del texto, Localización y organización).

La imagen que sigue muestra la “red de códigos” según su ocurrencia en las entrevistas, tanto en términos numéricos como de posición en el diagrama. En los casos necesarios, también se ha indicado el tipo de relación que se establece entre algunos de los factores mencionados.

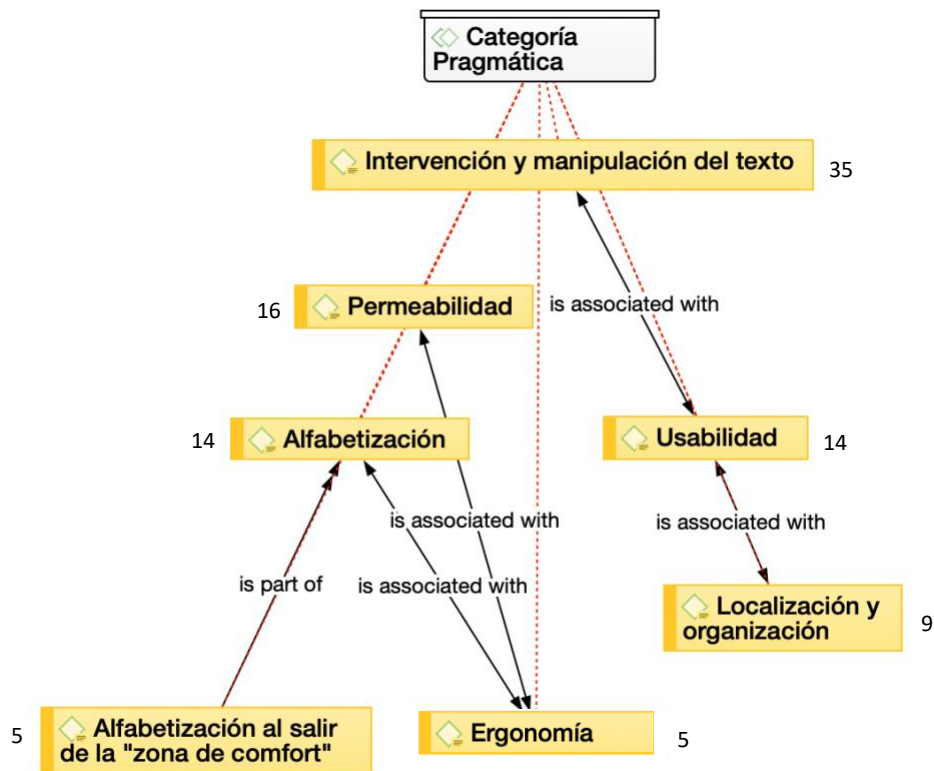


Ilustración 29. Categoría Pragmática

Código Ergonomía

El código Ergonomía se refiere a la falta de familiaridad del lector con el entorno digital, lo cual va en contra del principio de la ergonomía. Por lo tanto, cuando el lector interactúa con dispositivos electrónicos de lectura que no satisfacen sus necesidades y expectativas, puede presentar déficits en su práctica lectora. En este sentido, algunos de los entrevistados afirman que prefieren el soporte impreso

para leer debido a la conveniencia cognitiva que les ofrece. Los dispositivos digitales, así como algunos programas de visualización de textos, pueden limitar la capacidad del usuario debido a la falta de adaptación a sus habilidades y capacidades de rendimiento.

«Cuando tengo que trabajar un texto, prefiero imprimirlo porque lo trabajo a mano mejor. Mira que se puede subrayar desde el iPad o desde el móvil, pero prefiero manipularlo. Me quedan las ideas más claras cuando lo leo.»

«[...] en el texto digital pues da más juego para volver atrás, seguir adelante, ir a la página que te interesa. Muchas veces me doy cuenta de que me salto cosas pero que realmente no debería saltarme. En cambio, yo esto en el soporte en papel no lo haría jamás, seguiría las páginas, leería con más atención, más detenidamente.»

Además, los entrevistados expresan su insatisfacción y descontento hacia la accesibilidad limitada de los dispositivos electrónicos y la escasa operatividad de su equipo, como el teclado, lápiz electrónico, entre otras.

«Son deficientes, están mal diseñados, no son accesibles. Si se basan en dispositivos con teclado, el sistema es torpe, y además la tendencia ha sido desde hace muchos años en teclado. [...] y si son dispositivos un poco más elevados a sus posibilidades como una tableta que, aunque técnicamente podrías escribir con mucha más facilidad y tomar notas incluso más a mano y todo eso, es el software de las compañías lo que limita el uso. Entonces, hay un problema de software estable, es deficiente, está estancado desde hace diez años y no tiene ningún viso de mejora.»

Sub-código Permeabilidad

El sub-código Permeabilidad se refiere a la falta de conexión sensorial y emocional que el lector experimenta con el dispositivo digital de lectura. A pesar de los avances tecnológico, el entorno digital todavía no ha logrado ofrecer la misma sensación de inmersión en la lectura que el libro impreso. En particular, los entrevistados señalan diferencias significativas entre ambos soportes a nivel sensorial y emocional y perciben cierta distancia y separación del texto electrónico. En consecuencia, el digital no cumple con las expectativas de los usuarios en términos de experiencia sensorial y emocional, lo que genera descontento y decepción hacia este entorno.

«Creo que es una cuestión emotiva y de sensibilidad hacia el libro físico lo que no se ha alcanzado.»

«No para el tema sentimental, afición y del coleccionismo. Ahí la materialidad es importante.»

«Para mí el coger un libro y ya solo con oler el libro, la portada, el tacto de las hojas... es que, por mucha tecnología que haya, la experiencia sensitiva para mí es muy importante.»

Sub-código Alfabetización y Alfabetización al salir de la “zona de comfort”

El sub-código Alfabetización hace referencia al nivel de alfabetización digital que poseen los usuarios y que puede influir en el nivel de ergonomía en la relación hombre-maquina. El bajo nivel de alfabetización digital de los lectores se debe al escaso conocimiento sobre los textos digitales y sus características, así como a la falta de adquisición de estrategias de lectura adecuadas para obtener, gestionar, interpretar, evaluar información en el entorno digital (Alejandre Biel & Álvarez Ramos, 2019). Además, las curvas de aprendizaje recurrentes están asociadas a la falta de estandarización entre los formatos de lectura y la volatilidad de las herramientas y sistemas informáticos, lo que requiere que los usuarios tengan una formación y actualización constante en el campo. Los entrevistados consideran necesario tener un cierto nivel de alfabetización digital para poder interactuar con los dispositivos y aprovechar estos conocimientos para hacer un uso más adecuado y eficaz de los medios electrónicos con el fin de alcanzar sus objetivos de lectura. Sin embargo, una parte de la muestra afirma no haber adquirido estos conocimientos en contextos formativos, sino a través de su propia experimentación e iniciativa. Esto les hace reconocer sus carencias en este ámbito y disminuye su inclinación hacia el soporte digital de lectura.

«No tengo muy claro si sé utilizarlos todos. Creo que probablemente tengo deficiencias de usuario, a ver, de licencias, voy como en tantas cosas relacionadas con el mundo informático digital. Hay cosas que se aprenden trasteando muchas veces, entonces no sé si soy un magnífico usuario. Vamos, seguro que no lo soy, no soy un buen usuario, probablemente ofrecen más cosas de las que yo conozco.»

«Entonces, sí que diría que es necesario informar a la gente de cómo se utiliza el libro digital. Porque muchas veces, por comodidad, tiramos a lo cómodo, tiramos a lo que conocemos y no invertimos tiempo aprendiendo cosas nuevas.»

«Sí, o sea, sí es necesario. De hecho, uno de los problemas que yo creo que hay de reticencia contra la lectura digital es precisamente esa poca... esa sensación de comfort que te da el conocer el contexto en el que estás, y mucha gente con el ordenador, con el móvil, con la tablet no acaban de estar cien por cien cómodos, no acabas de saber cómo funciona todo, de estar cómodo [...]. Sí es verdad que los e-book son muy sencillos de utilizar, pero al final es un aparato más que tienes que saber al menos, como hago yo, que estén aquí los libros. Entonces, al final la alfabetización digital es imprescindible, a mi parecer, para la lectura digital.»

«Probablemente si hay una alfabetización en el sentido sobre todo a sacar más juego a todo tipo de dispositivo. Probablemente de esa manera puedan convencer más a muchas personas. Yo no tengo eso... sino hago casi todo de manera intuitiva más mirando por aquí por allí. Pero mejor por eso no me acaban de llenar directamente.»

Según algunos de los entrevistados, aunque la alfabetización digital puede no ser imprescindible porque puede resultar lo suficientemente intuitiva, es necesaria cuando se trata de salir de la “zona de *comfort*”. A pesar de que los usuarios pueden interactuar con el dispositivo usando opciones básicas, carecen de habilidades y conocimientos más profundo para aprovechar al máximo las funcionalidades que les ofrecen los equipos digitales. Por lo tanto, los encuestados están de acuerdo en que no es esencial tener competencias digitales para realizar tareas básicas, sino que la adquisición de conocimientos más específicos en este entorno es lo que puede proporcionar un valor adicional al usuario.

«Pero en cuanto te sales de tu espacio de comfort, que es lo que habitualmente tú manejas, sigue habiendo los mismos problemas que había con las personas que no han nacido con un móvil en la mano.»

«Intuitivo, al principio sí, pero cuando ya quieres hacer algo un poco más avanzado, quieres aprender un poco.»

Código Usabilidad

El código Usabilidad hace referencia a la capacidad del usuario en utilizar e interactuar con el dispositivo con el fin de alcanzar sus objetivos de lectura. El nivel de usabilidad se relaciona con los sub-códigos de intervención y manipulación del texto digital en comparación con el formato impreso, así como con la localización y organización de las lecturas en ambos formatos. En este sentido, los entrevistados coinciden en que el entorno digital todavía no ofrece la misma accesibilidad que el soporte impreso.

«Sí, si es un libro, por ejemplo, un libro, lo que te decía un libro académico que ahí me lo suelo comprar en papel para tenerlo, me cuesta menos, digamos, hojear si voy buscando algo concreto, más que, aunque tengan índices y todos el digital, fíjate, se me hace más fácil en papel en ese sentido.»

Sub-código Intervención y manipulación del texto

El sub-código Intervención y manipulación del texto se refiere al nivel de habilidad y facilidad de los usuarios para realizar acciones como la anotación y marcación del texto, la navegación entre capítulos, la consulta del índice, entre otras, en ambos formatos. Según unos estudios, los usuarios perciben una menor operatividad y manejabilidad en el libro electrónico en comparación con el libro físico, lo que resulta en una experiencia lectora menos satisfactoria a nivel cognitivo (Mikkonen & Peltonen, 2016). En este sentido, la mayoría de los entrevistados coinciden en que prefieren el formato impreso cuando necesitan trabajar con textos para aprender y asimilar información, ya que consideran que la manipulación física del texto aumenta el nivel de retención de la información en comparación con el formato digital. A pesar de que los dispositivos electrónicos ofrecen diversas opciones y herramientas para anotar e intervenir en el texto, la escritura a mano proporciona mayor precisión y conexión con el papel y el bolígrafo, permitiendo una mejor interiorización y recuerdo de la información en comparación con la escritura mecanográfica (Piper, 2012).

«Entonces, cuando yo estoy tomando nota, esto implica que tenga que recordar la idea o al menos tenga que interiorizarla, es cierto, para poder escribirla. Y a mí me facilita poder recordar después, o al menos saber en qué sección del texto estaba, poder ir a la nota que tomé en clase.»

«Cuando tengo que trabajar un texto, prefiero imprimirlo porque lo trabajo a mano mejor. Mira que se puede subrayar desde el iPad o desde el móvil, pero prefiero manipularlo. Me quedan las ideas más claras cuando lo leo.»

«Subrayar con subrayados me ayuda mucho, y a diferenciar por colores, y no en el ordenador, aunque se puede hacer, pero, no sé, el hecho de hacerlo yo y leerlo varias veces me ayuda a esta cosa, ya es algo que parece una tontería, pero bueno, también lo puedes hacer ahí [ordenador], pero no, no, para mí no es lo mismo.»

«Mira que yo eso lo sigo dejando para el analógico. Por ejemplo, si a mí me llama la atención un apartado del texto, yo sé que estoy perdiendo el tiempo y que puede ser muy estúpido, pero yo lo hago así. Yo leo en digital y tomo nota de la cita que me llamó la atención. Yo, por lo general, estoy leyendo con él en la pantalla, pero también estoy tomando nota en físico. Pues, resalto y demás, pero no utilizo mucho las posibilidades que me puede ofrecer el lector digital. Entonces, puede que esté haciendo como un uso superficial de la herramienta, pero también puede ser una cuestión generacional. Yo todavía no he terminado de adaptarme a al soporte digital 100%.»

Además, el desapego hacia los sistemas de intervención digitales se debe a la escasa accesibilidad y operatividad de las funcionalidades de los dispositivos electrónicos, lo que requiere que el usuario se comprometa más en su ejecución.

«Muchas veces, por ejemplo, estoy pensando en la lectura de estudio, a mí en la lectura de estudio, cuando estoy utilizando algún dispositivo digital, no me suele resultar cómodo las formas de resaltar y comentar.»

«Yo los utilizo a varios. Bueno, mejorables, sinceramente. A mí a veces incluso que me han resultado complicados de entrar una anotación [...]. Son relativamente poco intuitivos [...]. La tecnología falta de desarrollo.»

«Yo prefiero el formato tradicional, como se ha hecho siempre, físico. Yo creo que aún no estamos por lo general tan acostumbrados, o al menos en mi caso. Sí que ahora, pues, hay muchas facilidades y cada vez las tecnologías están avanzando mucho más, pero en un libro físico, por ejemplo, te permite subrayar, tomar apuntes... y sí que de la otra forma también puedes hacerlo con las herramientas, por ejemplo, con el ordenador, pero yo no lo veo tan accesible y tan operativo.»

Sub-código Localización y organización

El sub-código Localización y organización se refiere a la habilidad del lector para ordenar sus lecturas y contenidos digitales en un espacio virtual en lugar de en una estantería física, y para acceder a ellos sin impedimentos. Sin embargo, en el entorno digital, esta práctica puede resultar incómoda, ya que navegar por una lista de archivos en un monitor es visualmente más complejo que buscar en una estantería (Casati, 2015). Además, el espacio virtual y los sistemas de carpetas pueden dificultar la localización de los textos, lo que los hace menos accesibles para el lector. Asimismo, es más complicado recuperar mentalmente el contenido de un texto digital en comparación con los libros impresos, los cuales se benefician del proceso de retención del contenido en el plano mnemónico-visual.

«[en el formato impreso] Sí, a tenerlo más localizado y poder acceder directamente al contenido, o sea, saber lo que tienes desde fuera sin necesidad de tener que explorar los archivos del libro electrónico.»

Por otro lado, algunos entrevistados sostienen que en el entorno digital es posible localizar sus archivos de manera sencilla gracias a la función de búsqueda. Aunque este aspecto puede ser considerado positivo en cuanto a la accesibilidad del material almacenado en formato digital, los usuarios manifiestan dar menor importancia al proceso de organización y localización de los archivos en digital, debido a que la función de búsqueda les facilita encontrar los documentos sin necesidad de establecer un método u orden específico para ubicar y recuperar el material guardado en los dispositivos electrónicos.

«En digital les voy poniendo ahí por carpetas, por año o incluso por género. Pero básicamente, los he metido ahí y luego los busco. Además, como tiene un buscador siempre en este, pues le das, los buscas y ya está.»

«La verdad es que no tengo un orden concreto de cómo los pongo. Yo creo que es un poco arbitrario en ese sentido, pero igualmente sé dónde está cada uno y lo mismo me pasa en digital. Al final los meto todos, busco por título o por autor.»

Al margen de las consideraciones previas, el programa de análisis textual Atlas.ti ofrece la posibilidad de establecer relaciones en la red de códigos destacados. Por lo tanto, es posible elegir el nivel de dependencia entre las siguientes formulas: “is a”, “is property of”, “noname”, “is associated with”, “is part of”, “contradicts”, “is cause of”.

En lo que respecta a la categoría Pragmática, se establecieron cinco relaciones de diferentes tipologías relativas al código Ergonomía, el sub-código Alfabetización y el código Usabilidad. Los sub-códigos Permeabilidad y Alfabetización “are associated with” o “está asociado con” el código Ergonomía, puesto que la falta de permeabilidad en las prestaciones del libro electrónico hacia el lector, así como su escasa conciencia del entorno digital, comprometen y perjudican el principio de ergonomía, según el cual el entorno digital debería proporcionar al lector un ambiente familiar y de mayor rendimiento mediante la adaptación del dispositivo digital a las expectativas del usuario. El sub-código Alfabetización al salir de la “zona de *comfort*” “is part of” o “es parte de” el sub-código Alfabetización, ya que se refiere a la necesidad del usuario de adquirir competencias digitales cuando sus conocimientos básicos no son suficiente para explotar las funcionalidades proporcionadas por el dispositivo electrónico. Por último, los sub-códigos Intervención y manipulación del texto y Localización y organización “are associated with” o “está asociado con” el código Usabilidad, en tanto la posibilidad de llevar a cabo ambas prácticas a través del soporte elegido permite al usuario interactuar con el dispositivo para alcanzar sus objetivos de lectura.

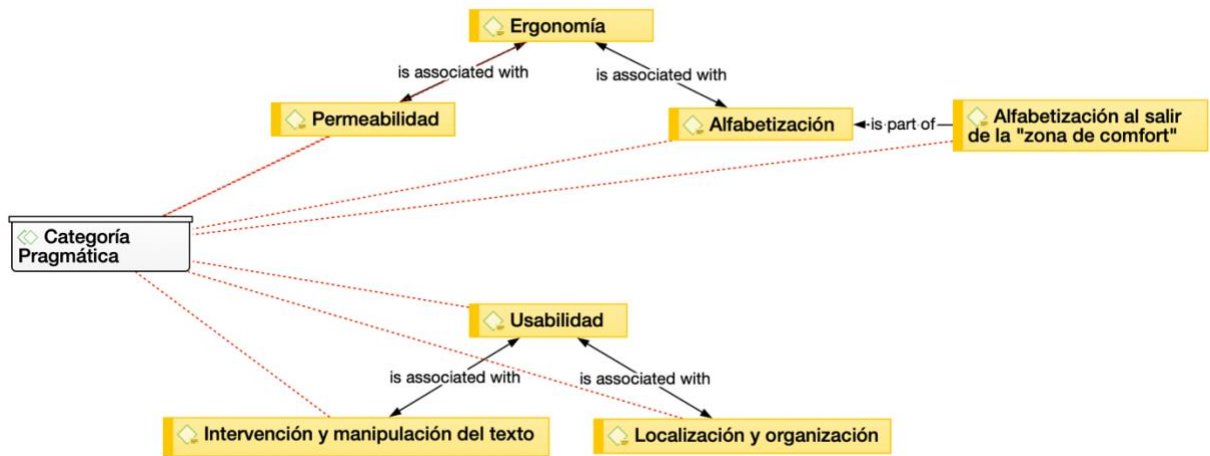


Ilustración 30. Categoría Pragmática y nivel de vinculación entre códigos

Tras codificar los factores pertenecientes a la categoría Pragmática, se ha observado una estrecha vinculación entre ellos, ya que cada uno de los contextos mencionados que contribuyen al desapego hacia la lectura digital se justifica o se deriva de otros dentro del mismo grupo. Este hallazgo se sustenta en las respuestas proporcionadas por los entrevistados, tal como se ha señalado previamente.

Categoría Accesibilidad

Bajo la categoría Accesibilidad se incluyen todos aquellos factores que dificultan el acceso a la lectura digital y que inciden el nivel de operatividad y prestaciones del entorno digital en comparación con el soporte en papel. Dichos factores se relacionan con los siguientes códigos: Dispositivos y herramientas anexas; Visualización; Interoperabilidad; Falta de estandarización; Volatilidad; Dependencia externa; Conexión a Internet; Batería; Fragilidad; Préstamo; Precio.

La Ilustración 31 muestra la “red de códigos” según la ocurrencia con la que los entrevistados han mencionado los condicionantes de accesibilidad en todas las entrevistas realizadas, tanto a través del valor numérico como de la posición que ocupan en el diagrama. En los casos necesarios, también se ha indicado el tipo de relación que se establece entre algunos de los factores mencionados.

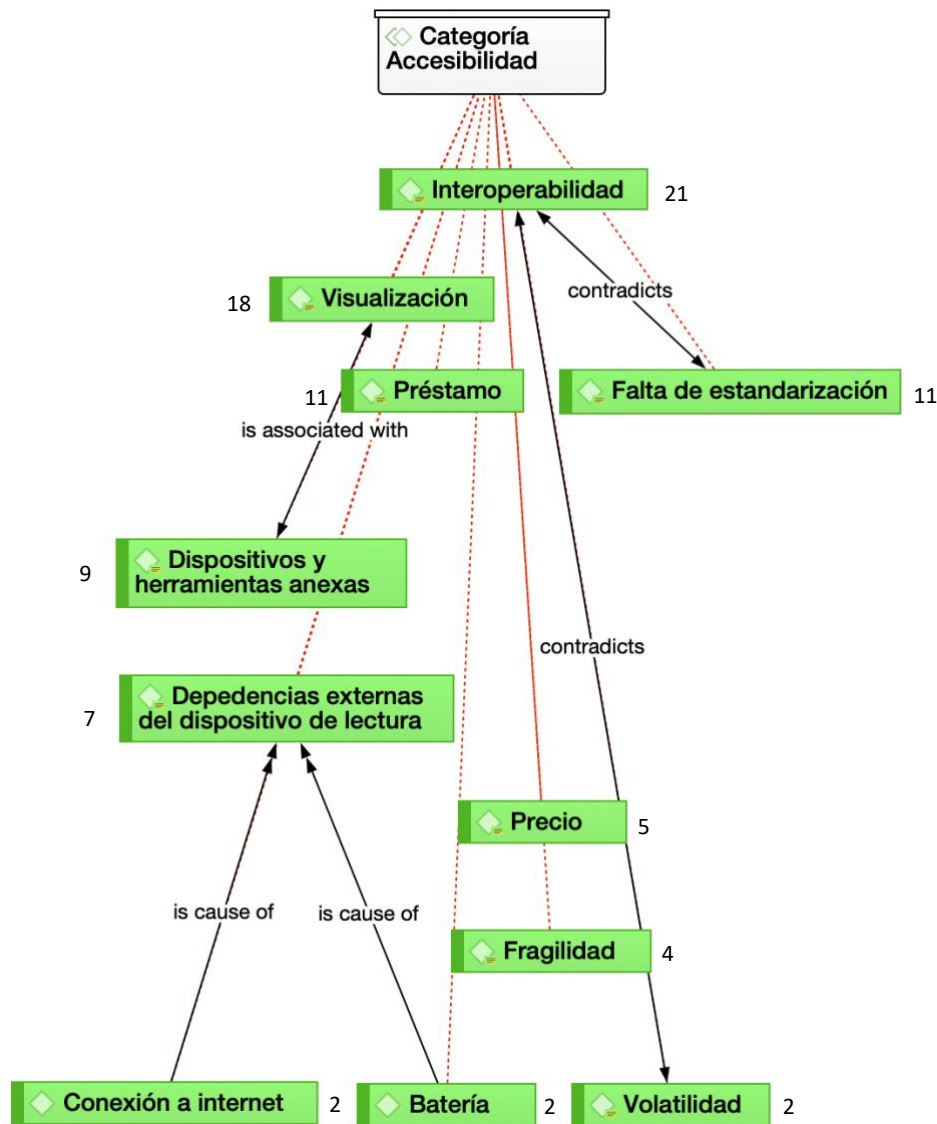


Ilustración 31. Categoría Accesibilidad

Código Dispositivos y herramientas anexas

El código Dispositivos y herramientas anexas hace referencia al nivel de accesibilidad y operatividad que los dispositivos electrónicos de lectura y sus accesorios (teclado, teclado táctil, lápiz electrónico, ratón) proporcionan al usuario. Este código ya había sido considerado en el estado de la cuestión, pero en las entrevistas se confirmó su existencia y se añadieron las “herramientas anexas” como factores que influyen negativamente en la experiencia de la lectura digital.

Según la opinión de los entrevistados, el entorno digital falta de desarrollo. En cuanto a los dispositivos digitales, los usuarios diferencian entre los diferentes tipos de soporte electrónico según el nivel de accesibilidad que ofrecen para lograr sus objetivos de lecturas. Por lo tanto, prefieren el iPad al ordenador debido a su semejanza estética y manejabilidad con el soporte impreso. Además, el lápiz electrónico, como herramienta conectada al iPad, brinda al lector la ilusión de escribir sobre papel. Por otro lado, el ordenador resulta más incómodo para intervenir en el texto, ya que requiere un mayor grado de precisión y habilidad manual con el teclado táctil o el ratón.

«Pues, lo que más me gusta de los dispositivos electrónicos, por ejemplo, del iPad, sí que lo veo más factible porque se asemeja mucho más a lo que harías en formato papel, pero odio tener que hacerlos en el ordenador. Yo en el ordenador no subrayo nada. Me pone nerviosa porque tienes que ir seleccionando justamente la línea, es así. Entonces, tienes que dedicar mucho más tiempo. Lo prefiero hacer manualmente, con el boli, con el dedo, que sea, que te da la inmediatez del formato en papel.»

«A mí en la lectura de estudio, cuando estoy utilizando algún dispositivo digital, no me suele resultar cómodo las formas de resaltar y comentar, que es verdad que están allí, es decir, que yo estoy con un PDF, tengo el resaltador, lo pongo en amarillo y le pongo una notita a continuación. Pero, por ejemplo, eso ya solo lo puedo hacer en un ordenador cómodo, si tengo el teclado aparte. Por ejemplo, eso no lo puedo hacer en mi tableta, [...] si tengo mi tableta y tengo que empezar a utilizar los dedos y no tengo el teclado y tengo que ir tecleando en la pantalla, pues ya me resulta más incómodo, en ese sentido, resulta más difícil.»

A pesar de la semejanza percibida con el formato impreso, los entrevistados expresan su insatisfacción con las prestaciones del lápiz electrónico, que no resulta suficientemente asequible para los usuarios, y, por tanto, se convierte en un factor limitante.

«Yo tengo un pencil para el iPad para escribir, pero al principio me costó un poco, porque no escribía bien, porque para subrayar tenías que hacerlo de una manera muy concreta. Son relativamente poco intuitivos [...]. La tecnología falta de desarrollo.»

«Sí lo utilizo, pero, por ejemplo, para apuntes me cuesta escribir, pero puede ser falta de práctica, me salen garabatos y tal. Pero algo básico como una sigla y tal, [...] para subrayar y tal, pues bien.»

Además, los entrevistados evalúan el nivel de usabilidad de los dispositivos digitales de lectura en comparación con otros. Por ejemplo, consideran que el *e-reader* es simplemente un soporte alternativo al libro impreso, ya que carece de opciones funcionales en comparación con otros dispositivos electrónicos, como las tabletas o el iPad.

«Yo utilizo tablet, iPad y cuando yo leía en un e-reader, pues no podía hacer nada más, o sea, el e-reader es simplemente un cambio de soporte y no te aporta mucho más, bueno, el almacenamiento, pero, tampoco más.»

Sub-código Visualización

El sub-código Visualización se refiere a la calidad de la reproducción del texto en pantalla, lo cual puede afectar la legibilidad y otros efectos derivados que provocan cierto descontento durante el proceso de lectura digital en comparación con la visualización de la página tradicional de un libro de papel. Este código ha surgido durante las entrevistas y, por lo tanto, se ha incluido en la lista de factores pre-existentes. Los entrevistados encuentran problemas en la visualización del texto digital, como cuando regulan el tamaño de las letras mediante la función de zoom, intentando mejorar la legibilidad del texto, lo que modifica la visualización de la página y les impide verla completa. La visualización general de la página es útil al lector a nivel cognitivo para organizar y asimilar la información de manera efectiva.

«[...] para tener letras más grandes, lo tienes que ampliar y ya no ves todo el artículo.»

«Cuando le quiero dedicar más tiempo a un texto, me resulta más fácil llenarlo de notas, porque también es verdad que estás viendo todo el texto completo y todas las notas y, muchas veces cuando tienes un texto aquí [en digital] siempre lo amplías para leerlo un poco mejor y no tienes la percepción de toda el área que tú estás viendo. [...] porque muchas veces eso, todos los márgenes o todas las anotaciones a la vez que tú has hecho, sí que lo puedes reducir, pero se te queda pequeño también, y me ayuda a estructurar el texto.»

Código Interoperabilidad

El código Interoperabilidad se refiere a la capacidad de los dispositivos electrónicos y programas informáticos para compartir datos y posibilitar el intercambio de información entre ellos. Sin embargo, los usuarios a menudo se enfrentan a problema de descarga o de acceso a textos protegidos por los DRM, del inglés *Digital Rights Management*, u otras tecnologías de control de acceso aplicadas a software, hardware

y por los editores. Estos problemas incumplen el principio de interoperabilidad y restringen el uso de contenidos digitales.

«Por ejemplo, que sean muy pesados, que tengo que estar pendiente. Por ejemplo, cuando me compré el libro de Amazon lo devolví porque me resultó difícil el tener que estar usando formatos propios de la plataforma que no sean abiertos.»

«Ahí ya se convierte en un dilema, normas de entrega de los títulos que ponen a tu disposición un proceso regulado. No hay que incluso un mercado libre como quiera. Pero que es mucho más fácil si accedes desde la institución que, si por el hecho de ya estar adscrito a una institución que te da acceso a estos repositorios digitales, y demás pues, te facilita todo porque es cuestión de iniciar sesión, buscar y solicitarlo. Pero para la piratería es muy bueno para acceder a estos contenidos que están colgados en la web. Pues, primero hay que te guste hacer las búsquedas, que sepas a qué sitios acceder, cierto.»

Sub-código Falta de estandarización

El sub-código Falta de estandarización constituye un factor limitante para la interoperabilidad de los dispositivos electrónicos, lo que compromete el nivel de accesibilidad a los formatos y programas de visualización de textos digitales. De acuerdo con Roncaglia (2010), no existe un nivel de estandarización aceptable, lo que conduce a limitaciones en los procesos de acceso, almacenamiento y protección de los documentos digitales. Por ejemplo, una copia digital “antigua”, es decir, que no ha sido actualizada y transferida a un nuevo formato legible por las tecnologías actuales, se volverá inaccesible (Piper, 2021). En este sentido, los textos digitales dependen de máquinas y sistemas informáticos en constante desarrollo, lo que implica que el usuario debe actualizarse y estar al día con las tecnologías para poder acceder y consultar contenidos digitales sin impedimentos (Siemens et al., 2011).

«Sí, yo creo que sí, porque, al fin y al cabo, si tú te compras un dispositivo y solo estás limitado a leer en un determinado tipo de archivos. Puede ser que a lo mejor ciertos archivos no estén en ese formato y no puedes acceder a ellos por el dispositivo que tienes. Pues, yo creo que sí que sería interesante tener un formato común entre dispositivos que permita acceder a cualquier archivo digital, independientemente del producto, que permanezcan.»

«A veces me pasa que busco una referencia y me dice “descarga aquí”. Voy, pincho y no funciona, que yo digo “¿pero por qué no funciona?”, y que tenga que irme a otras páginas, otros sitios porque ahí no me deja, por ejemplo.»

Sub-código Volatilidad

El sub-código Volatilidad representa otro factor que limita la interoperabilidad en los dispositivos digitales, comprometiendo el nivel de accesibilidad del usuario en el entorno digital. La volatilidad de los textos y programas informáticos se contrapone al estado de permanencia del texto impreso. A pesar de que los textos digitales ofrecen oportunidades de almacenamiento, distribución, acceso, análisis y diversas formas de interacción y uso, las propias características de maleabilidad y replicabilidad aumentan su vulnerabilidad (Siemens et al., 2011). Además, la volatilidad de los dispositivos, la accesibilidad temporal del software o incluso de los formatos de archivo, dificultan la transferencia de información y el acceso a la misma por parte del usuario, el cual debe adaptarse y actualizarse a los cambios. En las entrevistas, algunos participantes hacen referencia a esta propiedad del texto digital de manera negativa en comparación con el texto impreso. Por un lado, la volatilidad del texto digital se considera aquella propiedad por la cual el texto conserva su estado original y, por tanto, no es posible remontar la “historia” del documento como en el formato impreso, que, en cambio, conserva huellas de manipulación humana. En este sentido, puede decirse que un libro de papel envejece de forma visible y perceptible, de modo que es posible reconocer la sensación de tiempo transcurrido desde su publicación, a la vez que transmite algo único sobre ese ejemplar, algo imposible de percibir en un libro digital (Piper, 2012).

«[...] en un documento digital no pienso por cuántos ciclos han pasado porque sea totalmente escéptico y de que esté transparente. Independiente del paso del tiempo, son siempre iguales y siempre accedemos a una versión original del mismo. Esto es verdad. Claro, el libro, cuando ya llevas un tiempo de uso pues, ya las esquinas están rotas, el papel ya está un poco doblado, se ha ido desgastando con el tiempo. Lo abres, si se rompe por aquí la encuadernación significa que se ha abierto muchas veces, mientras que, claro que dices “no tiene nada” [el digital], es un documento que deje siempre estar igual.»

Por otro lado, se discute la volatilidad del texto digital desde un punto de vista visual que tiene repercusiones cognitivas en el lector. Es decir, el texto digital, debido a su volatilidad puede asumir diferentes dimensiones dependiendo de la pantalla desde la que se visualice, de modo que las páginas digitales no coinciden con las correspondientes del texto impreso. Por lo tanto, el lector encuentra dificultades para retener la información cuando lee en pantalla porque, al cambiar de dispositivo, no podrá remitirse a la misma página consultada a través de otro dispositivo electrónico de lectura con dimensiones y características diferentes.

«No puedes localizar físicamente el contenido porque eso depende del dispositivo donde estés leyendo. No es lo mismo verlo a lo mejor en el ordenador, que es una pantalla muy grande y a lo

mejor va a haber muchas menos páginas en un libro electrónico donde la pantalla es más pequeña y las páginas del libro van a ser muchas. Entonces, realmente no pueden recordar un lugar específico del libro, como sí puede ser en papel donde el formato no cambia.»

Código Dependencias externas del dispositivo de lectura

El código Dependencia externas del dispositivo de lectura se refiere a la limitación que impone el hecho de que los dispositivos digitales están vinculados a determinados elementos externos para garantizar su correcto funcionamiento. Esta dependencia externa representa una desventaja significativa para todos los usuarios, ya que limita su accesibilidad directa en ausencia de ciertos factores críticos, como una fuente de alimentación o herramientas esenciales como el cable de conexión, entre otros, necesarios para garantizar y asegurar su funcionamiento.

«Bueno, yo con las carencias a veces puede ser en la cuestión del ahorro de energía, [...] lo que tiene el libro tradicional que, porque en esas cuestiones de coger el cable, es una más características de diferencia entre ellas, más obvias que existe.»

«[...]una desventaja a veces de otros textos, y mira que es una bobada, pero es simplemente el hecho de sacar el portátil, encenderlo y esas cosas. A veces también si lo tienes en papel y lo tienes al lado es más fácil, es más rápido.»

Sub-código Conexión a Internet

Además, el sub-código Conexión a Internet está relacionado con la dependencia de los dispositivos electrónicos para la descarga y acceso a los archivos, así como para la sincronización del libro digital y al aprovechamiento de algunas funcionalidades desarrolladas en línea. Asimismo, se debe considerar el nivel de condicionamiento en términos de operatividad del dispositivo en caso de ausencia de conexión a Internet.

«[...] la conexión a Internet también, por ejemplo, los Kindle de Amazon siempre tiene que, vamos, necesitas conexión a Internet para poder sincronizar los libros que has comprado [...]. Pues, eso significa que, si te vas a algún sitio donde no tienes esta conexión, pues, no vas a poder adquirir nuevos libros, por ejemplo.»

«Entonces, por lo mucho que yo pueda tener mi ordenador, si no tengo lo básico que es Internet, no voy a poder desarrollar mi trabajo. Entonces, pues, sí importante, es importante evidentemente para que todo funcione.»

Sub-código Batería

Finalmente, se habla de dependencia también en relación con la Batería susceptible a descarga, lo que expone al usuario al riesgo de no poder completar su lectura o interrumpir su navegación y consulta de textos.

«[...] pues eso es también una de las desventajas que tienen los libros electrónicos, que siempre depende de tener electricidad para cargar el dispositivo y poder leer.»

«De hecho, sobre todo el tema de la batería es algo que precisamente también una de las causas por las que deje de utilizar la tablet para leer, porque se me ha agotaba la batería enseguida.»

«Es verdad que tiene algunos inconvenientes, pues aquí algunas veces me ha pasado que de repente se te acaba la batería y no puedes continuar.»

Código Fragilidad

El código Fragilidad del dispositivo electrónico se refiere a las propiedades físicas de los dispositivos electrónicos que los hacen susceptibles a agentes externos que pueden comprometer su correcto funcionamiento. Esta peculiaridad de las herramientas electrónicas genera en los usuarios la sensación de riesgo y temor a perder documentos importantes almacenados en ellas. Como resultado, los lectores optan por el formato impreso como soporte de lectura, ya que este formato no está sujeto a este tipo de limitaciones.

«[...] si tu biblioteca está en una nube y, de repente, hay un fallo y pues, lo puedes perder todo de un día para otro. En ese aspecto las bibliotecas públicas son mejores porque al fin y al cabo no vas a perder estos libros de un día para otro.»

«El problema es que la mayoría de la gente asocia con el formato impreso el que se puede dañar y perder, y es evidente que eso puede suceder, pero tengo una noticia de última hora y es que cualquier maldito cacharro electrónico se va a dañar igual si le cae agua, si le prende fuego que si creen que si es porque está en la nube está salvado, es muy poquito.»

Código Préstamo

El código Préstamo hace referencia a las dificultades que los usuarios experimentan al tratar de acceder al sistema de préstamos de libros digitales. En general, resulta destacable el desconocimiento que los estudiantes universitarios tienen acerca del servicio de préstamo de libros electrónicos por parte de la biblioteca digital en línea de la Universidad de Salamanca, SciELO. El gráfico que sigue muestra que, alrededor del 80% de los estudiantes de grado entrevistados desconoce la existencia de este servicio. Por

otro lado, solo el 20% de los encuestados afirma recurrir al préstamo digital, ya sea a través de otras bibliotecas en línea o al menos ser consciente de su existencia.

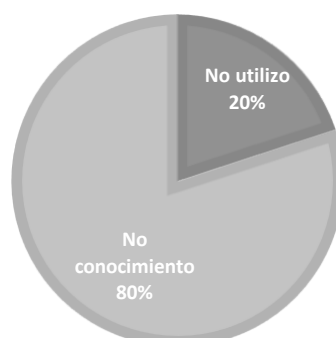


Ilustración 32. Nivel de desconocimiento y no utilización del préstamo digital entre los estudiantes de grado

Realmente, el proceso de préstamo digital resulta lento, complejo y farragoso en comparación con los términos y condiciones de acceso. Además, la disponibilidad de títulos es escasa y el periodo de préstamo es insuficiente. Como resultado, los entrevistados optan por buscar bibliotecas pirateadas en línea para acceder a más material, aunque de calidad inferior, y utilizarlo a su conveniencia. Así que, se considera que el libro digital aún no ha alcanzado el nivel de ergonomía del libro en papel en lo que respecta a la práctica de préstamo entre usuarios.

«Es un obstáculo enorme para los usuarios, es complicado y muy poco eficiente.»

«No, porque lo veo todavía un poco incómodo de realizar, poco operativo, no sé. Todavía le queda desarrollo.»

«Horroroso, es que no lo hice y me fui directamente a la biblioteca. [...] porque es que no sé ni como ampliar el plazo. Pero eso no es que no sepas hacerlo, es que es la mecánica de hacerlo, quizás.»

«A ver, encuentro no siempre. Sí que encuentras buenos materiales, pero no siempre lo que tú necesitas exactamente, que puede ser algo mucho más especializado. En bibliotecas piratas, así son peque con la peor resolución, pero lo puedes encontrar.»

Por otro lado, existe la práctica del préstamo personal de libros entre lectores, definida por Piper «social sharing» (2012, cap.5). Sin embargo, esta práctica cambia inevitablemente entre los dos formatos. Compartir un libro digital implica enviar un archivo, un código o una licencia, en lugar de un objeto físico en concreto. En este sentido, lo que compartimos no lo perdemos ni lo cedemos realmente, sino que permanece en nuestra librería virtual (Piper, 2012). El préstamo digital también presenta limitaciones en términos de transferibilidad, lo cual es impensable en el caso del libro en papel. A pesar de esto, en ambos

casos, la voluntad del lector de compartir su experiencia lectora se fomenta en base a los principios que están a la base del significado estricto del término inglés “share”, que deriva de “shear”, lo que indica una bifurcación entre lo que permanece privado (nuestra experiencia lectora y opiniones sobre la obra) y lo que hacemos público (la lectura y la posibilidad de poder discutir sobre la obra con otros lectores) (Piper, 2012).

«[...] el hecho de que los libros digitales no se pueden prestar tan fácilmente como los libros de papel, ya que te limitan a tenerlos en un único dispositivo, cuando un libro en papel, pues, puedes prestarlo a cualquier amigo, incluso ir a una biblioteca, aunque también hay servicios ahora del préstamo digital, pero creo que todavía les queda bastante por avanzar y mejorar para poder igualar esa capacidad de préstamo que tienen los libros en papel.»

Código Precio

El código Precio hace referencia al desacuerdo expresado por los lectores en cuanto al costo de los libros digitales, que consideran inadecuado en comparación con la virtualidad del texto electrónico. Este factor de desapego hacia la lectura digital ha surgido durante las entrevistas. Por un lado, a pesar de que el precio de los contenidos digitales es generalmente más barato que los impresos, debido a que se ahorra en costos de tinta y papel, gastos de impresión y se evita la devolución de ejemplares no vendidos, todavía existe una comunidad de lectores que no está dispuesta a pagar por un producto de naturaleza virtual que consideran efímero. Además, se ha difundido la idea de que lo virtual y lo que se encuentra en línea es de menor calidad que el material impreso, lo que ha llevado a los usuarios a ser reticentes a pagar por este tipo de producto o a no considerarlo suficientemente barato. Por lo tanto, la diferencia de precio relativamente baja entre los formatos digitales e impresos ha llevado a muchos lectores a preferir la compra de libros de papel, ya que esto le otorga la propiedad de una copia física que consideran de mayor valor.

«Sí, es verdad que a veces el hecho de que no sea mucho menor el precio de lo que yo creo que debería de ser. De hecho, el precio del digital frente al papel, sí que en algún momento me lo he planteado, pero no lo agradezco necesariamente. Hay veces que sí tengo muy claro que ese libro lo quiero en papel, aunque represente un esfuerzo, pues prefiero comprarlo en papel, porque a lo mejor digo “me voy a gastar menos y no me lo voy a leer”.»

«Yo creo que está bastante caro, bueno, es que por 7 euros lo voy a tener aquí, lo voy a tener manejable y lo voy a poder prestar.»

Al margen de estas consideraciones, el programa de análisis textual Atlas.ti ofrece la posibilidad de establecer relaciones en la red de códigos destacados. Por lo tanto, es posible elegir el nivel de dependencia entre las siguientes formulas: “is a”, “is property of”, “noname”, “is associated with”, “is part of”, “contradicts”, “is cause of”.

Con respecto a la categoría Accesibilidad, se establecieron cinco relaciones distintas en relación con el código Dispositivos y herramientas anexas, el código Interoperabilidad y el código Dependencias externas del dispositivo de lectura. Por lo tanto, el sub-código Visualización “is associated with” o “está asociado con” el código Dispositivos y herramientas anexas, ya que la calidad de reproducción del texto en pantalla está directamente influenciada por el dispositivo electrónico de lectura utilizado. Los sub-códigos Falta de estandarización y Volatilidad “contradict” o “contradice” el código Interoperabilidad, dado que la existencia de diversos formatos de archivos y programas de visualización de textos electrónicos, así como sus maleabilidad y vulnerabilidad, limitan y dificultan la capacidad de los sistemas digitales para compartir datos y permitir el intercambio de información entre ellos. Finalmente, los sub-códigos Conexión a internet y Batería “are cause of” o “son causa de” el código Dependencias externas del dispositivo de lectura, puesto que representan los dos factores de los que depende el correcto funcionamiento del mismo.

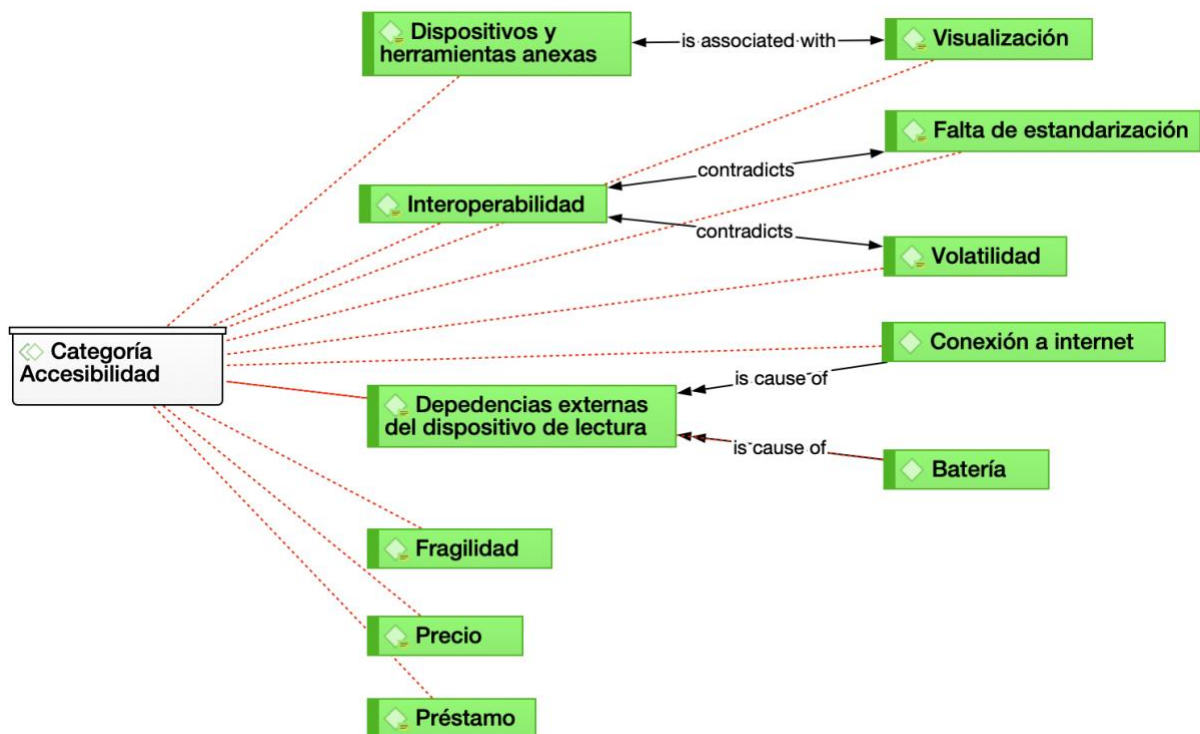


Ilustración 33. Categoría Accesibilidad y nivel de vinculación entre códigos

Tras codificar los factores pertenecientes a la categoría Accesibilidad, se ha observado una estrecha vinculación entre ellos, ya que la mayoría de los contextos mencionados que contribuyen al desapego hacia la lectura digital se justifica o se deriva de otros dentro del mismo grupo. Este hallazgo se sustenta en las respuestas proporcionadas por los entrevistados, tal como se ha señalado previamente.

Categoría Naturaleza del texto digital

La categoría Naturaleza del texto digital se refiere a las características propias del texto digital que generan incomodidad al usuario durante la lectura y dificulta su familiarización con el texto en el intento de alcanzar sus objetivos y realizar tareas. Los códigos que se incluyen en esta categoría son los siguientes: Navegación, Hipertextualidad, Multilinealidad, Multitasking, Sobreinformación, Desinformación, Multimedia, Extensión del texto, Extensión del texto vs. tiempo.

La imagen que sigue muestra la “red de códigos” según la ocurrencia con la que los entrevistados han mencionado los factores relativos a la naturaleza del texto digital durante todas las entrevistas realizadas, tanto a través del valor numérico como de la posición que ocupan en el diagrama. En los casos necesarios, también se ha indicado el tipo de relación que se establece entre algunos de los factores mencionados.

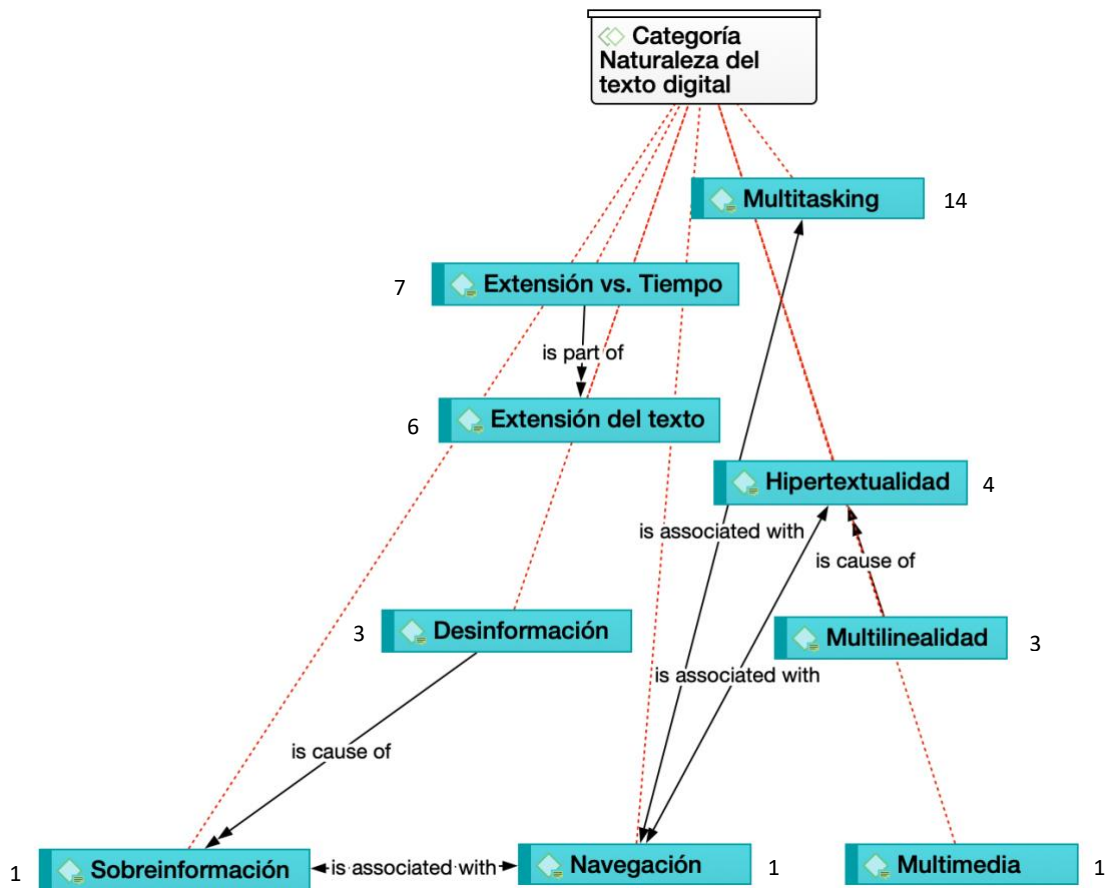


Ilustración 34. Categoría Naturaleza del texto digital

Código Navegación

El código Navegación hace referencia al proceso de lectura en la pantalla de cualquier dispositivo electrónico, incluyendo la lectura en línea. La navegación por un texto digital implica principalmente la

elección de hipervínculos y el tiempo dedicado a la página consultada, en función de los objetivos del lector (Vandendorpe, 2009). Por lo tanto, este código está vinculado a la hipertextualidad del texto digital y al multitasking. De hecho, ambas prácticas implican navegar entre textos, analizando y realizando multitareas simultáneamente. Sin embargo, según la opinión de los entrevistados, el proceso de navegación en la práctica lectora se convierte en una fuente de distracción y, por lo tanto, es motivo de desapego a la lectura digital. Al código Navegación se le asocian los siguientes sub-códigos: Hipertextualidad, Multitasking y Sobreinformación.

Sub-código Hipertextualidad y la Multilinealidad de la lectura

El sub-código Hipertextualidad se refiere a la posibilidad de acceder a textos relacionados con el texto fuente a través de enlaces. Esta práctica implica una lectura multilineal, es decir, no lineal y más extensa que en el papel. Por lo tanto, el lector se enfrenta a circunstancias lectoras que requieren un esfuerzo cognitivo considerable y su activación constante de mecanismos de alerta para intervenir conscientemente durante todo el proceso, lo que distrae y descentra al lector de la interpretación del texto principal (Carr, 2010). Además, el usuario debe ser capaz de regular su consulta de hipertextos, identificar su relevancia y reconocer su fiabilidad, así como decodificar los distintos lenguajes comunicativos presentes en los textos multimedia, entre otros. En consecuencia, la sucesión de estímulos proporcionados por los enlaces hace que la lectura en el entorno digital sea discontinua, no lineal y, por tanto, difícil de asimilar.

«[...] la lectura digital tiene ese problema y tiene el problema de la continuidad, el problema de la multiconexión, es decir, si tienes hipervínculos es muy fácil que te vayas [...], por lo que dejas de hacer lectura lineal.»

«[...] los enlaces, el hecho de que puedes ir directamente del texto que estás leyendo, a lo mejor a otro texto relevante, pero hay que saber cuándo y cómo y poder seguir luego la línea del texto original.»

El sub-código Multilinealidad hace referencia a una práctica de lectura que contrasta con la lectura lineal analógica y es resultado de la hipertextualidad del texto digital. A diferencia de la lectura secuencial de los textos impresos, la multilinealidad permite la consulta de distintas partes de un texto sin un orden obligatorio. Esta práctica puede desorientar al lector y comprometer sus capacidades cognitivas para la comprensión del texto.

«[...] en el texto digital da más juego para volver atrás, seguir adelante, ir a la página que te interesa. Muchas veces me doy cuenta de que me salto cosas pero que realmente no debería saltarme. En

cambio, yo esto en el soporte en papel no lo haría jamás, seguiría las páginas, leería con más atención, más detenidamente y eso, de hecho, no me pasa en el soporte en papel.»

Sub-código Multitasking

El sub-código Multitasking se refiere a la posibilidad de realizar multitareas en el entorno digital. De acuerdo con los entrevistados, esta posibilidad afecta negativamente su nivel de concentración durante la lectura. Además, se afirma que en el entorno digital, el nivel de concentración del lector es más propenso a ser inhibido por la mayor presencia de distractores, como aplicaciones de chat, correos electrónicos y redes sociales, entre otras, en comparación con el soporte impreso.

«El problema es que en el texto digital es más fácil que todo está mucho más presente, porque tengo la pestaña del texto, la de WhatsApp, la del correo electrónico y la de Google. A lo mejor, es verdad que depende de uno y de su capacidad, pero, digamos que veo que en digital las tentaciones son más inmediatas, más rápidas, sí.»

«Creo que sí, que todo lo que tenga que ver con las varias pestañas o los varios enlaces... Sí que vale, a lo mejor estás leyendo un texto y justo tienes una señal de que pinchas en el que aparecen a otro texto, aún más información...»

Sub-código Sobreinformación y su derivada Desinformación

El sub-código Sobreinformación se refiere a la gran cantidad de información que la lectura digital proporciona al lector, lo que implica la adquisición de habilidades de control a la hora de gestionar y consultar las numerosas fuentes que se presentan durante la búsqueda en línea. Los entrevistados señalan que esta característica del entorno digital, que les permite enriquecer la lectura mediante la disponibilidad de contenidos en línea, puede representar un riesgo si no han desarrollado habilidades y estrategias de lectura adecuadas para seleccionar y evaluar fuentes. Este factor de desafección hacia la lectura digital surgió durante las entrevistas y, por lo tanto, se incluyó en la lista de códigos.

«Desde un navegador tú puedes buscar quién era el autor y cuáles fueron sus obras más relevantes en cuestión de minutos. Entonces, pienso que [la lectura] se enriquece por eso, pero también hay una sobre información, que [es] el peligro de estas lecturas.»

El sub-código Desinformación es consecuencia de la Sobreinformación digital y se refiere a la baja calidad del material que se puede encontrar en línea. A pesar de la gran accesibilidad y disponibilidad de fuentes de información en el entorno digital, el lector es consciente de que muchos de estos contenidos no cumplen con los estándares de calidad esperados. Como resultado, los lectores confían menos en la

información difundida en línea que en los textos impresos, que suelen someterse a múltiples procesos de revisión antes de su publicación.

«Pues pienso que, a la hora de temas de actualidad, es cierto que es más sencillo a través de fuentes digitales, porque la información está mucho más accesible para todo el mundo. Lo que pasa es que también da pie a fuentes de desinformación.»

«Pues de la lectura digital, lo mismo que he dicho antes, tiene el problema de que es una fuente de desinformación. Entonces, porque la gente comparte todo sin ningún tipo de filtros. Entonces, a veces, pues, puedes pensar que te estás leyendo algo que no es verdad al final.»

Código Multimedia

El código Multimedia hace referencia a la capacidad de integrar elementos visuales y audiovisuales en el texto digital, lo que implica que el lector debe desarrollar habilidades de codificación de diferentes lenguajes comunicativos. Esta característica del entorno digital requiere prácticas lectoras más complejas y fragmentadas (Kaakinen et al., 2018). Por lo tanto, la presencia de elementos multimedia en el texto puede distraer el lector y disminuir su nivel de concentración en la lectura.

«O sea, en principio no debería. Te sientas, te pones a leer con los cinco sentidos, igual que lees en un e-book, en una tablet, en un libro. Pero ya digo, el formato digital a veces bonito a la parte multimedia, y ahí hay libros electrónicos que también tienen música.»

Código Extensión del texto digital

El código Extensión del texto digital se refiere a cómo la longitud del texto puede afectar el proceso de comprensión en entornos digitales. Los entrevistados coinciden en que, al consultar textos más extensos y complejos, prefieren la lectura tradicional, ya que perciben el formato impreso como catalizador y favorecedor de una lectura más concentrada, enfocada e inmersiva. Además, encuentran difícil manejar textos muy extensos en el entorno digital, ya que no pueden hojear las páginas con facilidad para localizar la sección que les interesa. Por otro lado, afirman que prefieren el formato digital para textos de breve extensión.

«[...] me gusta más leerlo en papel por eso, porque veo más la extensión y, pues no sé, es como que me ayuda a saber el contenido.»

«La extensión del texto sí me puede [influir], lo acabo de decir, por ejemplo, con las tesis doctorales, me cuesta leer libros de estudiar en digital.»

«Me cuesta menos, digamos, hojear si voy buscando algo concreto, más que, aunque tengan índices y todos el digital, fíjate, se me hace más fácil en papel, en ese sentido.»

«Depende, por ejemplo, de la extensión, si es de una extensión más breve, que es más fácil visualizarlo, sí que se puede leer perfectamente en formato digital. Pero si ya es más extenso, yo prefiero imprimirlo y con calma ir pasando página a página.»

Sub-código extensión del texto digital vs. tiempo

Al código Extensión del texto digital se le asocia el sub-código Extensión del texto vs. Tiempo como factor adicional que contribuye al desapego del lector hacia la lectura digital. Este sub-código se refiere al hecho de que el control del tiempo de lectura es más efectivo en el formato impreso que en digital, en parte debido a la virtualidad e inmaterialidad de este último. Los entrevistados indican que, a la hora de leer un texto extenso y/o pormenorizado, prefieren el formato impreso debido a que la materialidad y visibilidad física del soporte les permite organizar y estructurar la lectura en función del tiempo que pueden dedicarle. Por otro lado, el formato digital no proporciona un indicador tangible del tamaño del texto, lo que dificulta al lector establecer la duración de su lectura con antelación.

«[...] prefiero el papel y lo asocio claramente al tiempo que le voy a dedicar, o sea, a un notar este tiempo con las manos.»

«[...] porque veo el tiempo que le voy a dedicar, o sea, digo “tengo todo esto y ahora me queda esto otro”, y también veo todo lo que yo he escrito de un solo vistazo. Es cuestión de visualizar la extensión en relación al tiempo disponible. [...] si tengo una lectura más pormenorizada la prefiero en papel por el tema este, de la ansiedad, es que veo más cuánto tiempo le voy a dedicar a esa lectura, cosa que en digital me cuesta más organizarlo, pensar cuánto tiempo me va a llevar leer todo eso.»

Al margen de las consideraciones expuestas, el programa de análisis textual Atlas.ti ofrece la posibilidad de establecer relaciones en la red de códigos destacados. Por lo tanto, es posible elegir el nivel de dependencia entre las siguientes formulas: “is a”, “is property of”, “noname”, “is associated with”, “is part of”, “contradicts”, “is cause of”.

En relación con la categoría Naturaleza del texto digital, se han instaurado seis relaciones de diferente tipología en cuanto al código Navegación, el sub-código Hipertextualidad, el sub-código Sobreinformación y el código Extensión del texto. Por lo tanto, el sub-código Multitasking “is associated with” o “está asociado con” el código Navegación, ya que el proceso de multitareas en línea implica por sí mismo navegar entre textos y páginas web. Asimismo, el sub-código Hipertextualidad “is associated

with” o “está asociado con” el código Navegación, ya que la consulta de textos hiper-vinculados implica el proceso de navegación entre las fuentes por medio de enlaces. El sub-código Multilinealidad “is cause of” o “es causa de” el sub-código Hipertextualidad, puesto que este tipo de práctica de lectura obliga a no respetar un orden secuencial, sino más bien a una lectura fragmentada respecto a la lectura analógica y lineal del formato impreso. El sub-código Sobreinformación “is associated with” o “está asociado con” el código Navegación, ya que el proceso de consulta de la gran cantidad de fuentes disponible en línea implica navegar entre textos. Mientras que el sub-código Desinformación “is cause of” o “es causa de” el sub-código Sobreinformación, ya que la amplia oferta de información disponible en el entorno digital no es índice de calidad y, por ende, la consulta de textos en la red puede desembocar en la lectura de material desinformativo, si el usuario no aplica ciertas estrategias de selección. Finalmente, el sub-código Extensión vs. Tiempo “is part of” o “es parte de” el código Extensión del texto, ya que representa un factor añadido a la mera longitud del texto como elemento de desapego a la lectura de textos electrónicos. De hecho, el tiempo también está asociado a la materialidad del texto por razones de control de la práctica de lectura por parte del lector.

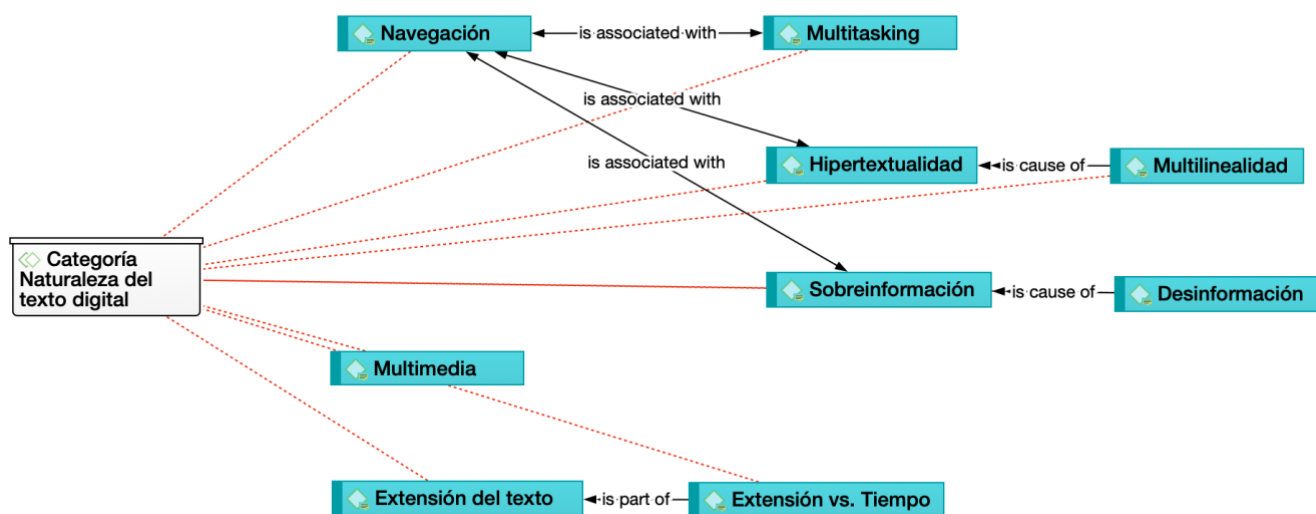


Ilustración 35. Categoría Naturaleza del texto digital y nivel de vinculación entre códigos

Tras codificar los factores pertenecientes a la categoría Naturaleza del texto digital, se ha observado una estrecha vinculación entre ellos, ya que la mayoría de los contextos mencionados que contribuyen al desapego hacia la lectura digital se justifica o se deriva de otros dentro del mismo grupo. Este hallazgo se sustenta en las respuestas proporcionadas por los entrevistados, tal como se ha señalado previamente.

Categoría Factores Socio-culturales

La categoría Factores Socio-culturales se refiere a aquellos factores y estímulos externos que influyen en la elección del lector entre el soporte impreso y digital para la lectura. Todos los códigos identificados en esta categoría representan aspectos adicionales a los factores encontrados y analizados previamente en la literatura científica, los cuales fueron mencionados por los participantes durante la entrevista: Imitación por gregarismo, Desconexión del entorno digital, Medioambiente, Predisposición a la lectura, Predisposición a la tecnología, Covid-19.

El gráfico a continuación muestra la “red de códigos” según la ocurrencia con la que los entrevistados han mencionado los condicionantes socio-culturales en todas las entrevistas realizadas, tanto a través del valor numérico como de la posición que ocupan en el diagrama.

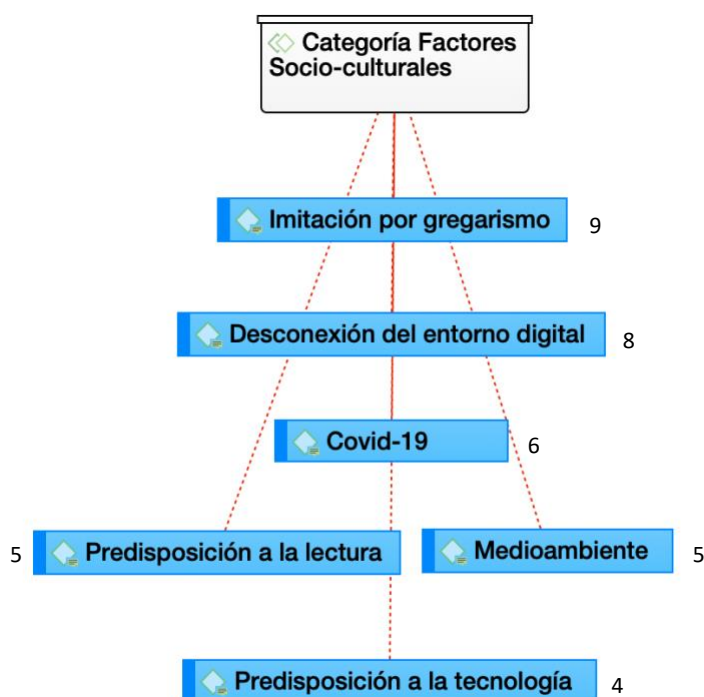


Ilustración 36. Categoría Factores Socio-culturales

Código Imitación por gregarismo

La sociedad en la que vivimos, caracterizada por un elevado nivel tecnológico, ejerce una influencia condicionante sobre los lectores, quienes pueden experimentar una sensación de obligatoriedad en cuanto a la posesión y utilización de dispositivos electrónicos y programas informáticos para la práctica lectora. Por consiguiente, la resistencia al uso de estas herramientas podría acarrear la exclusión del individuo del “sistema” social. Es posible que algunos usuarios opten por la lectura digital más por el principio de imitación por gregarismo que por una elección voluntaria y espontánea.

«Hombre, sí que es verdad que la sociedad cada vez tiende más a digitalizar todo. A mí, por ejemplo, no me afecta, pero a lo mejor, hay ciertas personas que sí. El hecho de que “jolín, todo el mundo lo hace así?” y voy a hacerlo yo también así.»

«Sí que el social es lo que más peso tiene al final, porque yo creo que todos somos un poco ovejas, vivimos en una sociedad así. La mayoría de gente hace algo, pues, yo hago igual [...]. Quitando que seas de alguno de estos grupos, al final todos tus amigos tienen ordenador. Raro es que tú no tengas, o el teléfono móvil, al final nos compramos muchas cosas, incluso por moda. Yo creo que socialmente sí que influye un montón, y cómo te digo, como al final todos tenemos dispositivos electrónicos, intentamos sacar el mayor partido posible. Al final me di cuenta de que gano bastante más tiempo con el ordenador, tableta, teléfono móvil, etcétera.»

«Simplemente sí que noto la presión social. Hay una cierta presión social para utilizar los medios digitales.»

«Ahora que estamos viviendo esta época, en la que todo está siendo online, claro, es importante tener esos conocimientos porque estamos manejando ahora muchos dispositivos electrónicos.»

«Lo que pasa es que estamos muy habituados a ir a la biblioteca, buscar el libro, poner tu tarjeta ... pero creo que al final como estamos en una sociedad que está mucho digitalizada, ciertas cosas del libro digital van a acabar asentándose.»

«[...] pero también pienso que es importante cómo la sociedad avanza, también la tecnología va con ella. Entonces, también es importante que la gente se actualice y lo utilice.»

Código Desconexión del entorno digital

De acuerdo con los entrevistados, la lectura digital no es muy valorada por los lectores debido a la presencia constante de la tecnología en la vida cotidiana, lo que los lleva a recurrir a la lectura impresa durante su tiempo libre para desconectar y alejarse de ella.

«Beneficios de la lectura impresa, pues te permite un poco alejarte del mundo digital y de las pantallas.»

«[...] es como un momento que a mí me ayuda a desconectar el papel, desconectar de todos lo social, de todas las pantallas, de toda la tecnología, es un momento de relax y no me cansa leer en papel.»

«[...] por las novelas voy a seguir leyendo en el libro hasta que me muera para desconectar de lo digital.»

«[...] Y también yo creo que estar con dispositivos todo el día, estamos en el trabajo, en el trabajo académico, y luego irte a casa a leer en una tablet o un Kindle, pues me desanima. Prefiero un libro en papel.»

«[...] Si estoy en mi casa tranquilamente y me apetece desconectar del teléfono y de las pantallas, siempre recurro al papel, pero porque es una forma como una vía de escape.»

Código Covid-19

La pandemia debida al Covid-19 y las medidas de confinamiento subsiguientes han obligado a muchos lectores a migrar de la lectura impresa a la lectura digital. No obstante, este cambio no siempre ha sido resultado de una elección voluntaria o espontánea, sino más bien una imposición circunstancial, lo que ha generado percepciones y actitudes variadas entre los lectores afectados.

«Pues, sabes que pasa, que como estoy acostumbrada a trabajar en papel, sí que el paso del papel a digital me ha costado, sobre todo el curso pasado con esta obsesión de empezar a digitalizarme en casi el 90% porque empezó el Covid. [...] y por eso me tuve que acostumbrar a leer en digital y estudiar en digital.»

Código Medioambiente

Según algunos de los encuestados, el medioambiente representa un factor significativo en la elección del soporte y el formato de lectura. A pesar de que se percibe la lectura digital como más ecológica, los lectores son conscientes de que el uso de dispositivos electrónicos y su funcionamiento también tienen un impacto ambiental, como el consumo de electricidad. Además, la producción y eliminación de equipos electrónicos tienen un impacto considerable en el ecosistema.

«Bueno, pues la lectura digital afecta al medioambiente en términos de la fabricación del dispositivo, porque luego, una vez que el dispositivo está fabricado, que sí que es verdad que quiere de materiales que están bastante escasos, pero una vez que tienes el dispositivo, los libros digitales tienen un impacto mínimo. Es simplemente el impacto que genera realizar la descarga y aquí luego la electricidad que se usa para utilizar el dispositivo. En caso de libro digital, pues, por ejemplo, Amazon ahora ya también está teniendo certificaciones ecológicas sobre esto. Por lo que sí, lo tengo mucho en cuenta.»

«[...] ya que es muy técnico, también estás en cierto modo en contra a todo lo del medioambiente, es decir, porque estás gastando batería, tienes que enchufar a la luz y etcétera y etcétera...»

Código Predisposición a la lectura

La predisposición general del lector hacia la lectura guarda relación con el soporte que elige para leer. La elección del medio puede influir en su predisposición a la lectura y también en la evaluación de su práctica lectora. Por lo general, los lectores suelen estar más inclinados a leer de forma concentrada y

enfocada con un soporte impreso que con un dispositivo móvil, por ejemplo. Los lectores consideran el momento de lectura en este dispositivo como una experiencia aleatoria y fortuita, surgida por casualidad al encontrarse un texto de su interés.

«[...] es verdad que la disposición que tienes cuando estás leyendo en digital, que se yo, el móvil o en el ordenador, es diferente a cuando estás en papel, para mí. Porque cuando estoy con el móvil muchas veces ni siquiera estoy centrado en lo que estoy leyendo, porque, es eso, que lo he encontrado y me he puesto a leerlo, pero no estoy centrada. En cambio, si me he sentado a leer algo en papeles, porque de verdad quiero leer eso y porque de verdad quiero centrarme en lo que estoy leyendo.»

Código Predisposición a la tecnología

La predisposición del lector hacia la tecnología es un factor determinante en su actitud para la lectura en formato digital, y puede influir significativamente en su decisión de adoptar o no los medios electrónicos para leer. Si los usuarios tienen una actitud favorable hacia el uso de la tecnología, es más probable que opten por la lectura digital. Por otro lado, si el lector no tiene una predisposición hacia la tecnología, es posible que se desanime al leer en un dispositivo electrónico, lo que aumenta la probabilidad de que prefiera el formato tradicional de lectura en papel. Según algunos de los entrevistados, la predisposición hacia la tecnología está relacionada con la edad del lector/usuario. Por lo tanto, comparan su predisposición con la de sus padres/familiares mayores, considerándolo un factor influyente para leer en digital.

«En mi caso sí, pero porque yo estoy puesta en la tecnología. Si tú le das un libro digital a una persona mayor, no te lo va a leer, es que no va a saber nada. Yo creo que hay que contextualizarlo en función de la edad de la persona»

«Yo le doy un libro a mi abuela, y mi abuela sabes que es algo. Le voy a dar un libro en digital y dice “¿esto que es?”, no lo llega a manejar, al menos no del todo. Y bueno, incluso mis padres le pueden costar un poco. Entonces sí, yo creo que sí. Yo creo que los libros digitales para la gente más joven son más fáciles que para la gente mayor, pues bueno, depende.»

Códigos	Ocurrencia	%
Sensorial	44	8,7%
Retención	38	7,5%
Intervención y manipulación del texto	35	6,9%
Cocentración	31	6,1%
Coleccionismo	25	4,9%
Emocional	25	4,9%
Cansancio ocular	23	4,6%
Interoperabilidad	21	4,2%
Visualización	18	3,6%
Artístico	16	3,2%
Comprensión	16	3,2%
Permeabilidad	16	3,2%
Alfabetización	14	2,8%
Usabilidad	14	2,8%
Multitasking	14	2,8%
Falta de estandarización	11	2,2%
Préstamo	11	2,2%
Localización y organización	9	1,8%
Dispositivos y herramienta anexas	9	1,8%
Imitación por gregarismo	9	1,8%
Biografía personal	8	1,6%
Desconexión del entorno digital	8	1,6%
Dependencia externas del dispositivo	7	1,4%
Extensión vs. tiempo	7	1,4%
Extensión del texto	6	1,2%
Covid-19	6	1,2%
Imaginario colectivo	5	0,9%
Temor	5	0,9%
Alfabetización al salir de la zona de confort	5	0,9%
Ergonómica	5	0,9%
Precio	5	0,9%
Predisposición a la lectura	5	0,9%
Medioambiente	5	0,9%
Fragilidad	4	0,8%
Hipertextualidad	4	0,8%
Predisposición a la tecnología	4	0,8%
Multilinealidad	3	0,6%
Desinformación	3	0,6%
Cansancio mental	2	0,4%
Conexión a internet	2	0,4%
Batería	2	0,4%
Volatilidad	2	0,4%
Sobreinformación	1	0,2%
Navegación	1	0,2%
Multimedia	1	0,2%
Media	11,22222222	2,2%

Tabla 4. Análisis de ocurrencia de códigos en porcentaje

Finalmente, se han utilizado la misma base de datos para crear el gráfico de líneas (Ilustración 38) con el objetivo de mostrar el andamio de la frecuencia con la que los factores destacados en las entrevistas influyen en la actitud del lector académico y en su desinterés hacia la lectura digital.

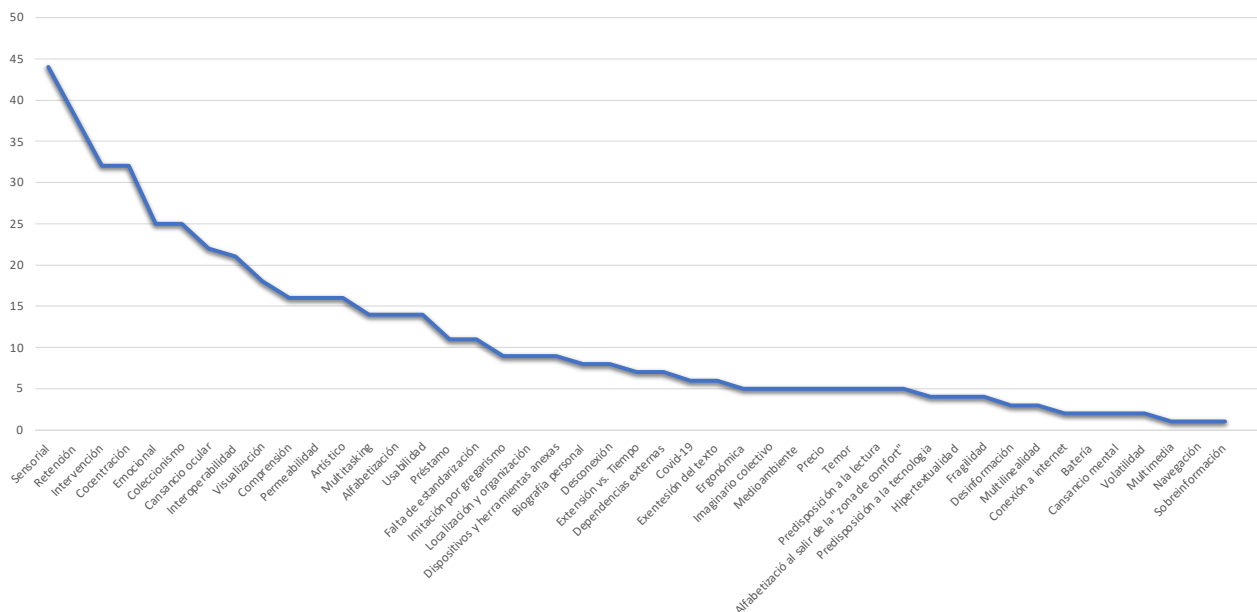


Ilustración 38. Andamio de la frecuencia de códigos

Basándonos en los resultados del análisis de frecuencia, se puede concluir que el código Sensorial, perteneciente a la Categoría Estética, ha sido el más recurrente en el análisis cualitativo de la entrevista. A partir de este hallazgo, se puede inferir que el factor estético-sensorial es el que más influye en el desapego del lector hacia la lectura digital. El código Sensorial refleja la diferencia entre los dos formatos de textos y la consecuente discrepancia en la práctica de lectura. La percepción personal del lector sobre la lectura como experiencia sensible, condicionada por el libro como objeto, es la razón fundamental que subyace a esta diferencia. Por lo tanto, la forma en que leemos y la relación que establecemos con el texto depende de la materialidad o inmaterialidad del dispositivo y medio de lectura, los cuales han evolucionado con las nuevas invenciones tecnológicas a lo largo del tiempo. Sin embargo, el tacto ha representado siempre una constante que ha moldeado la forma de leer desde el inicio de la evolución del libro y ha definido su conexión con el lector (Piper, 2012).

En este sentido, la experiencia lectora no se circunscribe solamente al proceso cognitivo de interpretación y comprensión del texto, sino que también engloba la percepción y las sensaciones físicas que surgen durante la interacción con el objeto libro. Por tanto, el peso, la textura, el olor, la sensación de pasar las páginas son elementos que no pueden ser replicados en la pantalla de un dispositivo electrónico y que influyen en la predisposición del lector hacia la lectura digital. Si bien los nuevos dispositivos de lectura digital han intentado recrear la experiencia de lectura del papel a través de la incorporación de elementos táctiles y visuales que imitan las sensaciones del libro físico, aún no se ha logrado una reproducción que satisfaga plenamente las expectativas de los usuarios.

Análisis de co-ocurrencia de códigos

A partir del análisis de co-ocurrencia de códigos proporcionado por el programa de análisis como opción de visualización de datos, se han identificado los factores que han sido mencionado conjuntamente por los entrevistados, es decir, aquellos que guardan relación como causa de desapego hacia la práctica de lectura digital. Posteriormente, se han exportado los datos a Excel y ordenado de forma decreciente en función de la frecuencia con la que se han mencionado, como se detalla en la Tabla 5.

Códigos	Co-ocurrencia
Retención – Sensorial	13
Concentración – Multitasking	12
Coleccionismo – Emocional	10
Concentración – Retención	8
Intervención y manipulación del texto – Retención	8
Comprensión – Retención	6
Falta de estandarización – Interoperabilidad	6
Coleccionismo – Sensorial	5
Comprensión – Concentración	5
Dispositivos y herramientas anexas – Intervención y manipulación del texto	5
Intervención y manipulación del texto – Permeabilidad	5
Permeabilidad – Usabilidad	5
Artístico – Sensorial	4
Biografía Personal – Coleccionismo	4
Biografía Personal – Emocional	4
Intervención y manipulación del texto – Usabilidad	4
Sensorial – Visualización	4
Usabilidad – Visualización	4
Artístico – Retención	3
Comprensión – Intervención y manipulación del texto	3
Extensión del Texto vs Tiempo – Sensorial	3
Hipertextualidad – Multitasking	3
Localización y organización – Sensorial	3
Permeabilidad – Sensorial	3
Alfabetización – Usabilidad	2
Artístico – Coleccionismo	2
Artístico – Visualización	2
Comprensión – Extensión del texto	2
Concentración – Hipertextualidad	2
Concentración – Predisposición a la lectura	2
Concentración – Sensorial	2
Concentración – Visualización	2
Covid-19 – Intervención y manipulación del texto	2
Dispositivos y herramientas anexas – Interoperabilidad	2
Ergonomía – Interoperabilidad	2
Ergonomía – Intervención y manipulación del texto	2
Extensión del Texto – Usabilidad	2
Extensión del Texto – Visualización	2
Interoperabilidad – Préstamo	2
Intervención y manipulación del texto – Visualización	2
Permeabilidad – Visualización	2
Retención – Usabilidad	2
Retención – Visualización	2
Alfabetización – Covid-19	1
Artístico – Comprensión	1
Artístico – Concentración	1
Biografía Personal – Sensorial	1
Cansancio Mental – Concentración	1
Cansancio Mental – Multitasking	1
Cansancio Ocular – Concentración	1
Cansancio Ocular – Visualización	1
Coleccionismo – Temor	1
Comprensión – Extensión del texto vs Tiempo	1
Comprensión – Multilinealidad	1
Comprensión – Sensorial	1
Comprensión – Visualización	1
Concentración – Extensión vs Tiempo	1
Concentración – Multimedia	1
Concentración – Navegación	1
Covid-19 – Permeabilidad	1
Dependencias de factores externos – Ergonomía	1
Desconexión del entorno digital – Sensorial	1
Dispositivos y herramientas anexas – Ergonomía	1
Dispositivos y herramientas anexas – Visualización	1
Emocional – Intervención y manipulación del texto	1
Emocional – Predisposición a la tecnología	1
Emocional – Temor	1
Ergonomía – Permeabilidad	1
Ergonomía – Préstamo	1
Ergonomía – Sensorial	1
Extensión del Texto – Permeabilidad	1
Extensión del Texto – Sensorial	1
Extensión del Texto vs Tiempo – Predisposición a la lectura	1
Extensión del Texto vs Tiempo – Visualización	1
Hipertextualidad – Navegación	1
Interoperabilidad – Intervención y manipulación del texto	1
Interoperabilidad – Permeabilidad	1
Interoperabilidad – Predisposición a la Tecnología	1
Interoperabilidad – Temor	1
Interoperabilidad – Visualización	1
Intervención y manipulación del texto – Sensorial	1
Multimedialidad – Permeabilidad	1
Multimedialidad – Retención	1
Multimedialidad – Usabilidad	1
Multimedia – Multitasking	1
Multitasking – Navegación	1
Multitasking – Predisposición a la lectura	1
Multitasking – Retención	1
Permeabilidad – Préstamo	1
Permeabilidad – Retención	1
Predisposición a la lectura – Predisposición a la tecnología	1
Retención – Volatilidad	1
Sensorial – Usabilidad	1
Sensorial – Volatilidad	1
Visualización – Volatilidad	1

Tabla 5. Análisis de co-ocurrencia de códigos

Finalmente, se han utilizado la misma base de datos para elaborar el gráfico de líneas (Ilustración 39) con el objetivo de visualizar el andamio de la frecuencia con la que los códigos destacados en las entrevistas han co-ocurrido como factores relacionados y que subyacen conjuntamente a la actitud del lector y a su desapego hacia la lectura digital.

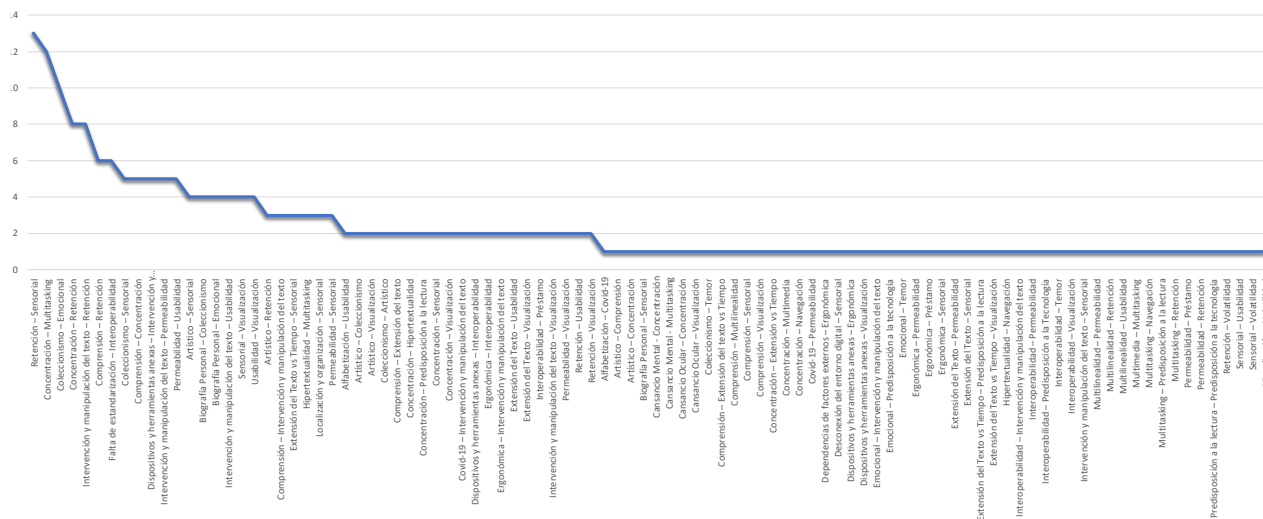


Ilustración 39. Andamio de la co-ocurrencia de códigos

A partir de los resultados obtenidos, se puede concluir que los códigos Retención-Sensorial, perteneciente a la Categoría Cognitiva y a la Categoría Estética, respectivamente, representan la co-ocurrencia con mayor frecuencia destacada en el análisis cualitativo de las entrevistas. Este hallazgo sugiere que los lectores perciben un desapego hacia la lectura digital principalmente debido a que este entorno, con su falta de elementos sensoriales, les impide retener la información del texto de manera eficiente en comparación con el soporte impreso. La capacidad de retener la información es fundamental para recordar o memorizar el contenido de un texto, lo que a su vez influye en la evaluación que el lector hace de su propia práctica lectora. En este sentido, la ausencia de elementos sensoriales en el formato digital, según los entrevistados, hacen que la lectura sea percibida como menos satisfactoria en comparación con la lectura impresa. Asimismo, su capacidad para recordar el contenido de un texto está influenciada por los aspectos tangibles y estéticos del libro de papel que ha sido manipulado por el lector. En cambio, el libro digital, caracterizado por su naturaleza virtual, carece de estímulos sensoriales que puedan impulsar al lector a recordar su contenido, lo que representa una limitación significativa en la retención de información.

Co-ocurrencia entre categorías

A partir del análisis de co-ocurrencia de códigos, se ha examinado el grado de interconexión que existe entre las categorías estudiadas, con el fin de determinar la presencia de una taxonomía de factores que, a pesar de pertenecer a grupos diferentes, interfieren e interactúan entre sí con mayor frecuencia. La Tabla 6 muestra todas las categorías identificadas en el análisis cualitativo, junto con el nivel de co-ocurrencia relativo a los códigos mencionado por los entrevistados, expresado en valor numérico. Se resalta en gris los valores más relevantes.

	Estética	Fisiológico-Psicológica	Cognitiva	Pragmática	Accesibilidad	Naturaleza del texto digital	Factores Socio-culturales
Estética		2	21	10	8	4	2
Fisiológico-Psicológica	2		2		2	1	
Cognitiva	21	2		14	6	23	2
Pragmática	10		14		21	5	4
Accesibilidad	8	2	6	21		3	1
Naturaleza del texto digital	4	1	23	5	3		2
Factores Socio-culturales	2		2	4	1	2	

Tabla 6. Análisis de co-ocurrencia de categorías

A partir de los datos recopilados, se ha elaborado un gráfico (Ilustración 40) que muestra en porcentajes el nivel de correlación entre las diversas categorías, lo que permite inferir que todos los factores destacados a lo largo del estudio como condicionantes en la adopción de la lectura digital por parte de los lectores académicos, están interconectados y pueden ser causa o efecto uno del otro. En este sentido, la clasificación de dichos factores en categorías distintas puede parecer, en ocasiones, forzada. Sin embargo, estas correlaciones han sido consideradas en el diseño del cuestionario que ha sido distribuido a toda la comunidad académica de la Universidad de Salamanca (véase Anexo 1). Las preguntas propuestas en la encuesta han sido organizadas en bloques según las categorías establecidas en la ontología surgida de la revisión sistemática de la literatura y del análisis cualitativo, de tal manera que en algunos bloques se han incluido más de una categoría para mantener la cohesión y coherencia temática en consonancia con los resultados obtenidos en esta fase del estudio.

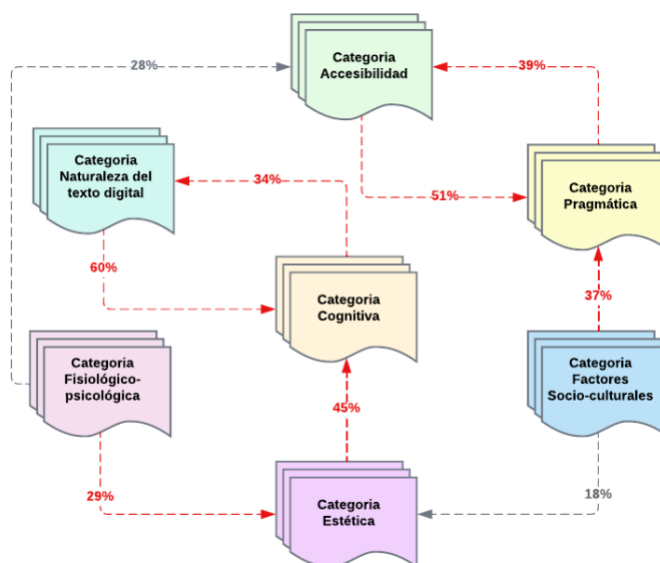


Ilustración 40. Relación entre categorías

A continuación, se exponen las relaciones que se han establecido, resaltando las posibles responsabilidades derivadas de dichas conjunciones.

La Categoría Estética co-ocurre principalmente con la Categoría Cognitiva en un 45% aproximadamente, lo que indica que los entrevistados mencionaron códigos relacionados con la concentración, comprensión y retención requeridas durante el proceso de lectura en términos generales como condicionantes para adoptar la práctica de lectura digital. Según lo detectado en las entrevistas, los lectores prefieren el formato impreso debido a la materialidad y tangibilidad del soporte de lectura, que les ayuda a asimilar mejor el contenido e interactuar con el texto. Además, las características estéticas del libro impreso estimulan los procesos de retención y memorización, mientras que en el entorno digital resultan menos atractivas y se vinculan más con un archivo ubicuo en lugar del texto en sí. No obstante, aunque con menor frecuencia, la Categoría Estética está relacionada con las otras categorías identificadas en este estudio.

La Categoría Fisiológico-psicológica co-ocurre de manera equitativa con la Categoría Estética, Cognitiva y Accesibilidad en un 29% aproximadamente. Según los entrevistados, los contextos que les desalientan para adoptar la práctica de lectura digital están estrechamente relacionados con los procesos cognitivos que intervienen en la actividad lectora, lo que produce fatiga mental en el lector en el entorno digital. Asimismo, la ausencia de los elementos físicos y estéticos del libro en papel genera cansancio ocular y sensación de riesgo al romper estos dispositivos y perder o acceder a su contenido. Además, aunque con frecuencias diversas, la Categoría Fisiológico-psicológica está vinculada con las otras categorías, con la excepción de la Categoría Factores Socio-culturales.

La Categoría Cognitiva co-ocurre de forma mutua con la Categoría Naturaleza del texto digital, con una frecuencia aproximada del 34% y 60%. Esta relación surge que la actitud negativa del lector hacia la lectura digital se debe, en gran medida, a particularidades de la textualidad digital, como su naturaleza multifacética y la capacidad del dispositivo de lectura para llevar a cabo multitareas, lo que distrae al lector y disminuye su nivel de concentración y comprensión del texto. Aunque en menor medida, ambas categorías tienen vinculación con las otras en estudio.

La Categoría Pragmática co-ocurre de forma recíproca con la Categoría Accesibilidad, en un 39% y 51%, respectivamente. La alta accesibilidad que proporciona el entorno digital hace que la operatividad del soporte electrónico para la lectura sea inviable, y viceversa. Los contextos mencionados por los entrevistados como condicionantes hacia la lectura digital están íntimamente relacionados, por lo que su clasificación en categorías distintas puede resultar un tanto artificial. Además, aunque con menor frecuencia, la Categoría Pragmática tiene vinculación con las otras categorías en estudio, excepto por la Categoría Fisiológico-psicológica, mientras que, la Categoría Estética también se vincula con las demás categorías en estudio.

Finalmente, la Categoría Factores Socio-culturales co-ocurre principalmente con la Categoría Pragmática en un 37%. Los códigos mencionados por los entrevistados están relacionados con el grado de ergonomía y usabilidad alcanzado por el entorno digital, por lo cual la operatividad de los dispositivos electrónicos es menor en comparación con los libros impresos durante la práctica de la lectura. Asimismo, aunque con menor frecuencia, la Categoría Factores Socio-culturales también tiene relación con las otras categorías en estudio, a excepción de la Categoría Fisiológico-psicológica.

Factores positivos del digital

Durante la entrevista, algunos participantes han manifestado su preferencia por el entorno digital como medio y formato de lectura debido a ciertos aspectos y que los dispositivos electrónicos y las modalidades de lectura en línea ponen a disposición de los usuarios. Entre ellos, cabe citar la función del buscador de escritorio como herramienta informática que facilita la localización de documentos guardados en un ordenador, así como el fenómeno del *webrooming* (Cambridge University Press, s.f.) que se refiere a la tendencia de los compradores a buscar un producto en línea para posteriormente adquirirlo físicamente. En este sentido, los entrevistados han destacado que el entorno digital le permite filtrar el contenido de un texto o libro antes de su adquisición en formato impreso. Por último, se aprecia la particularidad del texto digital en su capacidad de preservar su estado original, lo que contrasta con la intervención manual que puede sufrir un libro impreso, lo cual es irreversible.

En lo que se refiere al uso del buscador de escritorio, los entrevistados han expresado su aprovechamiento de esta herramienta para localizar los archivos guardados en el espacio virtual o en la memoria de su propio dispositivo, aunque prefieren organizar sus lecturas físicamente. De esta información se infiere que el uso del buscador facilita a los usuarios en recordar la ubicación de sus archivos, ya que en los dispositivos electrónico el proceso de localización es automatizado por la opción de búsqueda. Así pues, la preferencia de los lectores por el entorno digital para la localización y organización de contenidos textuales no está relacionada con su predisposición positiva o negativa hacia el soporte electrónico de lectura, sino más bien con el nivel de accesibilidad que el formato digital les ofrece sin compromiso. De esta manera, los usuarios pueden acceder directamente a sus lecturas sin necesidad de establecer un orden específico o memorizar su ubicación. En este sentido, se observa que el proceso de colocación y clasificación de libros y textos digitales resulta menos valorado en el entorno electrónico. Es decir, los usuarios no otorgan tanto valor a la organización de sus lecturas en el formato digital como lo hacen en el formato impreso.

«La verdad es que no tengo un orden concreto de cómo los pongo. Yo creo que es un poco arbitrario en ese sentido, pero igualmente sé dónde está cada uno y lo mismo me pasa en digital. Al final los meto todos, busco por título o por autor.»

«En digital les voy poniendo ahí por carpetas, por año, o incluso, por género. Pero básicamente, los he metido ahí y luego los buscos. Además, como tiene un buscador siempre en este, pues le das, los buscas y ya está.»

«Esto tienen que ver con mi trabajo como archivística. Un documento en un archivo solo puede estar en un sitio y luego puedes establecer un vínculo cruzado en un catálogo [...], mientras que en el ordenador da igual donde esté. Buscas por el nombre y ahí lo tienes.»

Otra cuestión de interés que se desprende de las entrevistas es el uso del formato digital de textos como “filtro” para consultar el contenido de un texto, cuya lectura final se realiza en formato impreso debido a preferencias personales, exigencias o gusto. Esta tendencia evoca el concepto del *webrooming* también conocido como ROPO, del inglés *Research Online, Purchase Offline* (Cambridge University Press, s.f.), es decir, la costumbre del consumidor de investigar un producto en línea antes de adquirirlo en una tienda física¹⁸.

Durante las entrevistas, se encontró que algunos de los participantes han afirmado utilizar el formato digital para seleccionar sus lecturas antes de imprimir o adquirir los contenidos de interés en formato impreso. Los lectores consultan y seleccionan las lecturas más relevantes y significativas a través del formato digital para luego disfrutar de la versión impresa, la cual favorecen en términos de la experiencia de lectura. Esta práctica de acercamiento y selección de textos a través del formato digital es adoptada por el 60% del personal docente e investigador, el 20% de los estudiantes de Grado y el 10% de los estudiante de Máster y Doctorado.

«La lectura digital tiene ventajas de inmediatez, comodidad, a veces es como punto de acceso para luego decidir si algo pasa del papel, es decir, determinado tipo de textos que le puedes echar un vistazo a la versión digital y dices “me interesa y entonces lo imprimo”, [...] a lo mejor “no me interesa y entonces no lo imprimo”»

«Pues, eso me sirve de filtro porque le echo un vistazo, si me interesa lo compro en papel para tenerlo que no tenía, [...] pero la mayor parte de lo que leo ahora mismo es en digital, lo mismo en el trabajo que si es un libro personal. Soy de la vieja escuela del libro como objeto, todavía le damos más valor.»

«Eso es lo que yo hago en un montón de ocasiones, es decir, en muchas ocasiones yo uso el digital, exacto, como filtro. Y lo que creo que me puede interesar lo pido, por ejemplo, el préstamo en libro. Es decir, que sí, como un primer filtro yo lo uso muchísimo. De hecho, creo que es el uso mayor que hago en ese sentido, como filtro. “Me puede interesar sí, sí, no, no, vale, pues ahora ya lo leo en papel”, lo compro o lo que sea. Y también muchos documentos, cuando veo algo, lo miro así por encima, digo “sí” y lo imprimo.»

¹⁸ Cambridge University Press. Webrooming. En *Cambridge Dictionary* (online). [consulta: 14/03/2023].

<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/webrooming>

Cambridge University Press. ROPO. En *Cambridge Dictionary* (online). [consulta: 14/03/2023].

<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english-spanish/ropo>

El texto digital conserva su estado original, es decir, a pesar de que se pueden realizar cambios, es posible visualizar el documento en su forma original sin que este se vea afectado. Durante las entrevistas, algunos de los participantes expresan una actitud positiva hacia esta característica particular del texto digital, ya que les permite intervenir en el texto mediante notas y subrayados sin que este sea estropearlo. La razón por la cual los lectores evitan hacer anotaciones físicas en los libros impresos se debe a su consideración de estos como objetos estéticamente valiosos y preciosos, por lo que desean conservar su estado “inmaculado”, es decir, sin marcas ni manchas.

«Realmente, si me pongo a pensar podría subrayar, hacer comentarios tanto en papel como en digital. Lo que pasa es que desde mi percepción al menos, me da como más cosas escribir en un libro en papel, es como que lo veía como algo más sagrado, en plan, no se toca el libro en papel solo se lee y no hay que ensuciarlo, entre comillas. En cambio, en los textos digitales pues, al ser digitales y al poder borrar, volver a escribir y tal, pues sí que hago muchos más comentarios, subrayo incluso de varios colores [...].»

«[...] precisamente no me gusta nada escribir en libros en papel, no me gusta, pues eso, anotar cosas, tenerlo ahí, pues igual me equivoco y hay un borrón, no me gusta, pero en un PDF que me haya subido a la tablet o en el propio ordenador puedo dejar subrayado todo lo que lo que me interesa para verlo más tarde o consultar.»

«[...] si es un libro con el que vas a trabajar, y tienes las opciones necesarias para poder trabajar con él tomando nota, subrayando etcétera, a subrayar sobre una versión digital no estás - entre comillas - estropeando el libro, etcétera, etcétera... con lo cual si está destinado a este tipo de uso por lo menos me siento más inclinado a poder hacerlo sin embrutecer el libro, que no me gusta.»

«[...] por ejemplo, yo tengo muchísimos libros y, sin embargo, no me gusta escribir sobre ellos. Entonces para tomar apuntes o subrayar un libro, lo fotocopio, subrayo y luego meto dentro y al final lo tengo como dos veces, porque el libro original lo guardo intactos, digamos.»

Otras consideraciones de estudio

Además de cumplir con los objetivos de análisis de las entrevistas, que consistieron en indagar sobre la percepción de la lectura digital y determinar posibles condicionantes de la postura de desapego del lector, los entrevistados han planteado otras cuestiones relevantes sobre el tema del libro y la lectura.

En primer lugar, una parte significativa de la muestra ha comparado el fenómeno de la lectura analógica y digital con la evolución tecnológica en el campo de la música. En este sentido, se hizo referencia a la experiencia del vinilo en comparación con la del CD y de la plataforma digital de música en *streaming*, Spotify. Esta comparación resulta interesante desde una perspectiva experiencial, ya que los entrevistados tomaron conciencia de los cambios tecnológicos en la música y la lectura, valorando sus preferencias respecto a cada evolución.

«A mí me pasa más con la música. Antes tenía la necesidad de tener los CD, y ahora ya no tanto, pero sí que es verdad que pienso que, en la mente de la gente de coleccionar cosas tiene que ser algo que puedan tocar, puedan ver, que puedan tener en exposición en algún sitio. Entonces, creo que, para mí, que lo he vivido antes con dos CD, sí que coleccionar algo para mí implica materialidad.»

«Entonces, lo mismo me pasa con la música, que es un equivalente, pues es verdad que tener tu lista de Spotify con la música que te descargada no es lo mismo que el típico romance; incluso yo creo que se hace menos con la música que ir a comprar el disco, ir a comprar el vinilo, a mí me gusta demasiado, o sea, realmente yo quiero que el autor esté en mi vida, porque entonces, es una forma de que él pertenece a mi casa.»

Durante el desarrollo de las entrevistas se abordó el concepto de «regresión paradigmática» (Zundert, 2016) en relación al papel y uso de la tecnología por parte de los usuarios. Se ha observado que cuando se utiliza una nueva herramienta para transferir un modelo, como en el caso del libro digital para la práctica de la lectura, los lectores tienden a retroceder a la tecnología anterior y rechazan el nuevo modelo y sus posibilidades. Varios entrevistados mencionaron este fenómeno y afirmaron que prefieren el libro impreso en lugar del formato digital para leer, motivados por la incomodidad física que les produce el soporte electrónico de lectura, así como por motivos emocionales y personales relacionados con el libro como objeto. De este modo, los lectores deciden regresar al formato impreso, con el que empezaron a disfrutar de la práctica de la lectura, después de haber utilizado y aprovechado las tecnologías más recientes en este ámbito. Este mismo comportamiento se observa en el campo de la música. De hecho, algunos de los entrevistado afirman seguir coleccionando vinilos por razones de apego personal tras haber adoptado las nuevas herramientas disponible en este ámbito.

«Esto te iba a decir, que hay mucha gente que vuelve a comprar. Sé que sí, que te gusta. Yo todavía voy, todavía compro libros, voy cuando pasa la feria por aquí o ir a la librería, cada vez menos, pero si paso por un sitio donde está y entro, siempre compro uno. Tienes que tener un espacio físico para guardarlos también. Sí, tiene muchos [que ver] con los vinilos, por ejemplo. Bueno, me gusta tener vinilos, tengo un montón de ellos en casa todavía antiguos, pero no los uso realmente porque es mucho más cómodo a oír lo mismo en digital, o te acuerdas del vinilo que tenías y lo pongo en digital. Entonces, es un poco una cuestión emocional y tal, y la gente dice que no es igual en digital. También puede tener algo que ver con la personalidad de quien lo hace, con el sentido de que hay gente que está más abierta a la innovación que otra. Pero también conozco gente, incluso más joven que yo, que por ejemplo con la música, sigue anclada en el vinilo.»

«Seguimos utilizando vinilos y encima siguen vigentes y tal.»

«Sí, porque al fin y al cabo te vuelves como más cómplice con ese mundo. Entonces, al fin y al cabo, quieres investigar, y también quieres ir a lo a los orígenes.»

«Pero ¿no estáis viendo que la gente joven también vuelve a papel? Es que no funciona [el digital], ¡que no funciona!»

Finalmente, durante los coloquios surgió otra cuestión relacionada con la percepción del libro como regalo. Según el imaginario colectivo, regalar un libro que nos pertenece o que hemos pensado especialmente para alguien implica compartir una parte de nosotros mismos que ha formado parte de nuestra vida. Por lo tanto, tiene un valor sentimental y emocional, ya que asociamos algo abstracto como nuestros sentimientos, pensamientos y recuerdos con algo tangible que puede evocarlos cada vez que lo tenemos delante (Piper, 2012). En este sentido, los entrevistados coinciden en que jamás regalarían un libro en formato digital, ya que implica compartir una licencia o código en lugar de un objeto tangible. Asimismo, la falta de interoperabilidad de los sistemas y plataforma de lectura pueden afectar negativamente la experiencia de lectura. Por otro lado, regalar un libro impreso se considera un gesto sensible y perceptible, que cuenta con la esfera afectiva de la persona que lo elige y de quien lo recibe. Estas consideraciones se deben, en gran medida, a los componentes estéticos del libro impreso, los cuales no se transfieren de la misma manera al libro digital.

«Esto me pasa más si es un libro que es un regalo de alguien. Sí que tenía un componente más emocional, al detalle y al tiempo que han dedicado pensando en ti.»

«Sí, claro, yo regalo los libros y se los firmo. Eso en digital no tiene algún sentido, regalar un libro si no es tangible, ¿no?»

«Ah, y luego somos de otro factor que es el de si el libro no es para mí, libros para regalar. No regalaría jamás un libro en formato digital ni una suscripción a ninguno de los malditos servicios de lectura digital.»

Limitaciones de estudio

Finalmente, cabe considerar las limitaciones del estudio llevado a cabo que emplea entrevistas semiestructuradas como método de investigación diagnóstico.

En primer lugar, la muestra analizada pertenece a un pequeño grupo de estudiantes y profesores de la Universidad de Salamanca, lo que puede limitar la generalización de los resultados obtenidos. Un mayor número de participante podría mejorar la validez de los datos recopilados. Por lo tanto, sería interesante llevar a cabo estudios similares en otras universidades para comprobar los resultados y establecer una tendencia común en el ámbito académico en relación con el tema de estudio. Además, el tamaño de la muestra se vio influenciado por la disponibilidad de los entrevistados. Se estableció una distribución de la encuesta para que cubriera todas las áreas y ramas académicas relevantes, lo que permitió alcanzar un número de entrevistados aceptable para llevar a cabo el análisis cualitativo.

En última instancia, es importante mencionar que el objetivo principal del estudio era investigar la percepción de los lectores académicos hacia la lectura digital en el ámbito académico, así como su disposición y uso de libros y textos electrónicos, y la existencia de factores y contextos desfavorables en relación con la lectura digital, destacados en la literatura científica. Sin embargo, durante las entrevistas surgieron asuntos llamativos relacionados con el tema de la lectura, que sólo se mencionaron brevemente para no alejarse demasiado de la cuestión principal. Por lo tanto, sería interesante llevar a cabo futuros estudios para profundizar en estos aspectos.

ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LA ENCUESTA

A continuación, se exponen los resultados del análisis cuantitativo de las respuestas del cuestionario. Partiendo de los objetivos de investigación, el análisis trata de constatar la existencia de relaciones específicas entre los factores y/o contextos de desapego del lector académico hacia la práctica de lectura en digital con las peculiaridades de la muestra de estudio. Para ello, el análisis cuantitativo consta de tres etapas, cada una de las cuales pretende examinar la cuestión desde diferentes perspectivas. En primer lugar, se desarrolla un análisis estadístico descriptiva de las variables objeto de estudio para describir de forma clara y sencilla los resultados obtenidos, proporcionando una perspectiva preliminar del escenario existente en relación al fenómeno indagado. El segundo paso consiste en preparar los datos para dos análisis estadísticos más complejos: el biplot logístico y análisis factorial. Esta técnica multivariante permite resumir las características principales de los datos en una dimensión reducida y realizar análisis cruzados entre las variables para detectar la presencia de relaciones entre ellas, además de permitir el análisis en una única tabla; con el objetivo final de caracterizar posibles perfiles lectores en función de un modelo multidimensional de factores estadísticamente significativos.

ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Como etapa preliminar para el tratamiento de los datos relativos en la encuesta, se realiza un análisis estadístico descriptivo con el objetivo de sintetizar los datos recopilados, manteniendo un alto grado de objetividad y neutralidad en la descripción e interpretación de los resultados (Rey Graña & Ramil Díaz, 2007; Glass & Stanley, 1970). El conocimiento del análisis descriptivo permite tanto utilizar los datos cuantitativos para descubrir las características de la población en estudio, como prepararlos para análisis cuantitativos más complejos de tipo factorial y biplot. Por lo tanto, en esta fase del análisis es fundamental conocer la frecuencia con la que se presentan las respuestas de los encuestados, así como cruzar algunas de ellas para detectar diferencias estadísticamente significativas en la muestra en estudio. Para organizar y facilitar el desarrollo del análisis, se sigue una estructura diseñada para el cuestionario, dividida en ocho bloques principales enumerados por letra alfabética y ordenados por preguntas (véase Anexo n.1). El primer bloque reúne los resultados relativos a las preguntas sociodemográficas y al perfil lector al que los encuestados se adscriben según su nivel de competencia de lectura digital y en relación con el tiempo que dedican a la lectura. Los siguientes bloques, de A a E, se refieren a cada una de las categorías previamente establecidas en el análisis cualitativo de las entrevistas, y muestran las variables relativas a la percepción personal de los lectores encuestados hacia los distintos formatos de lectura.

Los datos

Loading required package: tinylab

Al cierre de la encuesta, se recibieron 418 respuestas reales de un total de 467 enviadas, lo que supone un margen de error de aproximadamente 5 para una población de 30.723 personas (Tabla 7 y 8)¹⁹. Para llevar a cabo el análisis de los datos, se han limpiado los datos brutos eliminando las respuestas incompletas y los datos perdidos, quedando una base de datos final de 339 individuos y 47 variables.

Población Universidad de Salamanca (2021-2022)							
		Categoría académica	Hombres	Mujeres	N.S.	Total	%
Estudiantes	Grado/doble grado	21.059	10.756	17.161	418	28.335	92%
	Máster	1.930					
	Doctorado	2.863					
	Títulos propios	1.694					
	Erasums/intercambio	981					
PDI	Profesor Asociado	485	1.275	1.113		2.388	8%
	Profesor Asociado (cc de salud)	380					
	Profesors Ayudante Doctor	194					
	Profesor Contratado Doctor	289					
	Profesor Titular	637					
	Profesor Titular (escuela univ.)	80					
	Catedrático	266					
	Catedrático (escuela univ.)	13					
	Colaborador	21					
	Profesor Lector	11					
	Profesor Emerito	9					
	Ayudante	3					
Total			12.031	18.274	418	30.723	
%			39%	60%	1%	100%	100%

Tabla 7. Población USAL (2021-2022)

		Matricula estudiantes (2021-22)			
		Grado	Máster	Doctorado	PDI
Áreas de estudio	Arte y Humanidades	17%	21%	21%	20%
	Ciencias	15%	11%	11%	17%
	Ciencia de la Salud	21%	18%	24%	25%
	Ciencias Sociales y Jurídica	39%	45%	41%	25%
	Ingeniería y Arquitectura	8%	5%	3%	8%

Tabla 8. Población USAL (2021-2022) por área de estudio

Descripción de las variables

Las siguientes tablas muestran las distribuciones de frecuencias de cada una de las variables estudiadas, según el orden de las preguntas propuestas en el cuestionario, organizado en bloques (véase Anexo n.1). La descripción separada de las variables se ha realizado mediante tablas de frecuencias con los correspondientes porcentajes.

¹⁹ Los datos poblacionales de la Universidad de Salamanca (2021-2022) se han consultado en el portal de la USAL: Unidad de Evaluación de Calidad. Observatorio de Calidad y Rendimiento Académico. <https://indicadores.usal.es/portal/cifras-generales/> [consulta: 1/03/2023]

Variables sociodemográficas

En primer lugar, se analizan las variables sociodemográficas de la muestra en estudio (bloque X).

Q1_X Género

	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	144	42.6
Mujer	194	57.4

Tabla 9. Género

Q2_X Edad

	Frecuencia	Porcentaje
18 - 20	26	7.69
21 - 29	138	40.83
30 - 39	58	17.16
40 - 49	65	19.23
50 - 59	37	10.95
más de 60	14	4.14

Tabla 10. Edad

Q3_X ¿Cuál es tu situación académica actual?

	Frecuencia	Porcentaje
Estudiante	263	77.81
Profesor temporal	31	9.17
Profesor permanente	44	13.02

Tabla 11. Situación académica actual

Q4_X Categoría académica

	Frecuencia	Porcentaje
Grado	53	15.68
Máster	16	4.73
Doctorado	219	64.79
P.A.	8	2.37
P.A.D.	6	1.78
P.C.D.	6	1.78
P.T.U.	21	6.21
P.C.U.	9	2.66

Tabla 12. Categoría o título académico

Q5_X Área de estudio

	Frecuencia	Porcentaje
Arte y Humanidades	136	40.24
Ciencias	49	14.50
Ciencias de la Salud	44	13.02
Ciencias Sociales y Jurídicas	92	27.22
Ingeniería y Arquitectura	17	5.03

Tabla 13. Área de estudio

Se dispone de 144 hombres (42.6%) y 194 mujeres (57.4%). Los porcentajes de participación en la encuesta entre hombres y mujeres se corresponden aproximadamente con los porcentajes de la población total de la USAL, que consta de un 39% personal hombre y 59% mujeres (véase Tabla 9).

En relación con las edades, la mayor parte de los encuestados están entre 21 y 29 años (el 40.83%). La distribución exacta de las edades puede verse en la Tabla 10.

La mayor parte de los encuestados son Estudiantes (el 77.81%). Tenemos un 9.17% de profesores temporales y un 13.02% de profesores permanentes (véase Tabla 11). También en este caso, los porcentajes de participación en la encuesta se corresponden con los porcentajes de estudiantes (92%) y profesores (8%) en el conjunto de la población académica de la USAL (Tabla 7).

En cuanto al área de estudio, la mayor parte de los encuestados proceden del área de Arte y Humanidades (40.24%), seguida del área de Ciencias Sociales y Jurídicas (27.22%), Ciencias (14.50%), Ciencias de la Salud (13.02%), Ingeniería y Arquitectura (5.03%) (véase Tabla 13). A partir de los datos sobre la población académica de la USAL, desglosado por área de estudio y dividido por las matrículas 2021-22 de estudiantes de grado, máster y doctorado, así como por el número de PDI inscritos en cada área (véase Tabla 8), se puede inferir que las áreas de Arte y Humanidades y de Ciencias Sociales y Jurídicas son las que tienen mayor número de estudiantes y profesores (entre 20% y 40%), mientras que las áreas de Ingeniería y Arquitectura presentan cifras más bajas (menos del 10%). Por lo tanto, estos datos coinciden aproximadamente con los participantes de la encuesta.

Perfil lector

Se ven ahora los perfiles lectores tanto en la lectura de entretenimiento como en la lectura de estudio. Las variables analizadas pertenecen aún al bloque X como parte introductora de la encuesta para descubrir preliminarmente a cuál perfil lector se adscriben los encuestado de forma auto-percibida según su nivel de competencia de lectura digital y en relación con el tiempo que dedican a la lectura tanto de entretenimiento como de estudio.

Q6_X ¿A nivel de competencia de lectura digital, con cuál de estos perfiles de lectores te identificas más?

	Frecuencia	Porcentaje
Principiante	43	12.72
Intermedio	117	34.62
Avanzado	104	30.77
Experto	74	21.89

Tabla 14. Niveles de competencia lectora digital

A continuación, se detallan los niveles de competencia en lectura digital para contestar a la pregunta Q6_X.

Principiante: entiendo las nociones que se mencionan, pero no práctico mucho

Intermedio: tengo conocimientos básicos sobre el tema

Avanzado: conozco y aplico los conocimientos en mi hogar

Experto: tengo plena familiaridad y manejo del tema en cuestión

Q7_X ¿En relación con el tiempo que dedicas a la lectura de entretenimiento (lectura de ocio al margen de la que implica el trabajo), con cuál de estos perfiles de lectores te identificas más?

	Frecuencia	Porcentaje
Lector frecuente	207	61.24
Lector ocasional	113	33.43
No lector	18	5.33

Tabla 15. Niveles de perfil lector en la lectura de entretenimiento

Q8_X ¿En relación con el tiempo que dedicas a la lectura de estudio, con cuál de estos perfiles de lectores te identificas más?

	Frecuencia	Porcentaje
Lector frecuente	297	87.87
Lector ocasional	40	11.83
No lector	1	0.30

Tabla 16. Niveles de perfil lector en la lectura de estudio

A continuación, se detallan los niveles de perfil lector en lectura de entretenimiento y de estudio para contestar a las preguntas Q7_X y Q8_X.

Lector frecuente: leo todos los días y/o alguna vez a la semana

Lector ocasional: leo alguna vez al mes y/o alguna vez al trimestre

No lector: no leo casi nunca y/o nunca

En relación al nivel de competencia de lectura digital la mayor parte de los encuestados manifiestan tener un nivel Intermedio o Avanzado (34.62% y 30.8% respectivamente), el 12.72% manifiestan un nivel de Principiante y el 21,9% un nivel Experto (véase Tabla 14).

En cuanto a la lectura de entretenimiento, el 61.24% manifiestan ser lectores frecuentes, el 33.43% lectores ocasionales, y el 5.33% no lectores (véase Tabla 15).

Respecto a la lectura relacionada con el estudio, el 87.87% manifiestan ser lectores frecuentes, el 11.83% lectores ocasionales, y el 0.3%, solamente un encuestado, no lector (véase Tabla 16).

A partir de estos resultados, se puede inferir que la razón por la cual la mayoría de los encuestados se definen como “Lector frecuente” en comparación con la lectura de ocio o entretenimiento, se debe a que el entorno académico obliga a leer tanto por motivos profesionales como formativos. De hecho, el porcentaje de los encuestados que se definen como “No lector” en este entorno es inexistente. Por otro lado, la lectura de ocio o entretenimiento no siempre está relacionada con el trabajo, lo que implica que se lee menos en este sentido. Con respecto al nivel de competencia de lectura digital, los porcentajes obtenidos sugieren que los perfiles a los que se adscriben los lectores académicos pueden estar justificados por el uso generalizado de textos en formatos electrónicos difusos en este entorno. Esto se refiere, por ejemplo, a la lectura de artículos y fuentes científicas disponibles en bases de datos y/o distribuidos en clase para fines de estudio y trabajo, tanto en el contexto profesional para los profesores e investigadores como formativo para los estudiantes.

Cruces de las variables sociodemográficas con los perfiles lectores

Con el fin de constatar la existencia de diferentes perfiles lectores entre los encuestados, se ha realizado un estudio cruzado de las variables sociodemográficas (género, edad, situación académica y área de estudio) y de hábitos de lectura (el nivel de competencia y frecuencia lectora). La asociación entre dos variables se estudia mediante el test chi-cuadrado para tablas de frecuencias de doble entrada. Para que los resultados de los cruces sean estadísticamente significativos, el *p-value* debe ser 0.05.

Género y perfiles lectores

La tabla siguiente muestra el cruce del género con el nivel de competencia lectora digital.

	Principiante	Intermedio	Avanzado	Experto
Hombre	22	43	46	33
Mujer	21	74	58	41

Tabla 17. Cruces de variables: género vs. nivel de competencia lectora digital

	Principiante	Intermedio	Avanzado	Experto
Hombre	15.28	29.86	31.94	22.92
Mujer	10.82	38.14	29.90	21.13

Tabla 18. Cruces de variables: género vs. nivel de competencia lectora digital (en porcentaje)

```
##
## Pearson's Chi-squared test
##
## data: TAB
## X-squared = 3.1591, df = 3, p-value = 0.3677
```

No hay una diferencia estadísticamente significativa entre el nivel de competencia de hombres y mujeres ($p=0.3677$), aunque se puede apreciar una tendencia en la distribución que indica que un número mayor de mujeres se auto-perciben con un nivel Intermedio de competencia digital y frecuencia de lectura.

La tabla siguiente muestra el cruce del género con la frecuencia de lectura de entretenimiento.

	Lector frecuente	Lector ocasional	No lector
Hombre	92	43	9
Mujer	115	70	9

Tabla 19. Cruces de variables: género vs. frecuencia de lectura de entretenimiento

	Lector frecuente	Lector ocasional	No lector
Hombre	63.89	29.86	6.25
Mujer	59.28	36.08	4.64

Tabla 20. Cruces de variables: género vs. frecuencia de lectura de entretenimiento (en porcentaje)

```
##
## Pearson's Chi-squared test
##
## data: TAB
## X-squared = 1.6465, df = 2, p-value = 0.439
```

No hay una diferencia significativa ($p=0.439$) entre hombres y mujeres, si bien un porcentaje ligeramente mayor de hombres se considera lector frecuente (63.89% frente a 59.28%) respecto al tiempo que dedican a la lectura de entretenimiento.

La tabla siguiente muestra el cruce del género con la frecuencia de lectura de estudio.

	Lector frecuente	Lector ocasional	No lector
Hombre	126	18	0
Mujer	171	22	1

Tabla 21. Cruces de variables: género vs. frecuencia de lectura de estudio

	Lector frecuente	Lector ocasional	No lector
Hombre	87.50	12.50	0.00
Mujer	88.14	11.34	0.52

Tabla 22. Cruces de variables: género vs. frecuencia de lectura de estudio (en porcentaje)

```
##
## Pearson's Chi-squared test
##
## data: TAB
## X-squared = 0.84012, df = 2, p-value = 0.657
```

No hay una diferencia significativa ($p=0.657$) entre hombres y mujeres. Los porcentajes de lectores frecuentes y ocasionales en la lectura de estudio son muy similares en ambos géneros.

En conclusión, se puede inferir que, con respecto al cruce de las variables de género y frecuencia de lectura, tanto de entretenimiento como de estudio, los resultados muestran una categoría estable y homogénea de lectores académicos.

Edad y perfiles lectores

La tabla siguiente muestra el cruce de la edad con el nivel de competencia lectora digital.

	Principiante	Intermedio	Avanzado	Experto
18 - 20	3	7	10	6
21 - 29	22	52	41	23
30 - 39	5	21	20	12
40 - 49	6	20	25	14
50 - 59	7	10	6	14
más de 60	0	7	2	5

Tabla 23. Cruces de variables: edad vs. nivel de competencia lectora digital

	Principiante	Intermedio	Avanzado	Experto
18 - 20	11.54	26.92	38.46	23.08
21 - 29	15.94	37.68	29.71	16.67
30 - 39	8.62	36.21	34.48	20.69
40 - 49	9.23	30.77	38.46	21.54
50 - 59	18.92	27.03	16.22	37.84
más de 60	0.00	50.00	14.29	35.71

Tabla 24. Cruces de variables: edad vs. nivel de competencia lectora digital (en porcentaje)

```
##
## Pearson's Chi-squared test
##
## data: TAB
## X-squared = 21.295, df = 15, p-value = 0.1277
```

No hay una diferencia estadísticamente significativa entre las distintas edades ($p=0.1227$), aunque se muestran algunas diferencias muestrales entre los distintos grupos de edad.

A partir de los resultados obtenidos, se puede inferir que los diferentes niveles de competencia en la lectura digital se cruzan con la variable generacional. Los lectores que han nacido con la tecnología (de 18-20 años) presentan un nivel avanzado en competencias lectoras, lo que sugiere que tienen familiaridad con las tecnologías digitales debido a su intensa y constante frecuentación de los medios digitales por hábitos de uso (Nardi, 2022a). Sin embargo, esto no significa que las otras generaciones no tengan habilidades en este campo, sino que han tenido que adaptarse y aprender a moverse en este entorno.

En varios grupos intermedios de edad (de 30-39 años), se observan niveles de competencia lectora avanzados, e incluso en el grupo poblacional de mayores (de 50 a más de 60 años) - atribuible a los profesores -, muestran competencias lectoras digitales de nivel experto. Esto no depende necesariamente de haber nacido en la era digital, sino de haber tenido que actualizarse en los años para empoderar su figura profesional, como opinan Ocaña-Fernández et al. (2020).

La tabla siguiente muestra el cruce de la edad con la frecuencia de lectura de entretenimiento.

	Lector frecuente	Lector ocasional	No lector
18 - 20	13	10	3
21 - 29	78	49	11
30 - 39	37	20	1
40 - 49	43	21	1
50 - 59	24	11	2
más de 60	12	2	0

Tabla 25. Cruces de variables: edad vs. frecuencia de lectura de entretenimiento

	Lector frecuente	Lector ocasional	No lector
18 - 20	50.00	38.46	11.54
21 - 29	56.52	35.51	7.97
30 - 39	63.79	34.48	1.72
40 - 49	66.15	32.31	1.54
50 - 59	64.86	29.73	5.41
más de 60	85.71	14.29	0.00

Tabla 26. Cruces de variables: edad vs. frecuencia de lectura de entretenimiento (en porcentaje)

```
##
```

```
## Pearson's Chi-squared test
```

```
##
```

```
## data: TAB
```

```
## X-squared = 12.517, df = 10, p-value = 0.2519
```

No hay una diferencia significativa ($p=0.252$) entre edades, si bien un porcentaje de lectores frecuentes aumenta con la edad.

La tabla siguiente muestra el cruce de la edad con la frecuencia de lectura de estudio.

	Lector frecuente	Lector ocasional	No lector
18 - 20	18	8	0
21 - 29	121	16	1
30 - 39	50	8	0
40 - 49	59	6	0
50 - 59	36	1	0
más de 60	13	1	0

Tabla 27. Cruces de variables: edad vs. frecuencia de lectura de estudio

	Lector frecuente	Lector ocasional	No lector
18 - 20	69.23	30.77	0.00
21 - 29	87.68	11.59	0.72
30 - 39	86.21	13.79	0.00
40 - 49	90.77	9.23	0.00
50 - 59	97.30	2.70	0.00
más de 60	92.86	7.14	0.00

Tabla 28. Cruces de variables: edad vs. frecuencia de lectura de estudio (en porcentaje)

```
##
## Pearson's Chi-squared test
##
## data: TAB
## X-squared = 14.284, df = 10, p-value = 0.1604
```

No hay una diferencia significativa ($p=0.1604$) entre edades, si bien un porcentaje de lectores frecuentes aumenta con la edad tanto en la lectura de entretenimiento como de estudio. Estos resultados son especialmente significativos en la actualidad, ya que el libro compite con otras formas de información, como los videojuegos, las redes sociales y los vídeos en línea. Como resultado, los lectores más jóvenes prefieren ritmos narrativos rápidos y formatos breves, y se orientan cada vez más hacia experiencias interactivas que ofrecen los nuevos medios. Desafortunadamente, esto deja poco espacio para una lectura más profunda y prolongada, necesaria para sumergirse sin distracciones en una novela o manual (Nardi, 2022b).

Situación académica y perfiles lectores

La tabla siguiente muestra el cruce de la situación académica con el nivel de competencia.

	Principiante	Intermedio	Avanzado	Experto
Estudiante	34	91	86	52
Profesor temporal	3	13	7	8
Profesor permanente	6	13	11	14

Tabla 29. Cruces de variables: situación académica vs. nivel de competencia lectora digital

	Principiante	Intermedio	Avanzado	Experto
Estudiante	12.93	34.60	32.70	19.77
Profesor temporal	9.68	41.94	22.58	25.81
Profesor permanente	13.64	29.55	25.00	31.82

Tabla 30. Cruces de variables: situación académica vs. nivel de competencia lectora digital (en porcentaje)


```
##
## Pearson's Chi-squared test
##
## data: TAB
## X-squared = 5.2773, df = 6, p-value = 0.5088
```

No hay una diferencia estadísticamente significativa entre las distintas situaciones académicas ($p=0.509$), aunque se muestran algunas diferencias muestrales entre los distintos grupos. El nivel Experto en competencia de lectura digital se observa principalmente en el grupo poblacional de los profesores universitarios. En este sentido, diversos estudios llevados a cabo acerca de la brecha existente en materia de competencias digitales en el ámbito académico entre el profesorado y el alumnado han demostrado que los profesores están mejorando constantemente sus habilidades digitales para destacarse en sus carreras profesionales (Gisbert Cervera et al., 2016; Alejaldre Biel & Álvarez Ramos, 2019; Chiecher & Melgar, 2018; Ocaña-Fernández et al., 2020; López-Gil & Sevillano García, 2020). Por otro lado, a pesar de haberse desarrollado en un entorno rodeado de tecnología, muchos estudiantes universitarios presentan carencias en cuanto a sus competencias digitales al comienzo de sus carreras académicas. En ocasiones, estos estudiantes encuentran dificultades para emplear adecuadamente ciertas herramientas tecnológicas en el contexto educativo, a pesar de su frecuente utilización en actividades de ocio y relaciones sociales.

La tabla siguiente muestra el cruce de la situación académica con la frecuencia de lectura de entretenimiento.

	Lector frecuente	Lector ocasional	No lector
Estudiante	161	89	13
Profesor temporal	18	10	3
Profesor permanente	28	14	2

Tabla 31. Cruces de variables: situación académica vs. frecuencia de lectura de entretenimiento

	Lector frecuente	Lector ocasional	No lector
Estudiante	61.22	33.84	4.94
Profesor temporal	58.06	32.26	9.68
Profesor permanente	63.64	31.82	4.55

Tabla 32. Cruces de variables: situación académica vs. frecuencia de lectura de entretenimiento (en porcentaje)

```
##
## Pearson's Chi-squared test
##
## data: TAB
## X-squared = 1.3775, df = 4, p-value = 0.8481
```

No hay una diferencia significativa ($p=0.848$) entre las distintas situaciones académicas, los porcentajes en los distintos grupos son muy similares.

La tabla siguiente muestra el cruce de la situación académica con la frecuencia de lectura de estudio.

	Lector frecuente	Lector ocasional	No lector
Estudiante	224	38	1
Profesor temporal	31	0	0
Profesor permanente	42	2	0

Tabla 33. Cruces de variables: situación académica vs. frecuencia de lectura de estudio

	Lector frecuente	Lector ocasional	No lector
Estudiante	85.17	14.45	0.38
Profesor temporal	100.00	0.00	0.00
Profesor permanente	95.45	4.55	0.00

Tabla 34. Cruces de variables: situación académica vs. frecuencia de lectura de estudio (en porcentaje)

```
##
## Pearson's Chi-squared test
##
## data: TAB
## X-squared = 8.4732, df = 4, p-value = 0.0757
```

No hay una diferencia significativa ($p=0.076$) entre las distintas situaciones académicas, si bien entre los profesores hay un porcentaje de lectores frecuentes algo mayor.

En particular, los profesores muestran un alto nivel de lectura de estudio, representando entre el 95% y el 100% de la muestra como lectores frecuentes. Esto se puede atribuir a su carrera profesional, ya que necesitan estar informados constantemente sobre estudios y avances en la investigación científica. Por otro lado, los estudiantes dedican menos tiempo a la lectura fuera del contexto universitario. A tal respecto, aunque se ha reducido el tiempo dedicado a la lectura tradicional, los expertos argumentan que

no leemos menos que en el pasado. Simplemente, la mayoría de la lectura actual se realiza en otros medios y formatos (Nardi, 2022a).

Área de estudio y perfiles lectores

La tabla siguiente muestra el cruce del área de estudio con el nivel de competencia lectora digital.

	Principiante	Intermedio	Avanzado	Experto
Arte y Humanidades	16	48	43	29
Ciencias	12	14	16	7
Ciencias de la Salud	4	21	12	7
Ciencias Sociales y Jurídicas	8	31	27	26
Ingeniería y Arquitectura	3	3	6	5

Tabla 35. Cruces de variables: área de estudio vs. nivel de competencia lectora digital

	Principiante	Intermedio	Avanzado	Experto
Arte y Humanidades	11.76	35.29	31.62	21.32
Ciencias	24.49	28.57	32.65	14.29
Ciencias de la Salud	9.09	47.73	27.27	15.91
Ciencias Sociales y Jurídicas	8.70	33.70	29.35	28.26
Ingeniería y Arquitectura	17.65	17.65	35.29	29.41

Tabla 36. Cruces de variables: área de estudio vs. nivel de competencia lectora digital (en porcentaje)

```
##
```

```
## Pearson's Chi-squared test
```

```
##
```

```
## data: TAB
```

```
## X-squared = 16.156, df = 12, p-value = 0.1842
```

No hay una diferencia estadísticamente significativa entre las distintas áreas de estudio ($p=0.509$), aunque se muestran algunas diferencias muestrales entre los distintos grupos.

La tabla siguiente muestra el cruce del área de estudio con la frecuencia de lectura de entretenimiento.

	Lector frecuente	Lector ocasional	No lector
Arte y Humanidades	92	38	6
Ciencias	30	17	2
Ciencias de la Salud	21	19	4
Ciencias Sociales y Jurídicas	52	35	5
Ingeniería y Arquitectura	12	4	1

Tabla 37. Cruces de variables: área de estudio vs. frecuencia de lectura de entretenimiento

	Lector frecuente	Lector ocasional	No lector
Arte y Humanidades	67.65	27.94	4.41
Ciencias	61.22	34.69	4.08
Ciencias de la Salud	47.73	43.18	9.09
Ciencias Sociales y Jurídicas	56.52	38.04	5.43
Ingeniería y Arquitectura	70.59	23.53	5.88

Tabla 38. Cruces de variables: área de estudio vs. frecuencia de lectura de entretenimiento (en porcentaje)

```
##
## Pearson's Chi-squared test
##
## data: TAB
## X-squared = 7.9241, df = 8, p-value = 0.4409
```

No hay una diferencia significativa ($p=0.4409$) entre las distintas áreas de estudio.

La tabla siguiente muestra el cruce del área de estudio con la frecuencia de lectura de estudio.

	Lector frecuente	Lector ocasional	No lector
Arte y Humanidades	115	20	1
Ciencias	44	5	0
Ciencias de la Salud	43	1	0
Ciencias Sociales y Jurídicas	82	10	0
Ingeniería y Arquitectura	13	4	0

Tabla 39. Cruces de variables: área de estudio vs. frecuencia de lectura de estudio

	Lector frecuente	Lector ocasional	No lector
Arte y Humanidades	84.56	14.71	0.74
Ciencias	89.80	10.20	0.00
Ciencias de la Salud	97.73	2.27	0.00
Ciencias Sociales y Jurídicas	89.13	10.87	0.00
Ingeniería y Arquitectura	76.47	23.53	0.00

Tabla 40. Cruces de variables: área de estudio vs. frecuencia de lectura de estudio (en porcentaje)

##

Pearson's Chi-squared test

##

data: TAB

X-squared = 8.9242, df = 8, p-value = 0.3487

No hay una diferencia significativa ($p=0.349$) entre las distintas áreas de estudio.

Sin embargo, en el área de estudio de Ciencia de la Salud se observa un alto porcentaje de lectores frecuentes (Tabla 40), lo cual se puede atribuir a la actividad investigadora de los médicos debido a su formación y desarrollo profesional. Por otro lado, presentan el porcentaje más bajo de lector frecuente con respecto a la lectura de entretenimiento (Tabla 38). En las demás áreas de estudio, se observan datos homogéneos en cuanto a la frecuencia de lectura de estudio, lo que sugiere un interés de los lectores en su propia carrera académica y en motivos profesionales. Además, no se observa un perfil de no lector en la lectura de estudio, mientras que, para la lectura de entretenimiento, los datos muestran un porcentaje muy bajo y poco significativo.

Percepción de la lectura digital

A continuación, se presenta la descripción de las distintas variables relacionadas con la percepción de la lectura digital. Además, el análisis de las variables se ha dividido en bloques, de acuerdo con las preguntas formuladas en el cuestionario en relación con las categorías y los factores que influyen en la lectura digital, con el fin de disponer de esta información y considerarla para cada valor reportado en las tablas.

El bloque A se refiere a la categoría “Naturaleza del texto digital”.

Q1_A *¿La imposibilidad de conocer la extensión del texto en formato digital predetermina tu elección de los textos que lees?*

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	114	33.73
No	224	66.27

Tabla 41. Extensión del texto

Q2_A *¿Qué formato te permite organizar mejor el tiempo de lectura en relación con textos extensos o complejos?*

	Frecuencia	Porcentaje
Digital	105	31.07
Impreso	233	68.93

Tabla 42. Extensión del texto vs. tiempo

Q3_A *¿Consideras que la forma de desplazarse por el texto digital condiciona la forma de leer en algún sentido?*

	Frecuencia	Porcentaje
Sí, en digital leo de manera más rápida y superficial	106	31.36
Sí, durante la lectura en digital me desorienta en volver atrás, seguir adelante o/e ir a la página que me interesa	113	33.43
Sí, en digital leo de manera “vertical” (scrolling) y por tanto salto cosas que realmente no debería saltarme	45	13.31
No condiciona en modo alguno mi práctica lectora	74	21.89

Tabla 43. Navegación

Q4_A *¿En qué manera los hipervínculos/enlaces condicionan tu práctica lectora frente a la lectura de textos impresos?*

	Frecuencia	Porcentaje
Leo el texto de manera fragmentada	78	23.08
Navegar entre textos hipervinculados me distrae de la lectura del texto principal	181	53.55
No condiciona en modo alguno mi práctica lectora	79	23.37

Tabla 44. Hipertextualidad (multilinealidad)

Q5_A *¿En qué medida la realización de distintas tareas simultáneas (lectura de notificaciones, acceso a hiperenlaces, etc.) condiciona el nivel de concentración en el proceso de lectura?*

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	15	4.44
Poco	95	28.11
Bastante	189	55.92
Mucho	39	11.54

Tabla 45. Multitasking

Q6_A *¿En qué medida consideras que la sobreinformación proporcionada por una lectura hipertextual condiciona tu comprensión lectora?*

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	21	6.21
Poco	116	34.32
Bastante	171	50.59
Mucho	30	8.88

Tabla 46. Sobreinformación (desinformación)

Q7_A *¿Consideras que la presencia del elemento multimedia (imágenes, videos, audios, etc.) en el entorno digital puede distraer el lector de la lectura del texto principal?*

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	206	60.95
No	132	39.05

Tabla 47. Multimedia

De forma general, la mayor parte de los encuestados (68.93%) piensa que el formato impreso permite organizar mejor el tiempo de lectura (Tabla 42).

Solamente el 21.89% opina que la forma de desplazarse por el texto digital no condiciona en modo alguno la práctica lectora, mientras que el 78,11% restante sostiene que navegar por el texto digital sí influye en su forma de leer. Además, de los encuestados que afirman que la navegación digital afecta la lectura, el 33% expresa su preocupación por la desorientación causada por la pantalla (Tabla 43).

Solamente el 23.37% opina que los hipervínculos del texto digital no condicionan en modo alguno la práctica lectora contra a un 76.63%. En particular, el 53.55% afirman que la hipertextualidad del texto les provoca distracción durante la lectura (Tabla 44).

El 95.57% de los encuestados considera que la actividad de tareas simultaneas en el entorno digital (como el acceso a los hipervínculos y la lectura de notificaciones, entre otras) condicionan, de alguna manera, el nivel de concentración en el proceso de lectura. Esto les impide dedicar tiempo sin distracciones y concentrarse plenamente en la lectura. El 67.46% piensa que les afecta *bastante* o *mucho* (Tabla 45).

El 93.79% considera que la sobreinformación proporcionada por la lectura hipertextual condiciona su comprensión lectora de alguna manera (Tabla 46). De hecho, la gran cantidad de información presentada a menudo conduce a hojear rápidamente los textos y leerlos de manera superficial, lo que no siempre resulta satisfactorio.

El 60.95% considera que la presencia del elemento multimedia (imágenes, videos, audios, etc.) en el entorno digital puede distraer al lector de la lectura del texto principal (Tabla 47). En efecto, el abuso

de estos elementos puede generar una sobrecarga cognitiva en los lectores y provocar efectos de distracción que dificultan la comprensión del texto principal.

El bloque B y B1 se refieren respectivamente a las categorías “Pragmática” y “Accesibilidad”. Las dos categorías se han agrupado en el mismo bloque de preguntas debido a su alta co-ocurrencia, tal como se ha identificado en el análisis cualitativo de las entrevistas.

Q1_B *¿Consideras que las aplicaciones y dispositivos de lectura digital proporcionan al lector un entorno agradable y operativo?*

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	242	71.6
No	96	28.4

Tabla 48. Ergonomía

Q2_B *¿En qué medida consideras necesario desarrollar competencias digitales avanzadas para aprovechar todas las funcionalidades de la lectura digital?*

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	6	1.78
Poco	74	21.89
Bastante	184	54.44
Mucho	74	21.89

Tabla 49. Alfabetización (alfabetización al salir de la “zona de confort”)

Q3_B *¿Crees que los dispositivos digitales proporcionan al lector el mismo nivel de usabilidad y de manipulación que el libro en papel?*

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	104	30.77
No	234	69.23

Tabla 50. Usabilidad

Q4_B *¿En qué medida consideras que el nivel de intervención en el texto digital (toma de notas, comentarios, subrayados, etc.) puede asemejarse al nivel de operatividad en el libro impreso?*

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	26	7.69
Poco	138	40.83
Bastante	146	43.20
Mucho	28	8.28

Tabla 51. Intervención y manipulación del texto

Q5_B *Con respecto a la búsqueda de libros físicos en estanterías, ¿cómo percibes los sistemas de búsqueda de libros digitales almacenados en dispositivos electrónicos?*

	Frecuencia	Porcentaje
Peores	42	12.43
Iguales	60	17.75
Mejores	139	41.12
Mucho mejores	97	28.70

Tabla 52. Localización y organización

El 71.6% de los encuestados piensa que las aplicaciones y dispositivos de lectura digital proporcionan al lector un entorno agradable y operativo (Tabla 48).

La mayor parte de los encuestados entiende que es necesario desarrollar competencias digitales avanzadas para aprovechar todas las funcionalidades de la lectura digital. De hecho, el 76.33% de ellos cree que es bastante o muy necesario contar con estas habilidades (Tabla 49).

El 30.77% considera que los dispositivos digitales proporcionan al lector el mismo nivel de usabilidad y de manipulación que el libro en papel, mientras que el 69.23% está en contra (Tabla 50).

Aproximadamente la mitad de los encuestados (48.52%) considera que el nivel de intervención en el texto digital (toma de notas, comentarios, subrayados, entre otras) se asemeja *poco o nada* al nivel de operatividad en el libro impreso. El restante 51.48% piensa que se asemeja *bastante o mucho* (Tabla 51).

En relación a la búsqueda de libros en el dispositivo digital en comparación con las estanterías tradicionales, el 30.18% considera que es *peor o igual*, mientras que el 69.82% restante considera que es *mejor o mucho mejor* en digital (Tabla 52).

Q1_B1 *¿Existen diferencias significativas de visualización del texto entre el soporte impreso y digital para la práctica de lectura?*

	Frecuencia	Porcentaje
Ningunas	10	2.96
Pocas	81	23.96
Bastantes	182	53.85
Muchas	65	19.23

Tabla 53. Visualización

Q1.1_B1 *En función de esta diferencia, ¿qué formato considera más operativo?*

	Frecuencia	Porcentaje
Impreso	215	63.61
Digital	123	36.39

Tabla 54. Visualización (dispositivos y herramientas anexas)

Q2_B1 *¿La dependencia tecnológica de la lectura digital (batería y/o conexión internet) condiciona tu elección sobre el soporte de lectura?*

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	83	24.56
Poco	126	37.28
Bastante	108	31.95
Mucho	21	6.21

Tabla 55. Dependencias externas (batería y conexión a Internet)

Q3_B1 *¿En qué medida las cuestiones relacionadas con las descargas o acceso a los textos digitales condicionan tu preferencia sobre el soporte de lectura?*

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	32	9.47
Poco	117	34.62
Bastante	154	45.56
Mucho	35	10.36

Tabla 56. Interoperabilidad

Q4_B1 *¿En qué medida consideras un inconveniente la falta de estandarización en los formatos y aplicaciones de lectura?*

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	16	4.73
Poco	130	38.46
Bastante	147	43.49
Mucho	45	13.31

Tabla 57. Falta de estandarización

Q5_B1 *¿En qué sentido la inmutabilidad del texto digital (ausencia de marcas de uso, desgaste, anotaciones, etc.) representa una ventaja o desventaja para ti?*

	Frecuencia	Porcentaje
Es una gran desventaja	24	7.10
Es una desventaja	129	38.17
Es una ventaja	149	44.08
Es una gran ventaja	36	10.65

Tabla 58. Volatilidad

Q6_B1 *¿Consideras que los dispositivos digitales son equiparables a nivel de robustez, fiabilidad y confiabilidad a los libros en soporte impreso?*

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	183	54.14
No	155	45.86

Tabla 59. Fragilidad

Q7_B1 *¿Consideras que la diferencia de precio entre los libros digitales respecto a los impresos es significativa y condiciona tu elección en el soporte?*

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	43	12.72
Poco	133	39.35
Bastante	115	34.02
Mucho	47	13.91

Tabla 60. Precio

Q8_B1 *¿En qué medida consideras que el proceso y las condiciones de préstamo de libros digitales se adaptan a tus expectativas y necesidades?*

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	43	12.72
Poco	153	45.27
Bastante	127	37.57
Mucho	15	4.44

Tabla 61. Préstamo

El 26.92% considera que hay *pocas* o *ninguna diferencia* entre la visualización del soporte impreso y el digital, mientras que el 73.08% restante entiende que hay *bastantes* o *muchas*, tales como la inestabilidad de la página digital, los cambios en la maquetación y la legibilidad del texto, en comparación con la norma uniforme establecida en el formato impreso (Tabla 53). A este respecto, el 63.61% considera más operativo el formato impreso y el 36.39% el digital (Tabla 54).

La dependencia tecnológica de la lectura digital (batería y/o conexión a Internet) condiciona *poco* o *nada* la elección del soporte de lectura al 61.84% de los entrevistados. Al 38.16% restante los condiciona *bastante* o *mucho* (Tabla 55).

El acceso y la descarga de los textos digitales condiciona *poco* o *nada* al 44.09% de los individuos. El 55.91% restante se siente condicionado de alguna manera al elegir el formato digital (Tabla 56). Esto puede deberse a la variedad de formatos disponibles, la falta de compatibilidad con algunos dispositivos o la dificultad para acceder al contenido debido a las restricciones técnicas o de derechos de autor.

La falta de estandarización en los formatos y aplicaciones de lectura es considerada un inconveniente importante por el 56.8% de los que han respondido la encuesta (Tabla 57).

La inmutabilidad del texto digital (ausencia de marcas de uso, desgaste, anotaciones, etc.) representa una desventaja para el 45.27%, mientras que el 54.73% restante considera que es una ventaja, ya que las referencias de páginas, anclajes espaciales y elementos de información contextual guían y orientan al lector en la lectura (Tabla 58).

El 54.14% de los encuestados considera que los dispositivos digitales son equiparables a nivel de robustez, fiabilidad y confiabilidad a los libros en soporte impreso (Tabla 59).

Para el 52.07% de la muestra la diferencia de precio entre los libros digitales respecto a los impresos condiciona *poco* o *nada* su elección del soporte. Para el 47.93% restante, la diferencia es significativa y los condiciona *bastante* o *mucho* (Tabla 60).

El 57.99% considera que el proceso y las condiciones de préstamo de libros digitales no se adapta bien a sus expectativas y necesidades mientras que el 42.01% restante considera que se adapta *bastante* o *mucho* (Tabla 61).

El bloque C y C1 se refieren respectivamente a las categorías “Fisiológico-psicológica” y “Cognitiva”. Las dos categorías se incluyeron en el mismo bloque de preguntas debido a la presencia de respuestas afines en las entrevistas, en las que se mencionaron de forma relacionadas los factores incluidos en ellas.

Q1_C *¿En qué medida la lectura digital te provoca algún tipo de fatiga ocular?*

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	25	7.40
Poco	80	23.67
Bastante	152	44.97
Mucho	81	23.96

Tabla 62. Cansancio ocular

Q2_C *¿En qué medida la lectura digital te provoca algún tipo de fatiga mental?*

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	42	12.43
Poco	127	37.57
Bastante	118	34.91
Mucho	51	15.09

Tabla 63. Cansancio mental

Q3_C ¿En qué medida el almacenamiento virtual de libros digitales es igual de seguro y confiable (temor a pérdida, no encontrarlos, etc.) que en el caso del libro impreso?

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	25	7.40
Poco	136	40.24
Bastante	121	35.80
Mucho	56	16.57

Tabla 64. Temor

En el 68.93% de los encuestados, los dispositivos digitales producen algún tipo de fatiga ocular importante. Solamente el 7.4% manifiesta que no les produce ninguna (Tabla 62).

A la mitad de los encuestados, los dispositivos digitales le producen una fatiga mental importante debido al sobrecargo cognitivo generado por el uso excesivo de elementos multimedia e interactivos, la gran cantidad de material de lectura, la hipertextualidad del texto, el multitasking, entre otros factores que implican mayores exigencias cognitivas en la toma de decisiones y en el procesamiento visual. Por otro lado, solamente el 12.43% manifiesta que no le produce ninguna fatiga mental (Tabla 63).

El 52.37% manifiesta tener *bastante* o *mucho* temor de perder los libros digitales debido al tipo de almacenamiento en servidores virtuales, o en la memoria del ordenador (Tabla 64).

Q1_C1 ¿Crees que el entorno digital compromete el nivel de comprensión del texto durante la práctica de lectura?

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	51	15.09
Poco	149	44.08
Bastante	112	33.14
Mucho	26	7.69

Tabla 65. Comprensión

Q2_C1 ¿Crees que el entorno digital compromete el nivel de concentración durante la práctica de lectura?

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	30	8.88
Poco	89	26.33
Bastante	168	49.70
Mucho	51	15.09

Tabla 66. Concentración

Q3_C1 ¿Crees que el entorno digital compromete el nivel de retención del contenido del texto durante la práctica de lectura?

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	50	14.79
Poco	133	39.35
Bastante	119	35.21
Mucho	36	10.65

Tabla 67. Retención

El 40.83% piensa que la lectura digital compromete el nivel de comprensión *bastante* o *mucho* mientras que el 59.17% restante piensa que lo compromete *poco* o *nada* (Tabla 65).

El 64.79% afirma que la lectura digital compromete el nivel de concentración *bastante* o *mucho* mientras que el 35.21% restante piensa que lo compromete *poco* o *nada* (Tabla 66).

El 45.86% de los encuestados opinan que la lectura digital compromete el nivel de retención del contenido de un texto *bastante* o *mucho*. De hecho, en algunos casos, la lectura digital puede provocar efectos de amnesia, es decir, dificultad para recordar o identificar partes del contenido del texto. Mientras que el 54.14% restante piensa que lo compromete *poco* o *nada* (Tabla 67).

El bloque D se refiere a la categoría “Estética”, a excepción de la pregunta sobre el nivel de permeabilidad del libro digital respecto al papel (factor perteneciente a la categoría Pragmática), que se ha incluido en este bloque por la correspondencia con los factores estéticos surgida en las respuestas de los entrevistados. Por lo tanto, se ha decidido formular la pregunta en este momento del cuestionario por coherencia discursiva.

Q1_D ¿Qué significación tienen para ti los aspectos sensoriales del libro impreso frente al digital en la práctica de lectura (por ejemplo, el hecho de hojear las páginas, el olor, el tamaño etc.)?

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	18	5.33
Poca	62	18.34
Bastante	120	35.50
Mucha	138	40.83

Tabla 68. Sensorial

Q2_D *¿Qué significación tiene para ti, a nivel emocional, el hecho de poseer un libro impreso respecto a un libro digital?*

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	16	4.73
Poca	33	9.76
Bastante	113	33.43
Mucha	176	52.07

Tabla 69. Emocional

Q3_D *¿En qué medida existen diferencias entre el libro impreso y digital a nivel sensitivo y emocional (por ejemplo, en términos de afición, coleccionismo, elementos artísticos y de diseño)?*

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	13	3.85
Poco	22	6.51
Bastante	115	34.02
Mucho	188	55.62

Tabla 70. Permeabilidad

Q4_D *¿Crees importante poseer versiones impresas de libros que consideras como una parte significativa de tu biografía lectora?*

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	304	89.94
No	34	10.06

Tabla 71. Biografía personal

Q5_D *¿Cuán significativo consideras los aspectos artísticos del libro, como la portada, el diseño, etc., a nivel de atracción para la lectura?*

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	12	3.55
Poco	67	19.82
Bastante	150	44.38
Mucho	109	32.25

Tabla 72. Artístico

Q6_D *¿Consideras que una biblioteca digital tiene la misma consideración que una colección de libros físicos?*

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	63	18.64
No	275	81.36

Tabla 73. Coleccionismo

Q7_D *¿Según tu percepción personal, que formato de libro asocias más a la práctica de lectura?*

	Frecuencia	Porcentaje
Digital	19	5.62
Impreso	196	57.99
Ambos	123	36.39

Tabla 74. Imaginario colectivo

El 76.33% de los encuestados opina que los aspectos sensoriales del libro impreso son importantes a la hora de elegir entre el formato impreso y digital para la lectura (Tabla 68). La interacción fenomenológica que se establece entre el lector y el libro como objeto es percibida como una experiencia agradable que influye en la elección del formato de lectura.

El 85.5% opina que la posesión física del libro impreso es importante en términos de apego emocional, afectivo y personal (Tabla 69).

El 89.64% considera que el nivel sensitivo y emocional del libro impreso frente al digital es *bastante* o *muy importante*, ya que proporciona una experiencia lectora más enriquecedora debido a la mayor permeabilidad fenomenológica del objeto físico (Tabla 70).

El 89.94% considera que es importante poseer versiones impresas de libros que consideran como una parte significativa de su biografía lectora (Tabla 71).

El 76.63% de los entrevistados considera los aspectos artísticos del libro, como la portada y el diseño, como *bastante* o *muy importantes* para atraer su interés en la lectura de un texto (Tabla 72).

Solamente el 18.64% considera que una biblioteca digital tiene la misma consideración que una colección de libros físicos (Tabla 73).

El 5.62% de los encuestados asocia la práctica de la lectura al formato digital, el 57.99% al formato impreso y el 36.39% a ambos (Tabla 74).

El bloque E se refiere a la categoría “Factores socio-culturales”

Q1_E *¿Qué influencia tiene para ti el entorno social y cultural en el uso de dispositivos electrónicos para la práctica lectora?*

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	69	20.41
Poco	115	34.02
Bastante	130	38.46
Mucho	24	7.10

Tabla 75. Imitación por gregarismo

Q2_E *¿Utilizas la lectura de libros impresos como una actividad para desconectar del entorno digital cotidiano?*

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	259	76.63
No	79	23.37

Tabla 76. Desconexión del entorno digital

Q3_E *A la hora de elegir entre el soporte y el formato de lectura, ¿tienes en cuenta el impacto que tienen los dispositivos de lectura digital en el medioambiente?*

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	96	28.4
No	242	71.6

Tabla 77. Medioambiente

Q4_E *¿Crees que el tipo de dispositivo digital (móvil, tablet, iPad, Kindle, etc.) influencia tu predisposición a la lectura de un texto?*

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	233	68.93
No	105	31.07

Tabla 78. Predisposición a la lectura

Q5_E *¿Crees que la predisposición positiva o negativa del lector hacia la tecnología puede influir en la adopción de los medios digitales para la práctica lectora?*

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	321	94.97
No	17	5.03

Tabla 79. Predisposición a la tecnología

Para el 54.43%, el entorno social y cultural tiene *poca* o *ninguna* influencia en el uso de dispositivos electrónicos para la práctica lectora (Tabla 75).

El 76.63% de los encuestados utiliza la lectura de libros impresos como una actividad para desconectar del entorno digital cotidiano (Tabla 76).

El 71.6% de los lectores no tiene en cuenta el impacto que tienen los dispositivos de lectura digital en el medio ambiente (Tabla 77).

El 68.93% de los encuestados considera que el tipo de dispositivo digital (móvil, tablet, iPad, Kindle, etc.) influye en su disposición para la lectura de un texto, lo que significa que su experiencia de lectura digital puede variar dependiendo del grado de interacción e interés que establezca con el dispositivo utilizado (Tabla 78).

Para el 94.97% de los encuestados, la predisposición positiva o negativa del lector hacia la tecnología puede influir en la adopción de los medios digitales para la práctica lectora (Tabla 79).

Discusiones

Como conclusión general del análisis descriptivo, se destaca que, para muchos de los participantes el formato impreso sigue siendo de gran importancia para la lectura, especialmente en cuanto a la posesión del libro como objeto físico y los aspectos sensoriales de la lectura impresa.

Del estudio cruzado de las variables sociodemográficas (genero, edad, situación académica y área de estudio) y de hábitos de lectura (el nivel de competencia y frecuencia lectora) no se obtiene una relación estadísticamente significativa. Únicamente se nota que la frecuencia en la práctica de lectura - tanto de estudio como de entretenimiento - aumenta con la edad y entre los profesores. Además, el nivel de competencia en lectura digital es mayor entre los profesores a razones relacionadas con su esfera profesional, lo que los convierte en expertos en este ámbito. Esta brecha en materia de competencias digitales entre el profesorado y el alumnado académico ha sido corroborada en varios estudios (Gisbert Cervera et al., 2016; Alejaldre Biel & Álvarez Ramos, 2019; Chiecher & Melgar, 2018; Ocaña-Fernández et al., 2020; López-Gil & Sevillano García, 2020).

Además, los primeros resultados cuantitativos de la encuesta confirma la existencia de todos los factores relacionados con el desapego hacia la lectura digital que surgieron previamente en la revisión sistemática de la literatura y en el análisis cualitativo de las entrevistas. No obstante, se observan valores diferentes en cómo estos factores influyen en la percepción de los encuestados. En particular, se constata que los lectores valoran más el aspecto estético en la lectura de libros impresos. Respecto a la interacción con el texto digital, los lectores perciben una separación sensorial y emocional (85.50%) que disminuye la experiencia de lectura en términos de inmersión debido a la menor permeabilidad del dispositivo digital (89.94%) en comparación con el soporte impreso. Asimismo, la mayoría de los encuestados consideran importante tener versiones impresas de los libros que son significativos para su biografía (89.94%). Este hallazgo sugiere que, aunque los libros digitales presentan ventajas como su ubicuidad y portabilidad en diversos dispositivos electrónicos, no son valorados de igual manera que un objeto físico y tangible como el libro de papel, cuya sensibilidad constituye una parte fundamental de su significado y expresión para los lectores. Por último, el 94.97% de los encuestados coinciden en que su disposición hacia el uso de la tecnología y su nivel de familiaridad con los entornos digitales también influyen en su predisposición a utilizar dispositivos y formatos de textos electrónicos para la lectura. Este resultado sugiere que una mayor formación tecnológica podría contribuir a mejorar el interés de los lectores hacia la lectura digital, así como que la sociedad ha tomado conciencia de que los entornos digitales requieren estrategias y métodos de aplicación diferentes a los tradicionales, tanto en términos generales como en el caso específico de la lectura.

ANÁLISIS MULTIVARIANTE:

BILOT LOGÍSTICO Y ANÁLISIS FACTORIAL

Los análisis univariantes mostrados hasta el momento no permiten buscar las relaciones que existen entre las variables observadas. El cruce de todas las variables por parejas es tedioso así que utilizaremos una técnica multivariante que nos permita resumir las características fundamentales de los datos en dimensión reducida.

En primer lugar, se usarán todas las variables como binarias, convirtiendo las que tienen varias alternativas en solamente dos, agrupando las categorías contiguas (*Nada y Poco* por una parte y *Bastante y Mucho* por otra). Se obtendrá así una matriz de datos binarios que analizaremos mediante un biplot logístico. Este análisis representará, sobre el mismo espacio, los individuos y las variables de forma que se puede estudiar la estructura de similitudes entre individuos, la estructura de correlación entre las variables y las características responsables de las posibles agrupaciones entre individuos. Se puede estudiar también la estructura latente de las variables y posibles perfiles de comportamiento de los individuos de acuerdo con sus respuestas en la encuesta.

La asociación multivariante entre las variables se ha estudiado mediante un biplot logístico. Un biplot (Gabriel, 1971) es una representación gráfica de datos multivariantes que representa las filas (individuos) y las columnas (variables) de una matriz de datos en el mismo diagrama. De la misma manera que un diagrama de dispersión muestra la distribución conjunta de dos variables, un biplot representa tres o más variables (Gabriel & Odoroff, 1990). El biplot aproxima la distribución de una muestra multivariante en un espacio de dimensión reducida, normalmente de dimensión dos, y superpone sobre las mismas representaciones de las variables sobre las que se mide la muestra (Gower & Hand, 1996). Las representaciones de las variables son normalmente vectores, y coinciden con las direcciones en las que mejor se muestra el cambio individual de cada variable. Desde el punto de vista del usuario, los biplot serán importantes porque su interpretación se basa en conceptos geométricos sencillos, que forman parte de la cultura matemática de los potenciales usuarios, a saber:

- La similitud entre individuos es una función inversa de la distancia entre los puntos que representan a los mismos sobre la representación biplot.
- Los ángulos entre los vectores (o direcciones) que representan a las variables se interpretan en términos de correlación. Un ángulo agudo pequeño (vectores apuntando en la misma dirección) significa una correlación positiva, un ángulo llano (vectores

apuntando en direcciones contrarias) se interpreta como una correlación negativa, mientras que el ángulo recto se interpreta como ausencia de correlación.

- Las longitudes de los vectores que representan a las variables se interpretan en términos de varianza o de calidad de representación.
- Las relaciones entre individuos y variables se interpretan en términos de producto escalar, es decir, en términos de las proyecciones de los puntos que representan a los individuos sobre los vectores o direcciones que representan a las variables.

Inicialmente los métodos biplot fueron propuestos para datos continuos. Más recientemente se han extendido para trabajar con datos binarios, nominales y ordinales obteniendo los que se han denominado biplots logísticos ya que la función que relaciona las componentes, factores o dimensiones con las variables observadas es sigmoide (o logística) en lugar de lineal como ocurría en los biplots clásicos. El biplot logístico para datos binarios fue propuesto por Vicente-Villardón et al. (2006) y extendido posteriormente en Demey et al. (2008). El cálculo de los parámetros se ha realizado el software MultBiplotR (Vincent-Villardón, 2022) usando el algoritmo recursivo propuesto por Vicente-Gonzalez y Vicente-Villardón (2022). El software corre sobre el paquete estadístico R (R Core Team, 2023).

Además de la interpretación usual del biplot como una técnica de reducción de la dimensión de los datos, es posible la interpretación en términos de factores o variables latentes. Los métodos basados en variables latentes pretenden reducir la dimensionalidad del conjunto de datos a dos o tres dimensiones manteniendo la mayor parte de la información posible. Esto puede hacerse debido a que muchas de las cuestiones planteadas en los sondeos o muchas de las variables medidas en un estudio son, en realidad, aspectos de la misma característica básica. Por ejemplo, cuando preguntamos en el cuestionario general, *¿En qué manera los hipervínculos/enlaces condicionan tu práctica lectora frente a la lectura de textos impresos?* y *¿En qué medida la realización de distintas tareas simultáneas (lectura de notificaciones, acceso a hiperenlaces, etc.) condiciona el nivel de concentración en el proceso de lectura?*, se trata en realidad de preguntar por variables relacionadas con los condicionantes de la lectura debido al formato digital. Las dimensiones o factores extraen lo que es común a un conjunto de variables. Junto con la interpretación gráfica es posible realizar una interpretación de la misma manera que se hace en un Análisis Factorial Tradicional.

La encuesta se divide en varios bloques que se muestran a continuación y analizan por separado con el propósito de sintetizar las características esenciales de cada categoría de factores que generan desapego hacia la lectura digital y posibles perfiles de comportamiento de los individuos considerados en el estudio:

- *A: Naturaleza del texto digital*
- *B: Pragmática*
- *B1: Accesibilidad*
- *C: Fisiológico-psicológica*
- *C1: Cognitiva*
- *D: Estética*
- *E: Factores socio-culturales*

Por lo tanto, por cada bloque de variables se analizará: las estructuras de correlación entre variables; las estructuras de similitudes entre individuos en su configuración general; las estructuras latentes de las variables en cuestión.

Bloque A: Naturaleza del texto digital

En primer lugar, calculamos las correlaciones entre las variables del primer bloque. Las preguntas de la encuesta tenían como objetivo constatar si las características peculiares del texto digital pueden incomodar al usuario durante la lectura, tratando de utilizar y familiarizarse con el texto para alcanzar objetivos y tareas lectoras.

Como se trata de variables binarias utilizamos la correlación tetracórica²⁰. En la Tabla 80 se observa que las correlaciones no son muy altas, siendo las mayores del orden de 0.6-0.7.

	A1. Extensión del Texto	A2. Extensión vs Tiempo	A3. Navegación	A4. Hipertextualidad	A5. Multitasking	A6. Sobreinformación	A7. Multimedia
A1. Extensión del Texto	1.000	0.102	0.409	0.381	0.185	0.277	0.075
A2. Extensión vs Tiempo	0.102	1.000	0.505	0.222	0.307	0.262	0.235
A3. Navegación	0.409	0.505	1.000	0.542	0.262	0.417	0.156
A4. Hipertextualidad	0.381	0.222	0.542	1.000	0.685	0.613	0.363
A5. Multitasking	0.185	0.307	0.262	0.685	1.000	0.744	0.231
A6. Sobreinformación	0.277	0.262	0.417	0.613	0.744	1.000	0.282
A7. Multimedia	0.075	0.235	0.156	0.363	0.231	0.282	1.000

Tabla 80. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque A: Naturaleza del texto digital

El gráfico siguiente (Ilustración 41) muestra la misma información en forma gráfica. Se observa que las correlaciones mayores se producen entre las variables A4 Hipertextualidad, A5 Multitasking y A6 Sobreinformación. Este hallazgo es comprensible, ya que estos tres factores están relacionados con la multilinealidad de la lectura en entorno digital debido a que el texto puede contener enlaces o elementos multimedia que conducen a información adicional, lo que puede aumentar la complejidad y la extensión de la lectura en comparación con la lectura impresa y tener un impacto significativo en los lectores en términos de concentración. Además, la correlación tetracórica destaca y comprueba la comunalidad de las tres variables en cuestión establecida en la ontología de factores de desapego hacia la lectura digital. La Hipertextualidad, el Multitasking y la Sobreinformación son asociados al código Navegación ya que las tres prácticas implican navegar en el texto y entre textos u otras fuentes de información digitales.

²⁰ La correlación tetracórica pretende estimar la correlación que hay por detrás entre variables continuas. Este modelo se utiliza siempre cuando se trata de datos de cuestionarios.

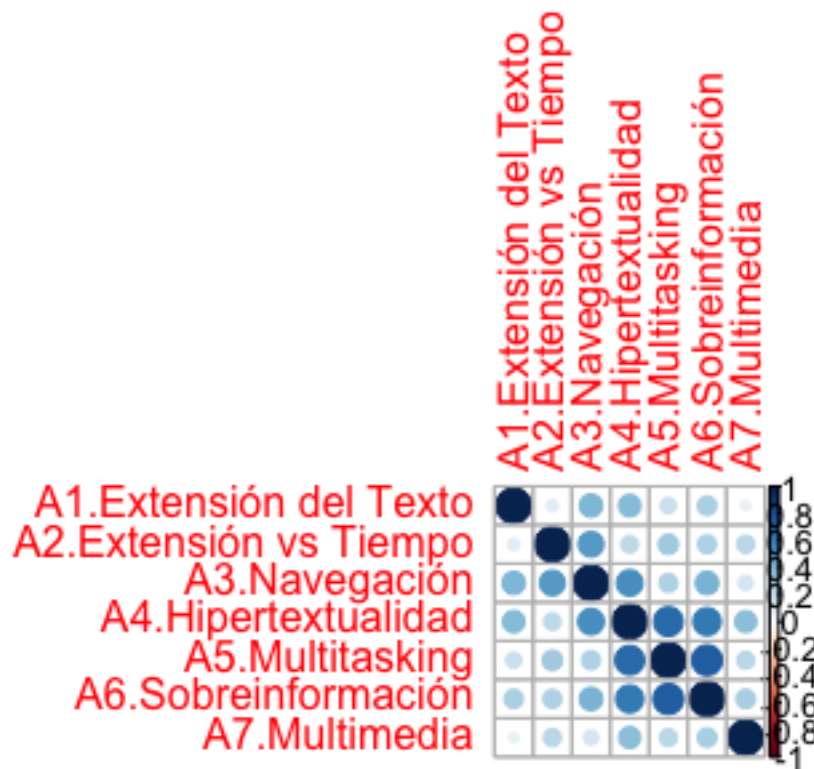


Ilustración 41. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque A: Naturaleza del texto digital

A continuación, se ajusta el biplot logístico mediante el procedimiento recursivo mostrado antes. La Ilustración 42 muestra el gráfico correspondiente a la solución final del biplot. En el gráfico no se han etiquetado los individuos ya que, en este caso, no es importante estudiar las similitudes y diferencias entre individuos concretos, sino solamente su configuración general. Recordemos que la similitud entre individuos está relacionada con la distancia entre los mismos en el gráfico. Las variables se han representado mediante líneas rectas sobre las que se ha colocado una escala de probabilidad/porcentaje (5[0.05], 25[0.25], 50[0.5], 75[0.75] y 95[0.95]). Si proyectamos un individuo sobre una variable, obtendríamos la probabilidad esperada de que conteste afirmativamente (véase las Ilustraciones posteriores 43 y 44). Sobre cada variable se ha marcado el punto de probabilidad esperada 0.5 que será útil para la predicción de las respuestas afirmativas y negativas. Los ángulos entre las líneas - que representan a las variables - se interpretan en términos de correlación de forma que: ángulos agudos (como, por ejemplo, los que hay entre las variables A4 Hipertextualidad, A5 Multitasking y A6 Sobreinformación o entre A3 Navegación y A7 Multimedia) significan que hay una correlación alta y positiva entre variables; ángulos llanos o vectores que apuntan en direcciones opuestas revelan que hay correlación negativa; ángulos cercanos a los 90° indican ausencia de correlación (por ejemplo, la variable A1 Extensión del texto y A7 Multimedia).

Por lo tanto, se confirman las correlaciones tetracóricas entre las variables A4 Hipertextualidad, A5 Multitasking y A6 Sobreinformación. Además, se destaca una nueva correlación entre las variables A3 Navegación y A7 Multimedia, como se puede apreciar en los ángulos agudos entre los dos vectores. Esta correlación resulta interesante desde un punto de vista interpretativo, ya que se trata de dos factores que pueden afectar la forma en que los usuarios leen un texto digital, tal y como sugieren las respuestas proporcionadas en la encuesta. De hecho, tanto la forma de desplazarse por el texto digital (por ejemplo, mediante el *scrolling* en la pantalla), como la presencia de elementos multimedia, por ejemplo, imágenes, videos, audios, entre otras, pueden atraer y distraer la atención del lector de su objetivo principal, es decir, la lectura del texto. En este sentido, no solo la forma de navegar en un texto digital, sino también la manera de acceder a otras formas de información no textual presentes en el mismo, pueden condicionar la lectura hacia formas más rápidas, superficiales y económicas de información (por ejemplo, videos) que pueden tener un valor añadido al texto fuente, pero no siempre ser sustitutivas.

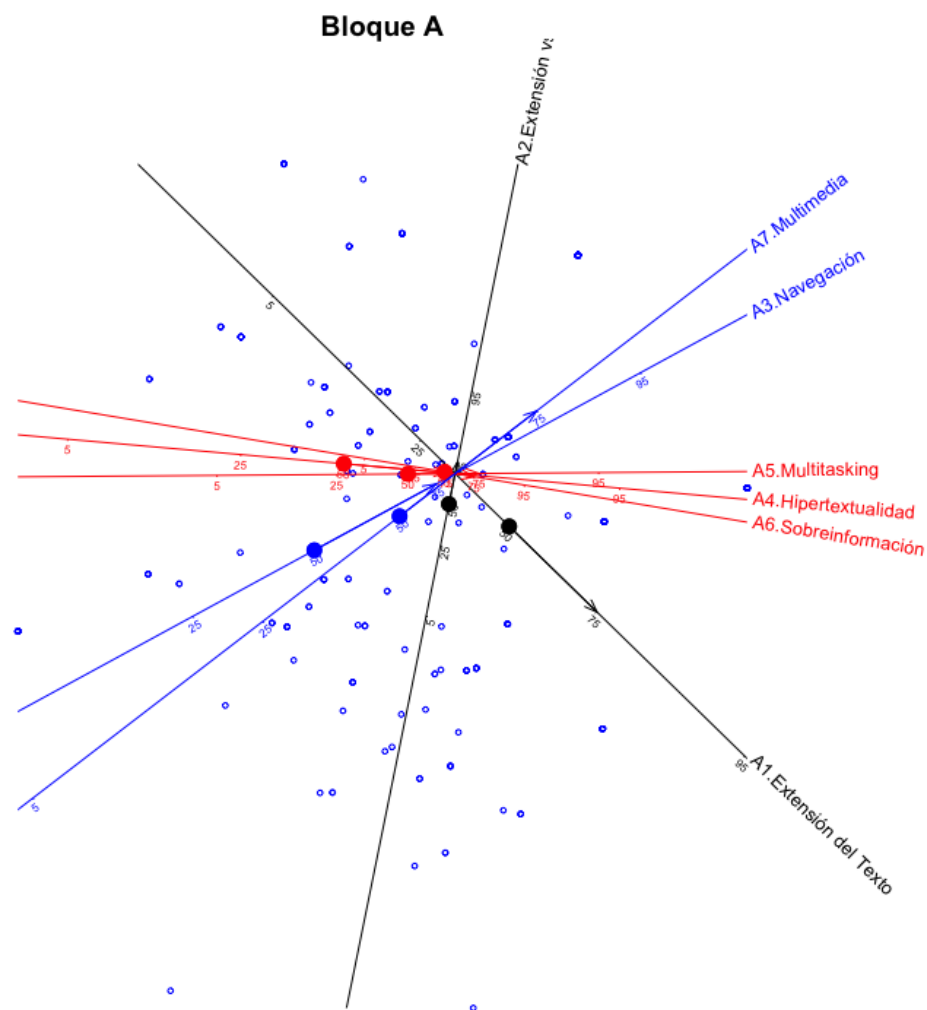


Ilustración 42. Biplot logístico para el bloque A: Naturaleza del texto digital

En la Ilustración 43 se indican las proyecciones de todos los individuos sobre la variable A2. La pregunta A2 pretende averiguar qué formato de texto prefiere el lector - entre digital e impreso - para organizar y aprovechar mejor el tiempo que dedica a la lectura de un texto extenso o complejo. En rojo se muestran los puntos correspondientes a los individuos que prefieren el formato impreso y en negro los que prefieren el digital. La dirección de la variable representa la probabilidad de que un individuo con la combinación de características observadas prefiera el formato impreso. El punto en azul se corresponde con la predicción de una probabilidad de 0.5. La mayoría de los puntos rojos se proyectan por encima, lo que significa que la probabilidad esperada es mayor de 0.5 y, por tanto, los clasificamos como individuos que prefieren el formato impreso. El 98.28% de los individuos quedan correctamente clasificados y solamente unos pocos (el $100-98.28=1.72$) quedan incorrectamente clasificados. Esto quiere decir que tenemos una sensibilidad del 98.28% para esta variable. Por otro lado, los individuos marcados en negro quedan todos correctamente clasificados, por lo tanto, tenemos una especificidad del 100%. Para el conjunto de todos los individuos, el 98.82% quedan correctamente clasificados como señalado en la Tabla 81 en la sección *% Correct*. Este puede tomarse como un indicador de la bondad del ajuste de la variable ya que hemos capturado la información de la misma en el espacio en dimensión reducida.

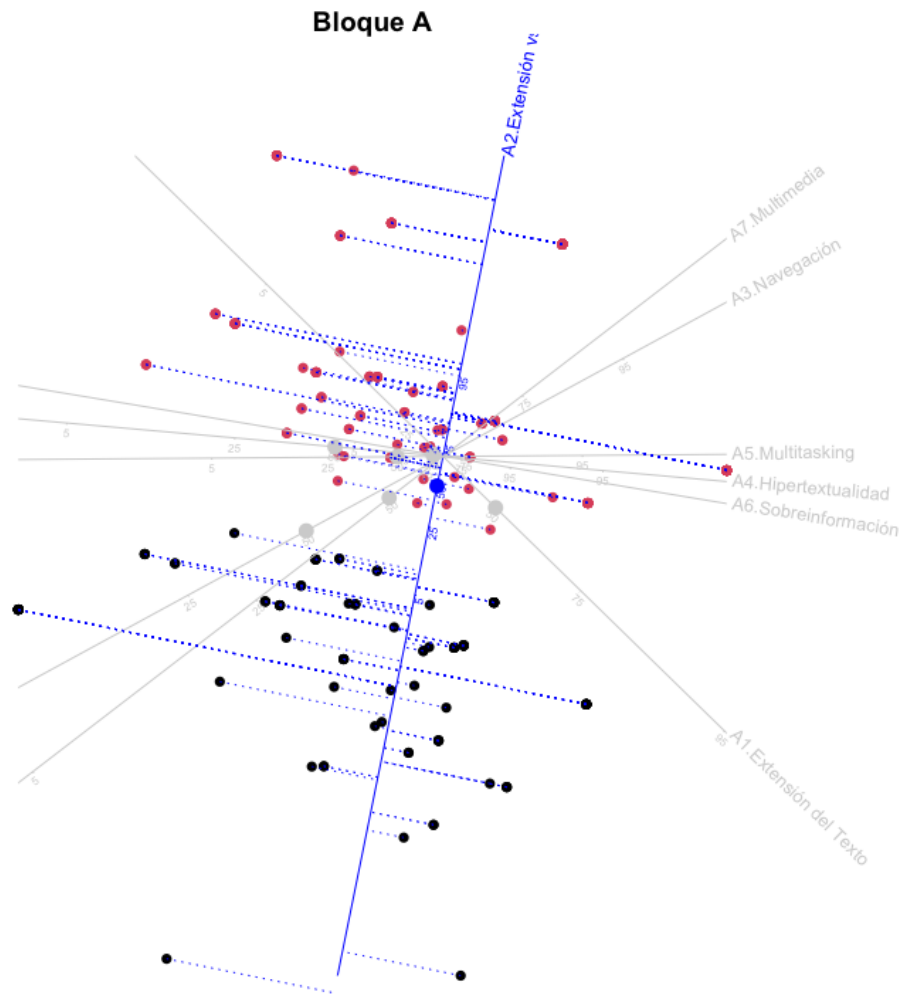


Ilustración 43. Proyecciones de individuos en la variable A2. Extensión del texto vs Tiempo

En la Tabla 81 se muestra la información del comportamiento de cada una de las variables en el biplot. Además, se incluyen algunos pseudo coeficientes de determinación junto con los porcentajes de clasificación correcta: % total (*correct*), sensibilidad (*sensitivity*) y especificidad (*specificity*). En la misma tabla es posible averiguar los datos relativos a la Ilustración 43, como se han descritos antes. Por lo tanto, los valores relativos a la sensibilidad y la especificidad indican la probabilidad de que en la variable en estudio se clasifiquen correctamente las presencias y las ausencias de individuos.

	Deviance	D.F	P-val	Nagelkerke	Cox-Snell	MacFaden	% Correct	Sensitivity	Specificity
A1 .Extensión del Texto	137.48	2	0	0.46	0.33	0.32	80.18	69.30	85.71
A2. Extensión vs Tiempo	339.06	2	0	0.89	0.63	0.81	98.82	98.28	100.00
A3. Navegación	99.21	2	0	0.39	0.25	0.28	81.07	91.29	44.59
A4. Hipertextualidad	139.97	2	0	0.51	0.34	0.38	86.39	91.12	70.89
A5. Multitasking	205.01	2	0	0.63	0.45	0.48	78.11	78.07	78.18
A6. Sobreinformación	384.97	2	0	0.92	0.68	0.84	95.56	92.54	100.00
A7. Multimedia	83.11	2	0	0.30	0.22	0.18	69.82	80.10	53.79
Total	1388.82	14	0	0.44	0.44	0.48	84.28	87.31	78.98

Tabla 81. Comportamiento de las variables en el biplot. Bloque A: Naturaleza del texto digital

El mismo proceso se puede repetir para cualquiera de las variables, por ejemplo, para A7 Multimedia en la Ilustración 44. En rojo están colocados los que opinaron que el elemento multimedia puede distraer al lector durante el proceso de lectura y en negro los que no. Obsérvese que la predicción no es tan buena ahora, bastante menor que la de la variable A2 (Ilustración 43). De hecho, en el gráfico 44 no se distinguen claramente los dos grupos de individuos. Asimismo, los valores reportados en la Tabla 81 indican que la sensibilidad es ahora 80.1% y la especificidad del 53.79%, es decir, predice peor la respuesta no. La clasificación global de la variable A7 es 69.82% y representa el valor más bajo entre todas las variables del bloque A.

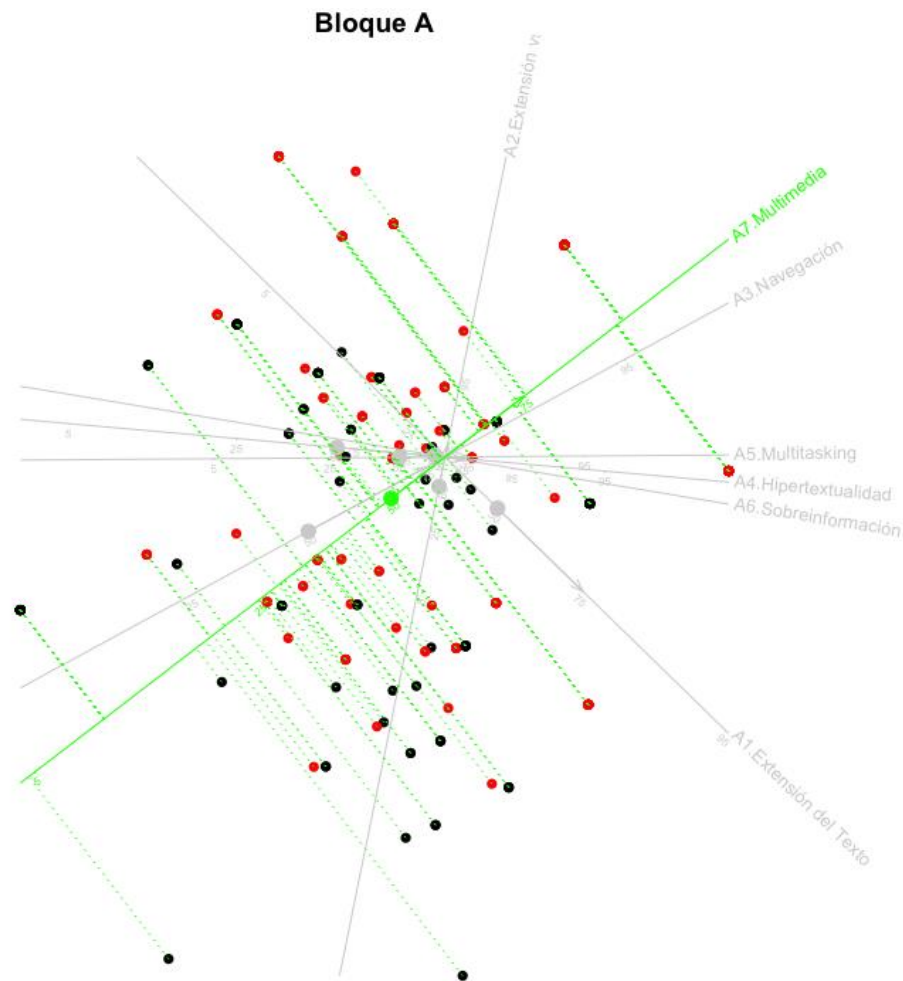


Ilustración 44. Proyecciones de individuos en la variable A7. Multimedia

Otra forma de representar la distribución de los individuos podría ser la siguiente representada por la Ilustración 45, en la que se ve más claro la separación entre quien contesta que el factor Multimedia (A7) distrae el lector durante la práctica de lectura en digital y quien contesta que no. Los puntos que se muestran en el gráfico son los puntos medios de cada grupo, y las líneas son los polígonos más pequeños que incluyen a todos los individuos de cada grupo. En el polígono azul están todos los individuos que contestaron positivamente a la pregunta: *¿Consideras que la presencia del elemento multimedia (imágenes, videos, audios, etc.) en el entorno digital puede distraer el lector de la lectura del texto principal?* Mientras que en el polígono rojo están todos los individuos que contestaron negativamente. Si los polígonos se juntan, como en este caso, quiere decir que esta variable (A7) no está bien discriminada. El punto verde señalado sobre la variable A7, corresponde al valor 0.5 de la escala de probabilidad. La perpendicular quiere decir que la predicción desde el 0.5 hacia la derecha (en dirección de la variable) indica la presencia, es decir, que hay

distracción en la lectura debido al factor Multimedia. La predicción en el lado inverso indica lo contrario. Según la disposición de los dos polígonos se observa que los individuos que contestan negativamente están todo en el lado correcto de la predicción, es decir, a la izquierda del 0.5 y en dirección opuesta a la dirección de la variable; mientras que los que contestan positivamente no están clasificados correctamente. En suma, en términos de probabilidad, la variable Multimedia es menos predictora en comparación con la variable A2 Extensión del texto vs. Tiempo, por ejemplo.

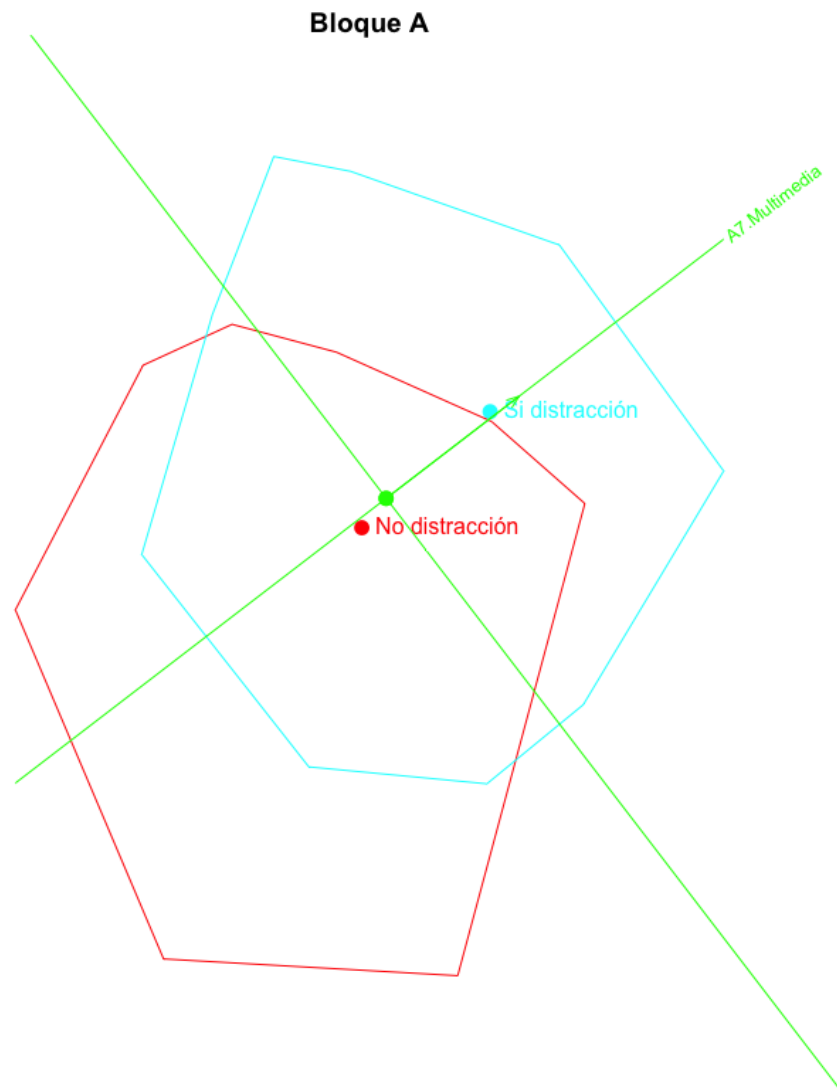


Ilustración 45. Distribución de individuos en la variable A7. Multimedia

La figura siguiente (Ilustración 46) muestra la disposición de todas las variables simultáneamente. La mayor parte de las variables tienen bien separadas las presencias de las ausencias, señaladas de los polígonos. Solamente las variables A3 Navegación y A7 Multimedia no presentan una separación clara. El hecho de que los individuos no se clasifican correctamente para la variable A3 puede explicarse de la siguiente manera: la variable A3 pretende investigar si la forma de desplazarse en un texto digital

condiciona de alguna manera la capacidad lectora del usuario. La pregunta presenta varias respuestas que reflejan los diferentes efectos de la navegación en la lectura en entorno digital. Aunque la mayoría de los encuestados ha contestado positivamente a la pregunta, confirmando la variable Navegación como factor que influye en su actividad lectora, se observan diferentes consecuencias en la lectura. De hecho, algunas personas leen de forma más rápida y superficial, otras se saltan partes del texto y algunas tienen dificultades para orientarse en él. Por lo tanto, esta variedad de respuestas hace que algunos individuos no se clasifiquen correctamente en el polígono que indica la predicción de la variable A3 Navegación.

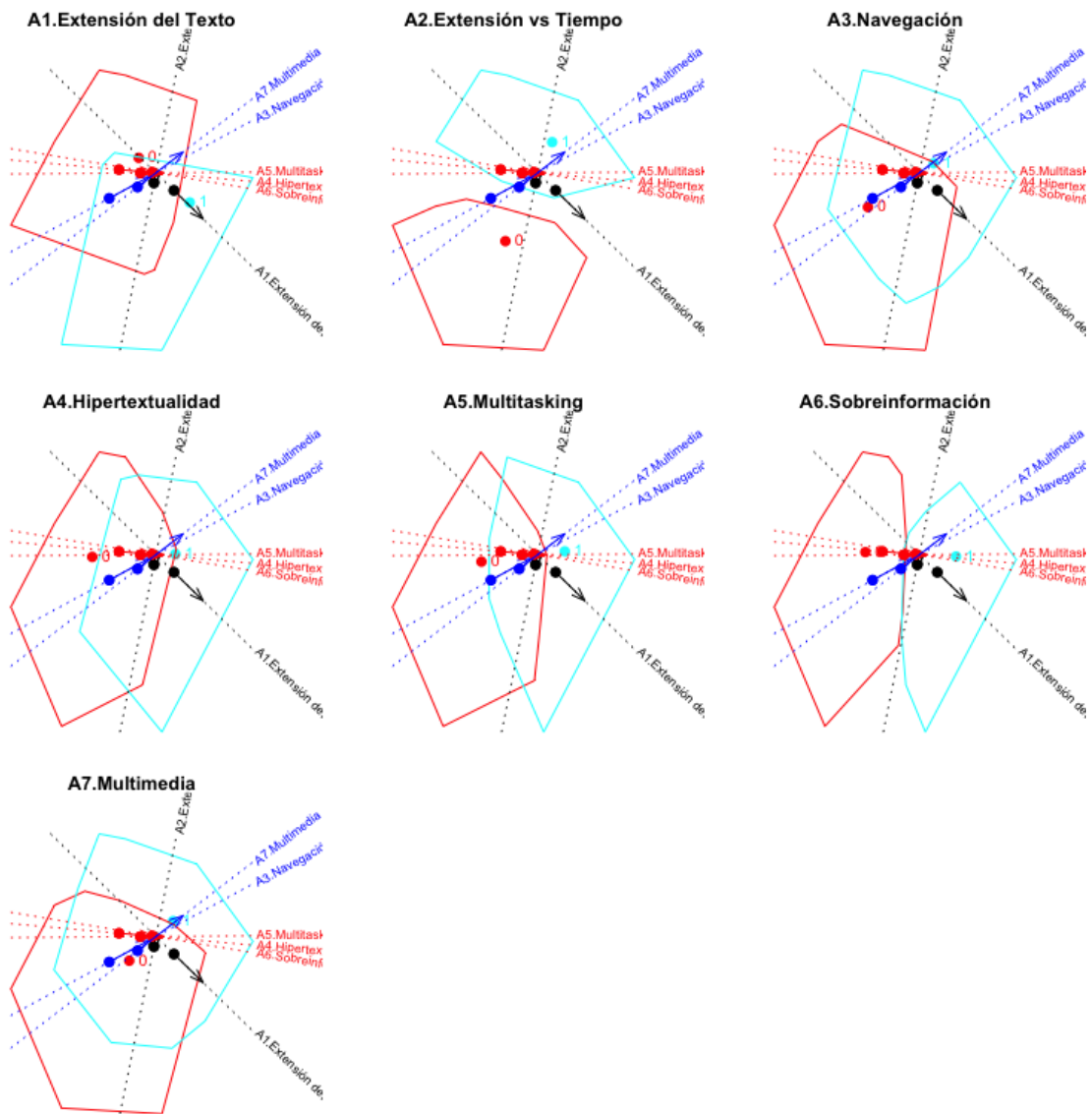


Ilustración 46. Disposición simultánea de las variables del bloque A: Naturaleza del texto digital

A partir de la observación de los polígonos que reflejan la clasificación de los individuos respecto a cada variable del bloque, se pueden inferir las dos variables latentes²¹ que resumen todas las variables analizadas en dos dimensiones relativas al bloque en cuestión. Por lo tanto, es pertinente revisar la Tabla 82, la cual muestra la estructura factorial de la solución obtenida, es decir, las correlaciones de las variables manifiestas con las dimensiones del biplot (en las columnas Dim1 y Dim2) y las comunalidades, las cuales se pueden interpretar como el porcentaje de la variabilidad de las variables explicado por los ejes factoriales. El primer factor o variable latente (Dim1) está relacionado principalmente con las variables A4, A5 y A6, como se puede ver en los valores más altos reportados en la Tabla 82. En menor medida, esta dimensión está relacionada con las variables A3 y A7, por una parte, y con la variable A1, por otra.

	Thresholds	Dim1	Dim2	Communalities
A1. Extensión del Texto	0.00	0.60	-0.58	0.70
A2. Extensión vs Tiempo	0.00	0.19	0.96	0.95
A3. Navegación	0.01	0.71	0.38	0.65
A4. Hipertextualidad	0.01	0.87	-0.08	0.77
A5. Multitasking	0.00	0.94	0.01	0.87
A6. Sobreinformación	0.00	0.97	-0.16	0.97
A7. Multimedia	0.01	0.58	0.45	0.54

Tabla 82. Análisis factorial bloque A: Naturaleza del texto digital

Por último, la Tabla 83 contiene la variabilidad explicada por los factores (Dim1 y Dim2). Los dos factores analizados explican el 78% de la variabilidad, el primero el 55% y el segundo un 23%. Las tablas complementan la interpretación de las representaciones gráficas. Tenemos entonces dos variables latentes que resumen la información de las preguntas del bloque A.

	Eigenvalue	Percent	Cummulative
Dim1	3.82	0.55	0.55
Dim2	1.64	0.23	0.78

Tabla 83. Dim1 y Dim2 bloque A: Naturaleza del texto digital

En términos interpretativos, si se desea otorgar un nombre a las dos dimensiones resultantes del análisis factorial, es necesario comprender las características compartidas por las variables relacionadas con la Dim1 y a la Dim2, respectivamente.

²¹ Una variable latente se define como aquella variable no directamente observable, sino se puede inferir mediante la observación de variables mesurables.

En este sentido, la Dim1 está relacionada con las siguientes variables: Hipertextualidad (A4), Multitasking (A5), Sobreinformación (A6), Navegación (A3), Multimedia (A7) y Extensión del texto digital (A1). Estas variables comparten el hecho de ser características propias de la textualidad digital (excepto por la variable A1) que, según las respuestas de los encuestados, condicionan la lectura de un texto según la percepción del lector académico, independientemente de su extensión.

Por otro lado, la Dim2 está únicamente relacionada con la variable Extensión del texto vs Tiempo (A2), lo que indica que, según las respuestas de los participantes, los lectores tienen preferencia por el formato impreso para organizar y aprovechar mejor el tiempo que dedican a su lectura.

En conclusión, se podría inferir que el primer factor o Dim1 hace referencia a los factores que generan desapego hacia la lectura digital, debido a que las características propias del texto digital distraen y desorientan al lector del texto fuente. Por otro lado, la Dim2 se relaciona con la preferencia mayoritaria por el formato impreso, lo que indica una mayor afinidad y comodidad por dicho soporte de lectura entre los encuestados.

Bloque B: Pragmática

En primer lugar, calculamos las correlaciones entre las variables del segundo bloque. Las preguntas de la encuesta se enfocaron en los problemas que los usuarios encuentran a nivel de operatividad de los dispositivos electrónicos que utilizan para la lectura, y cómo pueden comprometer ciertas actividades interactivas con el texto consideradas básicas o esenciales para garantizar una experiencia lectora agradable y satisfactoria para el lector.

Como se trata de variables binarias utilizamos la correlación tetracórica. Igual que en el caso anterior, las correlaciones no son muy elevadas (Tabla 84). Obsérvese que las correlaciones de la variable B5 Localización y organización con el resto son muy pequeñas, mientras que la correlación mayor es 0.559 y se establece entre las variables B3 Usabilidad y B4 Intervención y manipulación.

	B1. Ergonomía	B2. Alfabetización	B3. Usabilidad	B4. Intervención y Manipulación	B5. Localización y Organización
B1. Ergonomía	1.000	0.298	0.434	0.455	-0.024
B2. Alfabetización	0.298	1.000	0.157	0.196	0.077
B3. Usabilidad	0.434	0.157	1.000	0.559	0.058
B4. Intervención y Manipulación	0.455	0.196	0.559	1.000	-0.010
B5. Localización y Organización	-0.024	0.077	0.058	-0.010	1.000

Tabla 84. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque B: Pragmática

La Ilustración 47 muestra la misma información en forma gráfica. En el gráfico se puede observar como las correlaciones más altas se producen entre las variables B3 Usabilidad y B4 Intervención y manipulación del texto. Este resultado es comprensible ya que, en la ontología de factores de desapego hacia la lectura digital previamente establecida mediante el análisis cualitativo de las entrevistas, estas dos variables fueron identificadas como código y subcódigo respectivamente, lo que implica que se estableció una relación entre ellas durante el proceso de codificación. La intervención y manipulación del texto digital puede afectar la usabilidad del dispositivo de lectura de manera positiva o negativa, dependiendo del usuario y su grado de interacción con el medio.

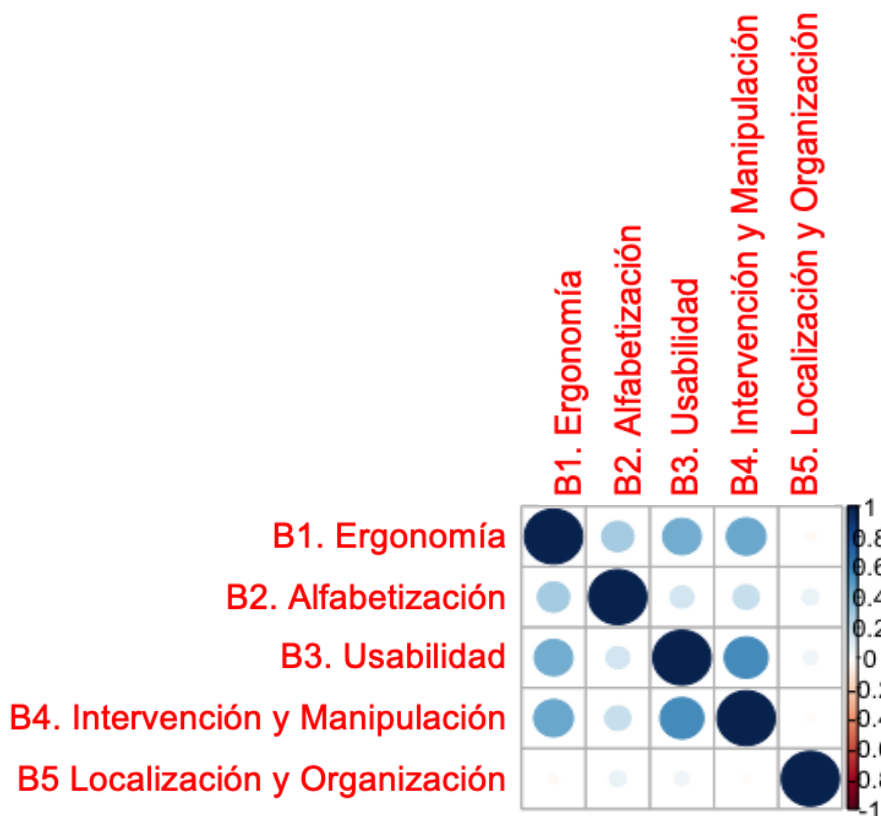


Ilustración 47. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque B: Pragmática

A continuación, se presenta el biplot logístico para resumir la información de las variables del bloque B. La figura 48 muestra el gráfico correspondiente a la solución final del biplot. En el gráfico las variables B1 Ergonomía, B3 Usabilidad y B4 Intervención y manipulación del texto forman ángulos agudos, lo que indica que están estrechamente relacionadas entre sí. Estas tres variables miden el grado de operatividad de los dispositivos digitales de lectura e interacción con el texto en comparación con el soporte impreso, con el objetivo de que el dispositivo electrónico de lectura garantice la satisfacción del usuario y un buen rendimiento general de su actividad lectora, según el principio de ergonomía. Asimismo, la correlación entre las variables B3 y B4, mostrada en la correlación tetracórica, se confirma en el biplot. Por otro lado, la variable B1 Ergonomía está relacionada con la variable B2 Alfabetización, lo que corrobora la relación establecida en la ontología de factores de desapego hacia la lectura digital. Según la ontología, la ausencia de habilidades específicas en el uso de dispositivos electrónicos para la lectura digital puede generar una percepción de incapacidad en los usuarios para aprovechar plenamente las funcionalidades que ofrecen dichos medios. Esto puede ser provocado por el bajo nivel de ergonomía en los dispositivos electrónicos. Por último, la variable B5 Localización y organización no aparece en el gráfico, probablemente debido a que no está relacionada con el resto de las variables ni con las variables latentes obtenidas.

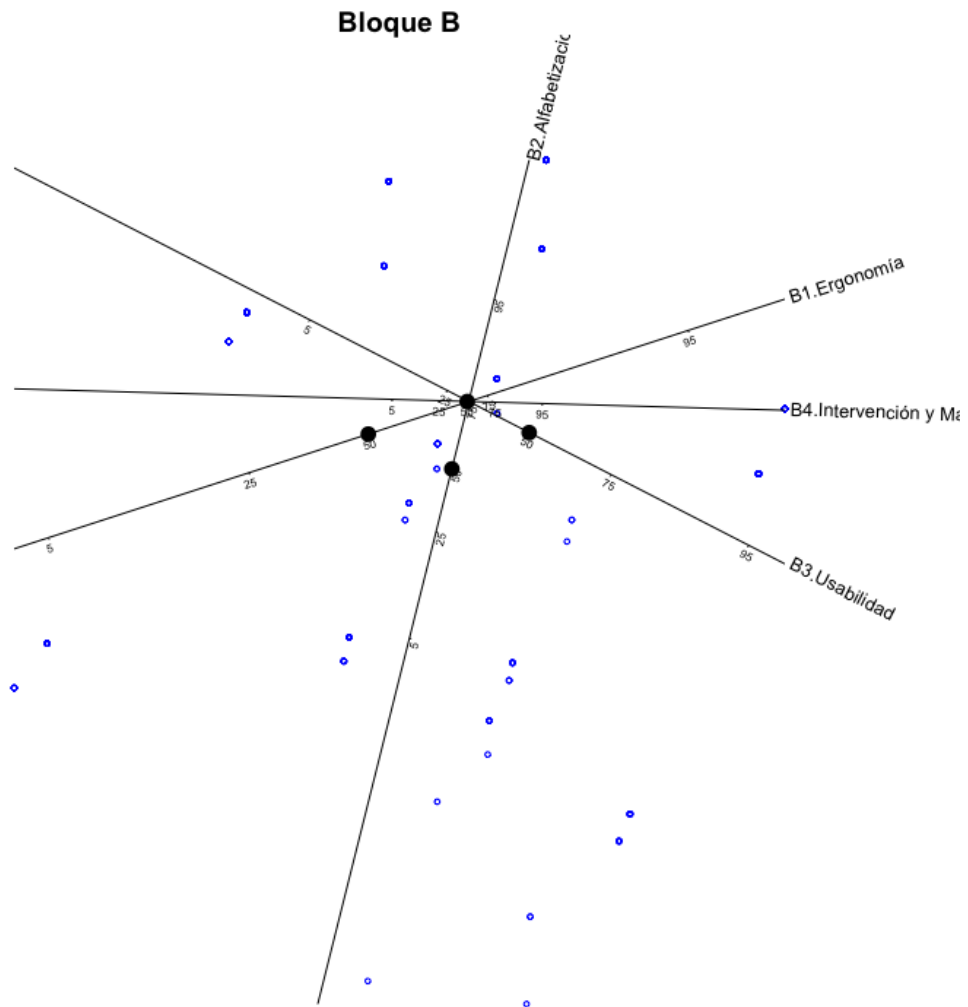


Ilustración 48. Biplot logístico para el bloque B: Pragmática

La Tabla 85 resume los resultados del biplot logístico para el bloque B, que contiene las medidas de ajuste para cada variable. La clasificación global (*% Correct*) de los individuos para las variables B1 Ergonomía, B2 Alfabetización, B3 Usabilidad y B4 Intervención y manipulación es altamente correcta, mientras que la variable B5 muestra un valor menor. Asimismo, los valores relativos a la sensibilidad, o *sensitivity*, y la especificidad, o *specificity*, son mejores para las primeras cuatro variables, lo que se refleja en la representación de los polígonos como una buena predicción de las variables en cuestión (Ilustración 49). No se poder afirmar lo mismo por la variable B5 Localización y organización.

	Deviance	D.F	P-val	Nagelkerke	Cox-Snell	MacFaden	% Correct	Sensitivity	Specificity
B1. Ergonomía	150.19	2	0.00	0.51	0.36	0.37	83.73	90.91	65.62
B2. Alfabetización	287.94	2	0.00	0.86	0.57	0.78	96.75	95.74	100.00
B3. Usabilidad	232.96	2	0.00	0.70	0.50	0.56	89.05	79.81	93.16
B4. Intervención y Manipulación	430.96	2	0.00	0.96	0.72	0.92	100.00	100.00	100.00
B5. Localización y Organización	6.02	2	0.01	0.03	0.02	0.01	69.82	100.00	0.00
Total	1108.07	10	0.00	0.48	0.48	0.53	87.87	94.67	77.66

Tabla 85. Comportamiento de las variables en el biplot. Bloque B: Pragmática

En la Ilustración 49, se puede apreciar la separación de los individuos que responden positiva y negativamente a cada una de las variables, lo cual confirma lo que se ha explicado previamente. Las cuatro primeras variables B1, B2, B3 y B4 aparecen razonablemente separadas, mientras que los polígonos correspondientes a la variable B5 aparecen sobrepuestos. Esto indica que la solución multivariante ha recogido bastante bien las respuestas a las variables estudiadas. Además, a partir de la observación de los polígonos, que destacan la clasificación de los individuos en relación con cada variable del bloque, se pueden inferir las dos variables latentes que resumen todas las variables estudiadas en el bloque en cuestión. De acuerdo con los valores de la Tabla 86 del análisis factorial, las variables B1 Ergonomía, B3 Usabilidad y B4 Intervención y manipulación están relacionadas con la Dim1. Asimismo, los polígonos relativos a estas variables están en la misma posición, es decir, los polígonos rojos a la izquierda y los azules a la derecha. Por otro lado, la variable B2 Alfabetización está relacionada con la Dim2 según los valores de la Tabla 86. En la Ilustración 49, se observa que los polígonos adoptan una posición distinta en comparación con las variables relacionadas con la Dim1. Por lo tanto, se pueden deducir las dos dimensiones a partir de la observación de los polígonos y su posición en relación con la clasificación de la presencia o ausencia de la variable en cuestión.

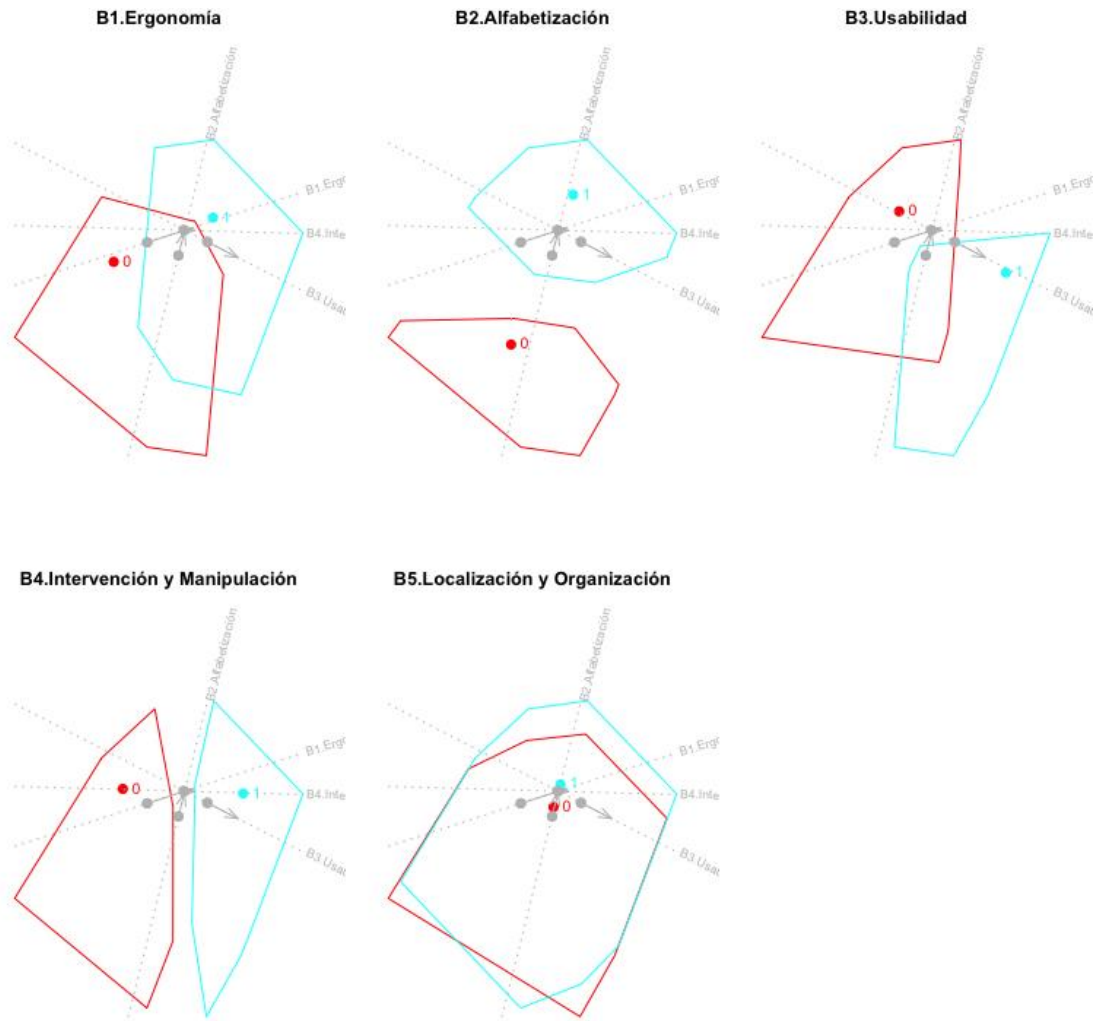


Ilustración 49. Disposición simultánea de las variables del bloque B: Pragmática

La Tabla 86 muestra los resultados del análisis factorial que pretende resumir todas las variables del grupo B en dos dimensiones. El primer factor, o variable latente, está relacionado con las variables B1 Ergonomía, B3 Usabilidad y B4 Intervención y manipulación, que se refieren a las condiciones proporcionadas por el digital para garantizar un entorno agradable y operativo para la lectura. El segundo factor, independiente del primero, está relacionado con la variable B2 Alfabetización, que se relaciona con el desarrollo de competencias digitales para aprovechar todas las funcionalidades proporcionadas por los dispositivos digitales de lectura. Finalmente, se observa que la variable B5 Localización y organización no se relaciona con las dos dimensiones obtenidas. Esto significa que dicha variable no tiene una influencia significativa en la explicación de la variabilidad de las variables del grupo B.

	Thresholds	Dim1	Dim2	Communalities
B1. Ergonomía	0.01	0.83	0.27	0.76
B2. Alfabetización	0.00	0.23	0.93	0.92
B3. Usabilidad	0.00	0.82	-0.42	0.85
B4. Intervención y Manipulación	0.00	0.99	-0.03	0.98
B5. Localización y Organización	0.14	0.09	0.20	0.05

Tabla 86. Análisis factorial bloque B: Pragmática

Por último, la Tabla 87 contiene la variabilidad explicada por las dos dimensiones. Los dos factores analizados explican el 71% de la variabilidad, el primero el 48% y el segundo un 23%. Las tablas complementan la interpretación de las representaciones gráficas. Entonces, se derivan dos variables latentes que bien resumen la información de las variables del bloque B.

	Eigenvalue	Percent	Cummulative
Dim1	2.41	0.48	0.48
Dim2	1.16	0.23	0.71

Tabla 87. Dim1 y Dim2 bloque B: Pragmática

Desde un punto de vista interpretativo, ambas dimensiones tienen un significado relacionado con la variable que les corresponde. En este sentido, la Dim1 está relacionada con las siguientes variables: Ergonomía (B1), Usabilidad (B3) e Intervención y manipulación del texto (B4). De acuerdo con las respuestas de los encuestados, las tres variables analizadas tienen en común que el entorno digital está acercándose a la operatividad del formato impreso, aunque no es equiparable. Por otro lado, la Dim2 se relaciona con la variable Alfabetización (B2), lo que indica la competencia digital es fundamental para aprovechar todas las funcionalidades de los dispositivos digitales de lectura.

En cuanto a la variable Localización y organización (B5), los resultados del análisis multivariante indican que no está relacionada con las otras variables del grupo. Los encuestados consideran los sistemas de búsqueda de libros digitales en dispositivos electrónicos *mejores o mucho mejores* que la búsqueda de libros físicos en estanterías. Los entrevistados coincidieron en esto, debido a que la opción del buscador desempeña al lector recordar donde ha guardado sus lecturas, aunque prefieren almacenar los libros en estanterías. Volviendo al análisis multivariante, la falta de correlación de la variable B5 con las demás se puede explicar por el hecho de que, tanto los encuestados como los entrevistados valoraron la facilidad de recuperar el material almacenado en dispositivos electrónicos independientemente de su predisposición positiva o negativa hacia el soporte de lectura, lo que justifica la no correlación con el resto de las variables que tratan de medir la calidad del dispositivo digital para optimizar el bienestar y eficacia del usuario.

Bloque B1: Accesibilidad

En primer lugar, calculamos las correlaciones entre las variables del tercer bloque. Las preguntas de la encuesta se relacionaban a los factores que pueden disminuir el nivel de accesibilidad del texto electrónico para los usuarios, en la medida en que la operatividad y las prestaciones del entorno digital resultan inferiores a los proporcionados por el soporte impreso.

Como se trata de variables binarias utilizamos la correlación tetracórica. En la Tabla 88 se observa que las correlaciones no son muy altas, siendo las mayores del orden de 0.3-0.4.

	B1.1. Visualización	B1.1.1. Dispositivos	B1.2. Dependencias Externas	B1.3. Interoperabilidad	B1.4. Falta de estandarización	B1.5. Volatilidad	B1.6. Fragilidad	B1.7. Precio	B1.8. Préstamo
B1.1. Visualización	1.000	-0.184	0.160	0.133	0.061	-0.050	-0.062	0.036	0.028
B1.1.1. Dispositivos	-0.184	1.000	-0.103	-0.075	-0.156	0.251	0.265	0.368	0.205
B1.2. Dependencias Externas	0.160	-0.103	1.000	0.495	0.308	-0.148	-0.172	0.272	-0.103
B1.3. Interoperabilidad	0.133	-0.075	0.495	1.000	0.311	-0.215	-0.194	0.340	-0.160
B1.4. Falta de estandarización	0.061	-0.156	0.308	0.311	1.000	-0.040	-0.207	0.094	-0.070
B1.5. Volatilidad	-0.050	0.251	-0.148	-0.215	-0.040	1.000	0.184	0.193	0.196
B1.6. Fragilidad	-0.062	0.265	-0.172	-0.194	-0.207	0.184	1.000	0.192	0.358
B1.7. Precio	0.036	0.368	0.272	0.340	0.094	0.193	0.192	1.000	0.206
B1.8. Préstamo	0.028	0.205	-0.103	-0.160	-0.070	0.196	0.358	0.206	1.000

Tabla 88. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque B1: Accesibilidad

El gráfico siguiente (Ilustración 50) muestra la misma información en forma gráfica. En el gráfico se muestra como las correlaciones mayores se producen entre las variables B1.2 Dependencias externas (a Internet y batería), B1.3 Interoperabilidad, B1.4 Falta de estandarización, por un lado, y B1.6 Fragilidad, B1.7 Precio, B1.8 Préstamo, por otro lado.

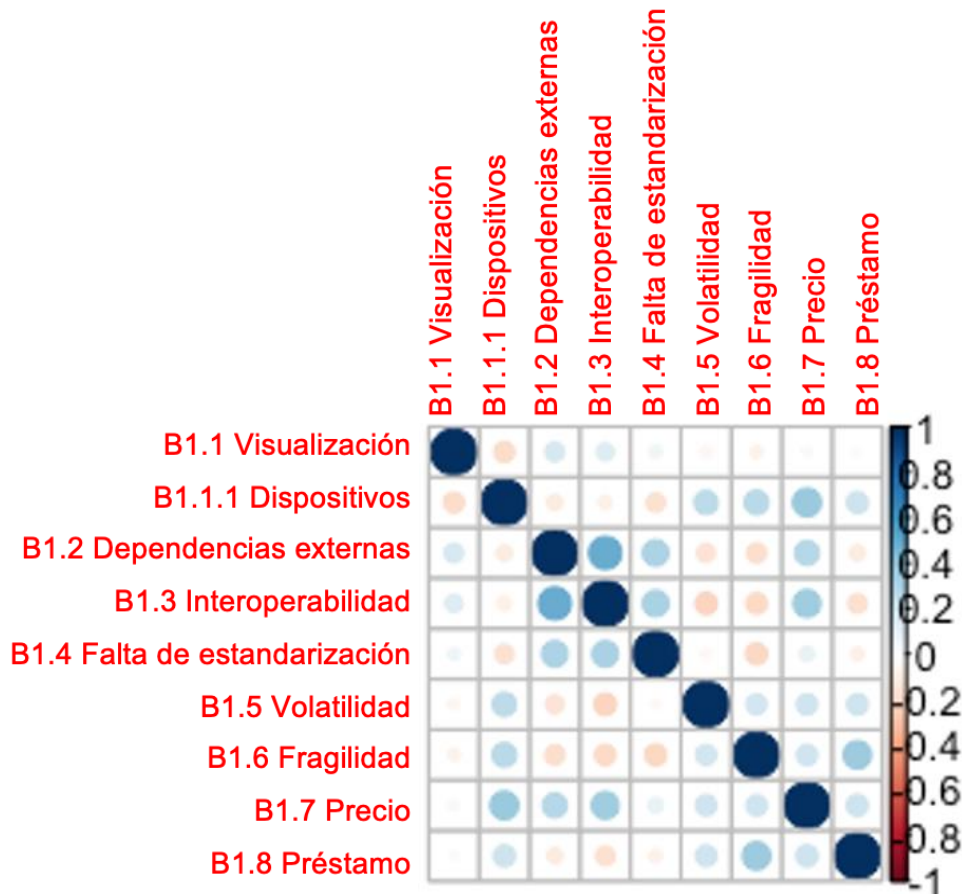


Ilustración 50. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque B1: Accesibilidad

A continuación, se presenta el biplot logístico para resumir la información de las variables del bloque B1. La Ilustración 51 muestra el gráfico correspondiente a la solución final del biplot. En el gráfico se destacan dos grupos correlacionales entre variables.

Por un lado, las variables B1.1 Visualización, B1.2 Dependencias externas, B1.3 Interoperabilidad, B1.4 Falta de estandarización forman ángulos agudos y, por tanto, están relacionadas entre sí. Por otro lado, las variables B1.1.1 Dispositivos, B1.5 Volatilidad, B1.6 Fragilidad, B1.7 Precio y B1.8 Préstamo forman también ángulos agudos, y, por lo tanto, resultan correlacionadas.

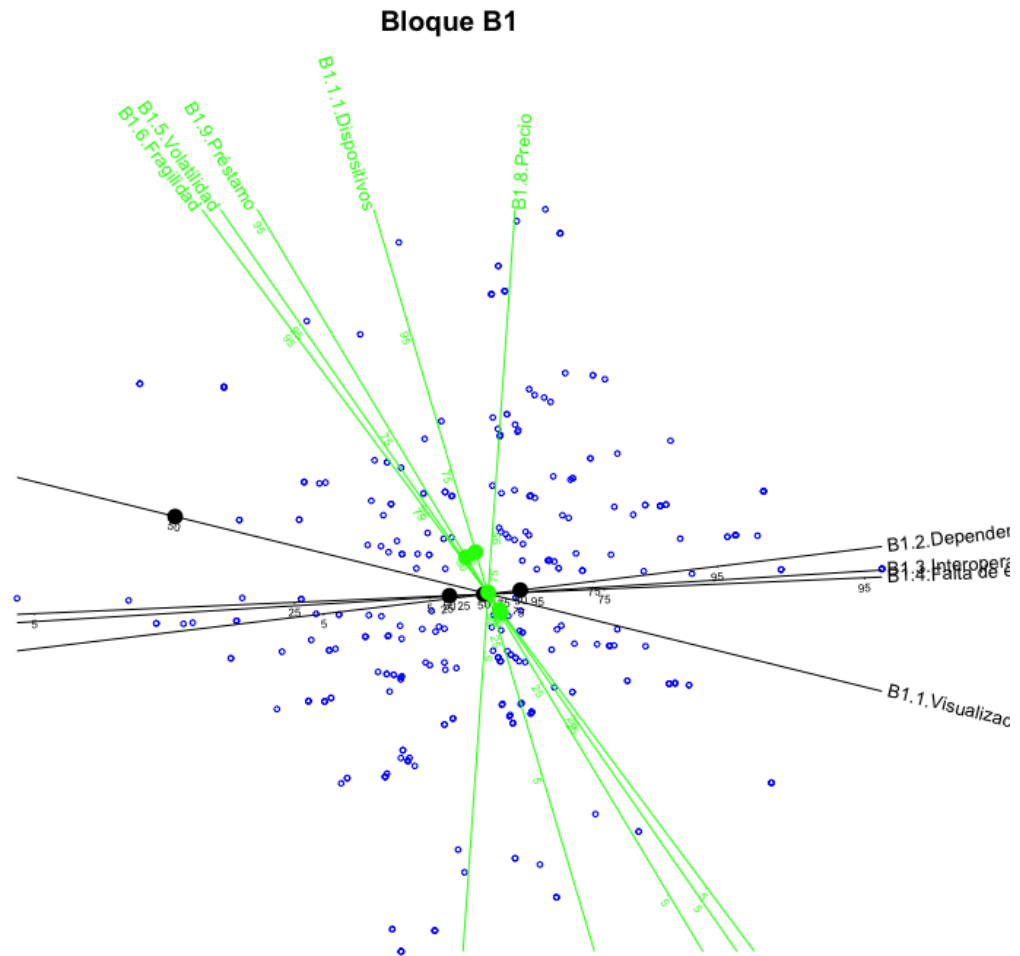


Ilustración 51. Biplot logístico para el bloque B1: Accesibilidad

La Tabla 89 resume los resultados del biplot logístico para el bloque B1 que contiene las medidas de ajuste para cada variable.

	Deviance	D.F	P-val	Nagelkerke	Cox-Snell	MacFaden	% Correct	Sensitivity	Specificity
B1.1. Visualización	12.82	2	0	0.05	0.04	0.03	73.96	99.60	4.40
B1.1.1. Dispositivos	152.26	2	0	0.50	0.36	0.34	76.63	67.48	81.86
B1.2. Dependencias Externas	171.56	2	0	0.54	0.40	0.38	79.59	74.42	82.78
B1.3. Interoperabilidad	419.68	2	0	0.95	0.71	0.90	100.00	100.00	100.00
B1.4. Falta de estandarización	69.01	2	0	0.25	0.18	0.15	63.02	68.75	55.48
B1.5. Volatilidad	100.26	2	0	0.34	0.26	0.22	68.64	70.81	66.01
B1.6. Fragilidad	103.51	2	0	0.35	0.26	0.22	70.12	70.49	69.68
B1.8. Precio	433.42	2	0	0.96	0.72	0.93	100.00	100.00	100.00
B1.9. Préstamo	82.62	2	0	0.29	0.22	0.18	67.46	54.23	77.04
Total	1545.12	18	0	0.40	0.40	0.38	77.71	80.22	75.10

Tabla 89. Comportamiento de las variables en el biplot. Bloque B1: Accesibilidad

La Ilustración 52 muestra cómo se separan los individuos que respondieron positiva y negativamente a cada una de las variables del grupo B1. Los resultados corroboran los valores presentados en la Tabla 89. Por ejemplo, la variable B1.1 Visualización presenta el valor más bajo de especificidad, lo que significa que es la variable con peor capacidad predictiva. En consecuencia, los polígonos de la Ilustración 52 se superponen. Por otro lado, las variables B1.3 Interoperabilidad y B1.7 Precio tienen especificidad del 100%, por lo tanto, los polígonos están separados y los individuos se clasifican correctamente, lo que las convierte en variables altamente predictivas. Las demás variables tienen un porcentaje mayor del 50% y, por lo tanto, los polígonos clasifican bastante bien las respuestas de los encuestados. Además, a partir de la figura 52, se pueden deducir las dos variables latentes que se derivan del análisis factorial del bloque B1, a través la observación de la posición de los polígonos.

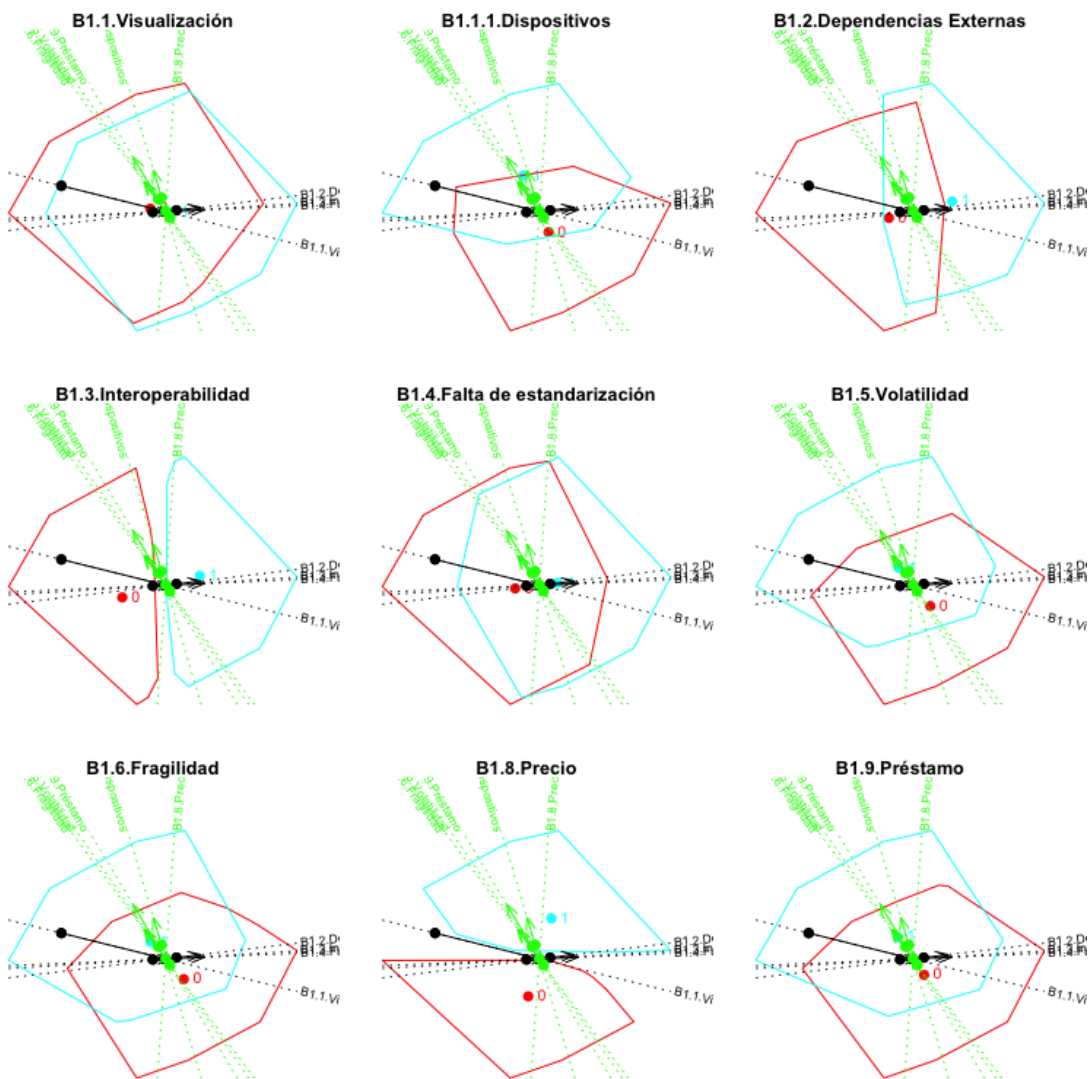


Ilustración 52. Disposición simultánea de las variables del bloque B1: Accesibilidad

La Tabla 90 muestra los resultados del análisis factorial que pretende resumir todas las variables del grupo B1 en dos dimensiones. La Dim1 se relaciona con las variables B1.2 Dependencias externas, B1.3 Interoperabilidad, B1.4 Falta de estandarización, como observable en la Ilustración 51 del biplot logístico, donde estas variables forman ángulos agudos. Por otro lado, la Dim2 se relaciona con las variables B1.1.1 Dispositivos, B1.5 Volatilidad, B1.6 Fragilidad, B1.7 Precio, B1.8 Préstamo, también evidentes en la Ilustración 51, donde se observa que estas variables también forman ángulos agudos. Además, los dos grupos de variables forman ángulos rectos, indicando que no tienen relación entre sí y, por tanto, pertenecen a dos variables latentes diferentes.

	Thresholds	Dim1	Dim2	Communalities
B1.1. Visualización	0.08	0.41	-0.10	0.17
B1.1.1. Dispositivos	0.00	-0.25	0.85	0.78
B1.2. Dependencias Externas	0.00	0.90	0.11	0.83
B1.3. Interoperabilidad	0.00	0.99	0.06	0.99
B1.4. Falta de estandarización	0.00	0.72	0.03	0.53
B1.5. Volatilidad	0.00	-0.45	0.64	0.61
B1.6. Fragilidad	0.00	-0.47	0.63	0.61
B1.8. Precio	0.00	0.07	0.99	0.98
B1.9. Préstamo	0.00	-0.38	0.64	0.55

Tabla 90. Análisis factorial bloque B1: Accesibilidad

Por último, la Tabla 91 contiene la variabilidad explicada por las dos dimensiones. Los dos factores analizados explican el 68% de la variabilidad de todo el bloque de preguntas, el primero el 35% y el segundo un 33%. Las tablas complementan la interpretación de las representaciones gráficas. Entonces, se derivan dos variables latentes que bien resumen la información de las preguntas del bloque B1.

	Eigenvalue	Percent	Cummulative
Dim1	3.12	0.35	0.35
Dim2	2.93	0.33	0.67

Tabla 91. Dim1 y Dim2 bloque B1: Accesibilidad

Desde un punto de vista interpretativo, ambas dimensiones tienen un significado relacionado con la variable que les corresponde. En este sentido, en la Dim1, que incluye las variables Dependencias Externas (B1.2), Interoperabilidad (B1.3) y Falta de Estandarización (B1.4), se puede concluir que los lectores son reticentes a adoptar el formato digital de texto debido a problemas relacionados con los

programas informáticos, así como a su falta de interoperabilidad y estandarización, más que al dispositivo electrónico en sí. Esta interpretación se basa en las respuestas de los encuestados en el cuestionario.

En cambio, la Dim2 se relaciona con las variables Dispositivos (B1.1.1), Volatilidad (B1.5), Fragilidad (B1.6), Precio (B1.7) y Préstamo (B1.8). Al intentar dar significado a la Dim2, se ha observado que estas variables se dividen en dos grupos. Por un lado, las variables B1.5, B1.6 y B1.7, donde los encuestados afirman que factores como la volatilidad y el precio del texto digital, así como la fragilidad del dispositivo electrónico no condicionan ni representan una desventaja para la lectura digital. Por otro lado, los encuestados prefieren el formato impreso como soporte de lectura debido a las diferencias en términos de visualización del texto y operatividad del soporte en comparación con los dispositivos electrónicos, especialmente en el proceso de préstamo. Esta división se puede inferir en la figura del biplot logístico (Ilustración 51), donde el grupo de variables se divide ligeramente en dos subgrupos de ángulos agudos.

Bloque C-C1: Fisiológico-psicológica y Cognitiva

En primer lugar, calculamos las correlaciones entre las variables de los bloques C y C1, que se agruparon debido al número de variables que contienen cada uno. Este enfoque se utilizó debido a que el número de variables en cada bloque no era lo suficientemente grande como para obtener resultados significativos. Las preguntas de la encuesta hacen referencia a aspectos que comprometen el bienestar del lector debidos a las repercusiones físicas y psíquicas provocadas por la lectura en pantalla, así como a componentes que afectan a los procesos de asimilación y memorización del contenido del texto digital, y a la capacidad de mantener una lectura sostenida y concentrada durante toda la práctica lectora.

Como se trata de variables binarias utilizamos la correlación tetracórica. En la Tabla 92 se observa que las correlaciones más altas son del orden de 0.8.

	C1. Cansancio Ocular	C2. Cansancio Mental	C3. Temor	C4. Comprensión	C5. Concentración	C6. Retención
C1. Cansancio Ocular	1.000	0.824	-0.042	0.516	0.571	0.579
C2. Cansancio Mental	0.824	1.000	-0.121	0.527	0.578	0.524
C3. Temor	-0.042	-0.121	1.000	-0.005	-0.134	-0.041
C4. Comprensión	0.516	0.527	-0.005	1.000	0.869	0.867
C5. Concentración	0.571	0.578	-0.134	0.869	1.000	0.846
C6. Retención	0.579	0.524	-0.041	0.867	0.846	1.000

Tabla 92. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque C y C1: Fisiológico-psicológica y Cognitiva

La Ilustración 53 muestra la misma información en forma gráfica. En el gráfico se muestra como las variables C1 Cansancio ocular y C2 Cansancio mental, por un lado, y las variables C4 Comprensión, C5 Concentración, C6 Retención, por otro lado, son correlacionadas. Estos resultados coherentes ya que el cansancio ocular y el cansancio mental son factores fisiológicos que pueden surgir tras el uso prolongado de dispositivos digitales de lectura; mientras que la comprensión, concentración y retención son factores cognitivos fundamentales para la práctica de la lectura. Cabe destacar que las respuestas de los encuestados sugieren que el formato digital no parece afectar negativamente a la comprensión y retención, pero sí puede influir en la concentración de la lectura.

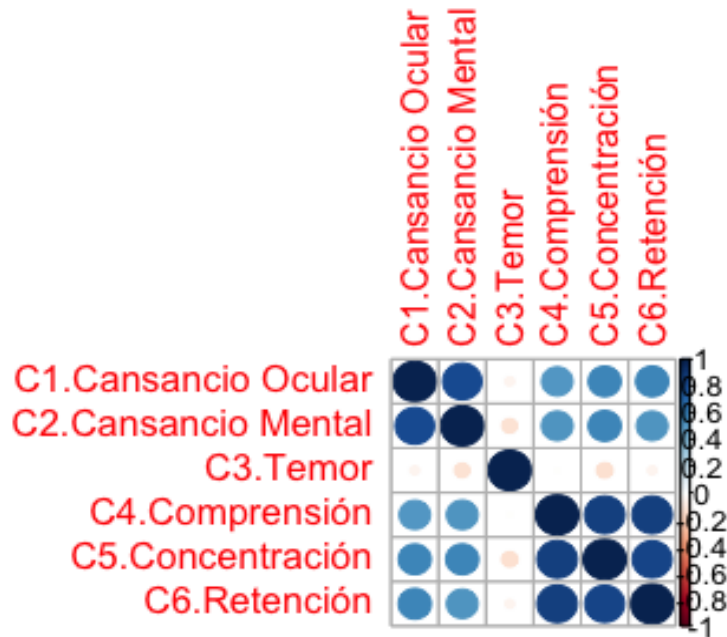


Ilustración 53. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque C y C1: Fisiológico-psicológica y Cognitiva

A continuación, se presenta el biplot logístico que resume la información de las variables del bloque C y C1. En la Ilustración 54 se observa que existen dos grupos de variables que corroboran las relaciones encontradas en la correlación tetracórica. En primer lugar, se encuentran las variables C1 Cansancio ocular y C2 Cansancio mental, las cuales se relacionan debido a su origen fisiológico. En segundo lugar, están las variables C4 Comprensión, C5 Concentración y C6 Retención, las cuales se relacionan debido a su naturaleza cognitiva. Además, la variable C3, perteneciente al bloque C, forma un ángulo llano con las otras dos variables de su grupo, es decir, C1 y C2, lo que indica una correlación negativa entre variables. Este resultado es coherente ya que el factor Temor (C3) se refiere a un problema psicológico que puede derivar del uso de la tecnología en almacenar datos en servidores virtuales, mientras que el Cansancio ocular (C1) y mental (C2) son factores de tipo fisiológico. En resumen, el biplot logístico permite visualizar de manera clara las relaciones entre las variables del bloque C y C1 y proporciona una representación gráfica útil para la interpretación de los resultados.

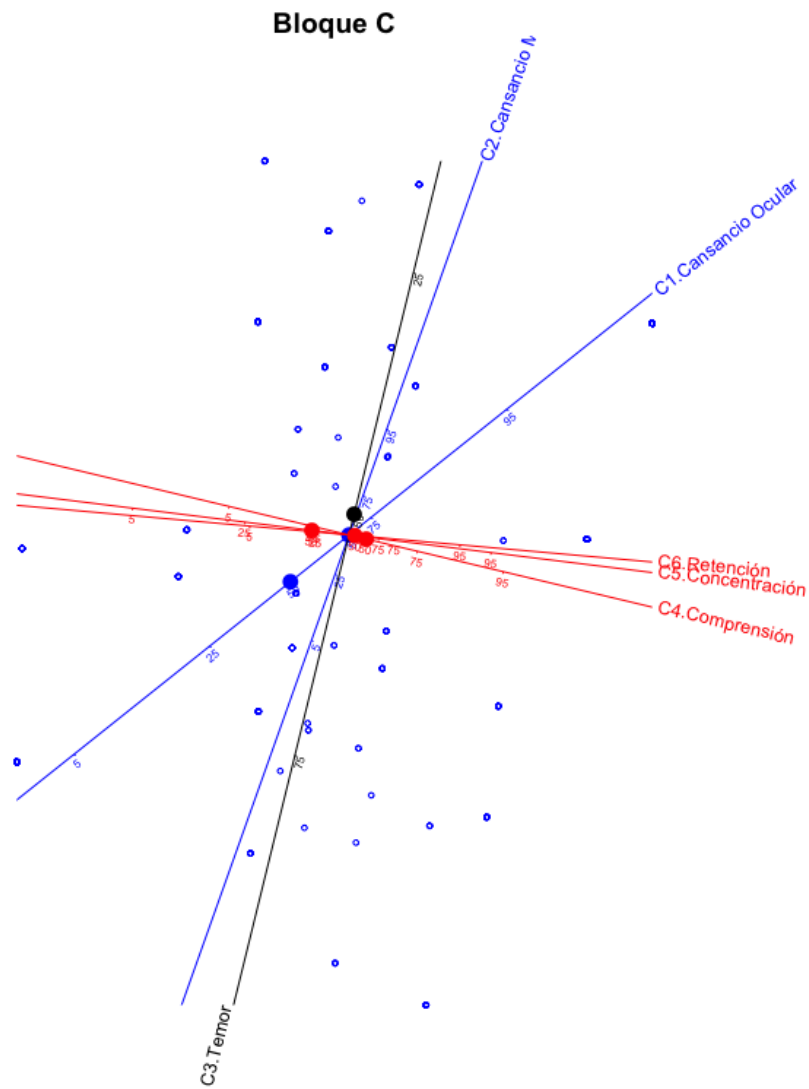


Ilustración 54. Biplot logístico para el bloque C y C1: Fisiológico-psicológica y Cognitiva

La Tabla 93 resume los resultados del biplot logístico para el bloque C y C1, que contiene las medidas de ajuste para cada variable. Los resultados corroboran la representación de los polígonos (véase Ilustración 55) donde se muestra la separación de los individuos que respondieron positiva y negativamente a cada una de las variables. Por ejemplo, la clasificación global de la variable C3 Temor es del 53.85% y representa el valor más bajo entre todas las variables del bloque C y C1. Las otras variables tienen valores globales, de sensibilidad y especificidad mayores, lo que significa que las variables son predictivas.

	Deviance	D.F	P-val	Nagelkerke	Cox-Snell	MacFaden	% Correct	Sensitivity	Specificity
C1. Cansancio Ocular	225.37	2	0	0.69	0.49	0.54	84.62	81.55	91.43
C2. Cansancio Mental	437.65	2	0	0.97	0.73	0.93	100.00	100.00	100.00
C3. Temor	62.47	2	0	0.23	0.17	0.13	53.85	53.67	54.04
C4. Comprensión	339.20	2	0	0.85	0.63	0.74	90.83	92.75	89.50
C5. Concentración	276.21	2	0	0.77	0.56	0.63	80.77	74.89	91.60
C6. Retención	372.74	2	0	0.89	0.67	0.80	92.90	95.48	90.71
Total	1713.64	12	0	0.57	0.57	0.63	83.83	81.94	86.02

Tabla 93. Comportamiento de las variables en el biplot. Bloque C y C1: Fisiológico-psicológica y Cognitiva

En la Ilustración 55 se representa simultáneamente la clasificación de los individuos para cada variable del bloque C y C1. Los resultados corroboran los valores obtenidos en la Tabla 93 y, por lo tanto, se observa que en todas las variables, excepto en C3 Temor, los individuos son clasificados bastante bien, lo que indica que las variables presentan una buena predicción entre las ausencias de las presencias.

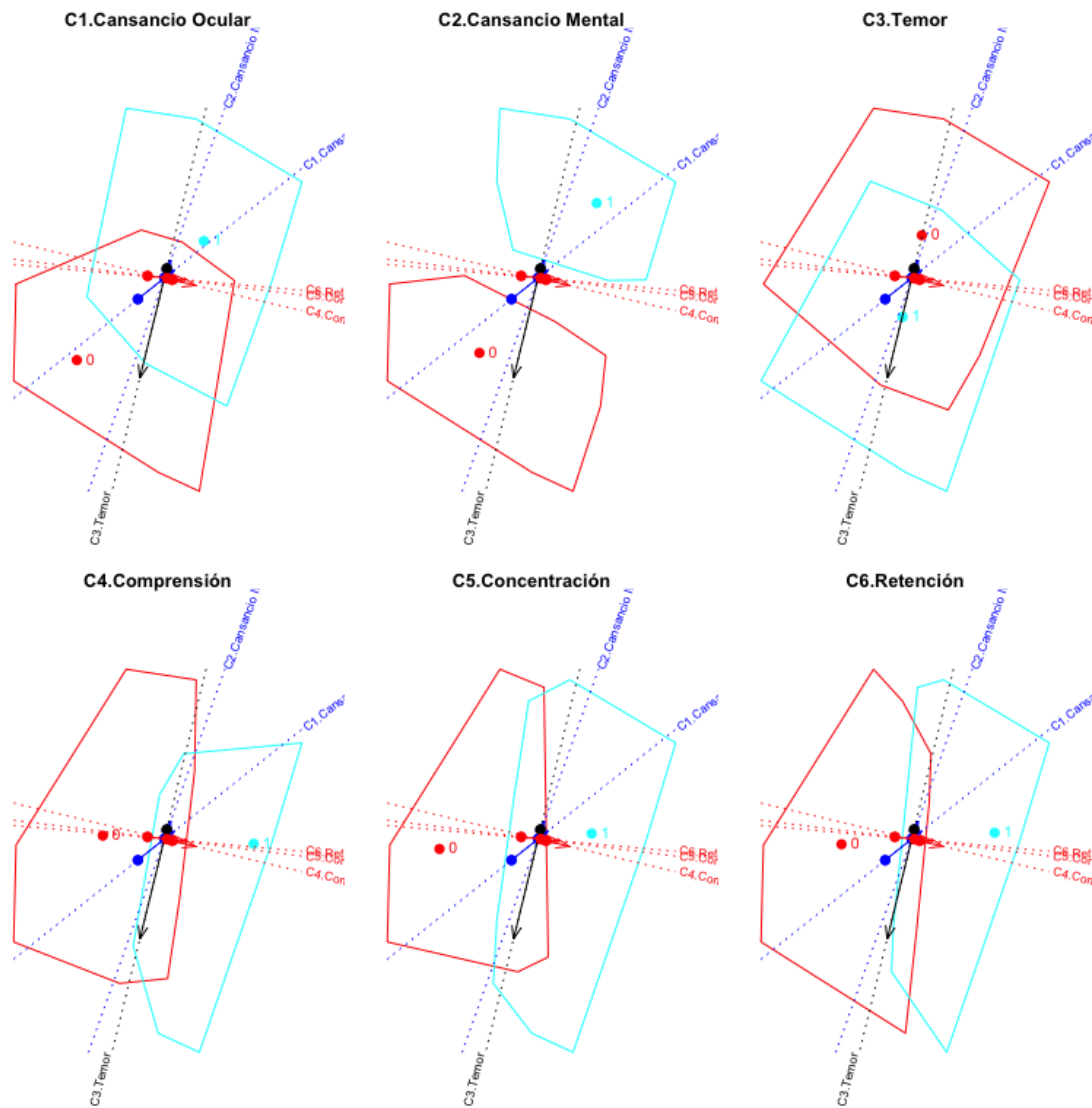


Ilustración 55. Disposición simultánea de las variables del bloque C y C1: Fisiológico-psicológica y Cognitiva

La Tabla 94 muestra los resultados del análisis factorial que pretende resumir todas las variables del grupo C y C1 en dos dimensiones. La Dim1 se relaciona, por un lado, con las variables C4 Comprensión, C5 Concentración y C6 Retención con valores entre 0.95-0.98, y, por otro lado, con la variable C1 Cansancio ocular con un valor de 0.71.

Por su parte, la Dim2 se relaciona únicamente con la variable C2 Cansancio mental.

	Thresholds	Dim1	Dim2	Communalities
C1. Cansancio Ocular	0	0.71	0.57	0.83
C2. Cansancio Mental	0	0.33	0.93	0.97
C3. Temor	0	-0.16	-0.66	0.46
C4. Comprensión	0	0.95	-0.23	0.95
C5. Concentración	0	0.95	-0.12	0.92
C6. Retención	0	0.98	-0.09	0.97

Tabla 94. Análisis factorial bloque Cy C1: Fisiológico-psicológica y Cognitiva

Por último, la Tabla 95 contiene la variabilidad explicada por las dos dimensiones. Los dos factores analizados explican el 85% de la variabilidad de todo el bloque de preguntas, el primero el 57% y el segundo un 28%. Además, es el porcentaje más alto respecto a los otros bloques de variables. Las tablas complementan la interpretación de las representaciones gráficas. Entonces, se derivan dos variables latentes que bien resumen la información de las preguntas del bloque C y C1.

	Eigenvalue	Percent	Cummulative
Dim1	3.41	0.57	0.57
Dim2	1.68	0.28	0.85

Tabla 95. Dim1 y Dim2 bloque C y C1: Fisiológico-psicológica y Cognitiva

Desde un punto de vista interpretativo, la Dim1 se relaciona con las variables Comprensión (C4), Concentración (C5) y Retención (C6), que se refieren a los procesos de asimilación y memorización del contenido de un texto, así como a la capacidad del lector de mantener una lectura sostenida y concentrada durante toda la práctica lectora. Es posible que el uso de dispositivos electrónicos para la lectura de textos digitales comprometa estas habilidades, especialmente debido a la fatiga ocular (C1) que el uso prolongado de la pantalla puede causar e los lectores. Por otro lado, la Dim2 se relaciona a la variable Cansancio mental (C2), que puede ser provocado por la sobrecarga informativa que ofrece el entorno digital, por ejemplo, piénsese a la lectura en línea.

Bloque D: Estética

En primer lugar, calculamos las correlaciones entre las variables de los bloques D. Las preguntas de la encuesta se enfocaron en explorar la influencia de factores relacionados con el dominio de lo sensible y de los condicionantes subjetivos y personales en la percepción del lector hacia la práctica de la lectura y el libro como soporte.

Como se trata de variables binarias utilizamos la correlación tetracórica. En la Tabla 96 se observa que las correlaciones más altas son del orden 0.7-0.8.

	D1. Sensorial	D2. Emocional	D3. Permeabilidad	D4. Biografía	D5. Artístico	D6. Coleccionismo	D7. Digital	D8. Impreso	D9. Ambos
D1. Sensorial	1.00	0.77	0.67	0.63	0.35	-0.44	-0.49	0.41	-0.20
D2. Emocional	0.77	1.00	0.80	0.76	0.35	-0.33	-0.61	0.50	-0.16
D3. Permeabilidad	0.67	0.80	1.00	0.73	0.55	-0.53	-0.59	0.42	-0.12
D4. Biografía	0.63	0.76	0.73	1.00	0.25	-0.43	-0.63	0.34	0.03
D5. Artístico	0.35	0.35	0.55	0.25	1.00	-0.15	-0.23	0.09	0.00
D6. Coleccionismo	-0.44	-0.33	-0.53	-0.43	-0.15	1.00	0.45	-0.48	0.25
D7. Digital	-0.49	-0.61	-0.59	-0.63	-0.23	0.45	1.00	-0.47	-0.33
D8. Impreso	0.41	0.50	0.42	0.34	0.09	-0.48	-0.47	1.00	-0.65
D9. Ambos	-0.20	-0.16	-0.12	0.03	0.00	0.25	-0.33	-0.65	1.00

Tabla 96. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque D: Estética

El gráfico siguiente (Ilustración 56) muestra la misma información de la Tabla 96 en forma gráfica. Las correlaciones más altas se observan entre las variables D1 Sensorial, D2 Emocional, D3 Permeabilidad, D4 Biografía. Estas variables se refieren al valor sentimental y estético del libro impreso, así como a la experiencia de lectura más inmersiva que éste proporciona al lector. Por otro lado, se observa una correlación negativa, marcada en rojo, con la variable D7 Digital. Las variables D7 Digital, D8 Impreso y D9 Ambos, son las respuestas a la pregunta 7 del bloque D: *¿Según tu percepción personal, que formato de libro asocias más a la práctica de lectura?* Esta pregunta se refiere al factor Imaginario colectivo y pretende averiguar cuál formato de libro se asocia más habitualmente a la práctica de la lectura según la percepción de los encuestados, para explicar la propensión de los lectores hacia una u otro soporte. Es importante destacar que todas las respuestas a la pregunta 7 fueron consideradas como variables a medir, ya que no se pueden reducir la información a variables binarias. Basándonos en esto, es comprensible que las variables D1 Sensorial, D2 Emocional, D3 Permeabilidad y D4 Biografía tengan relación negativa con la variable D7 Digital, lo que sugiere que quienes asocian más la práctica de lectura con el formato digital tienen una menor apreciación de las cualidades estéticas y emocionales del libro impreso. Además, se nota que la relación es positiva con la variable D8 Impreso, lo que indica que aquellos que asocian más

la lectura con el formato impreso tienden a valorar más las cualidades sensoriales, emocionales y personales del libro. En cuanto a la respuesta D9 Ambos, su correlación con las demás variables es poca y negativa, lo que sugiere que la percepción de que ambos formatos son igualmente adecuados para la lectura no está asociada con ninguna de las variables mencionadas anteriormente.

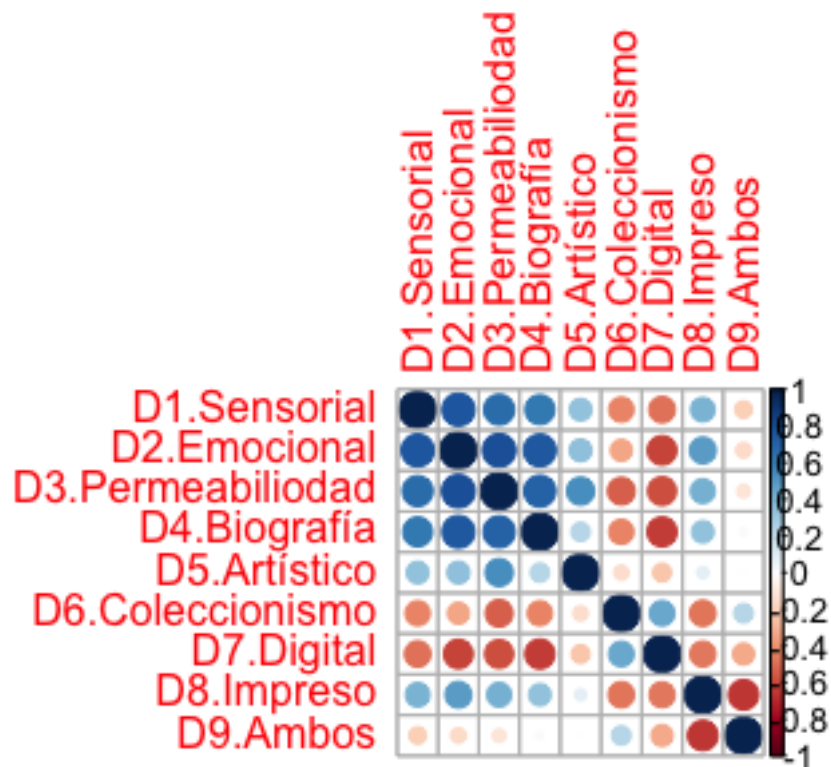


Ilustración 56. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque D: Estética

En la Ilustración 57 del biplot logístico, se corroboran los resultados de la correlación tetracórica. Por lo tanto, las variables D1 Sensorial, D2 Emocional, D3 Permeabilidad, D4 Biografía forman ángulos agudos, por un lado, y un ángulo llano con la variable D7 Digital, por otro lado. Es raro que en el gráfico la variable D6 Coleccionismo sea distante de las variables D5 Artístico y del grupo de variables correlacionadas con los factores estéticos y emocionales del libro en papel, ya que los encuestados consideran una colección de libros físico diferente de una colección digital, lo que supone que los aspectos sensibles estéticos del formato y soporte impreso tienen más significación para los lectores.

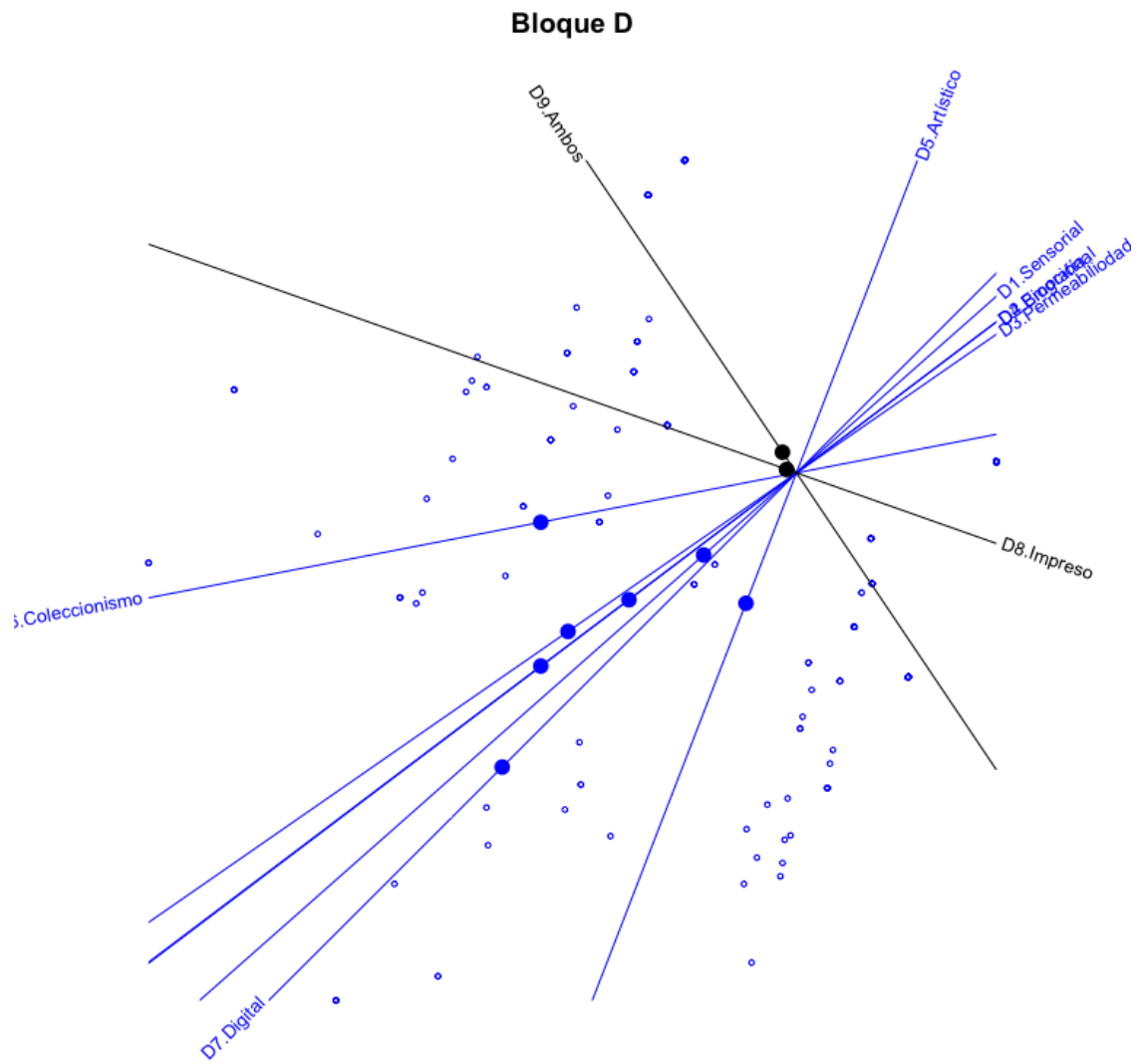


Ilustración 57. Biplot logístico para el bloque D: Estética

La Tabla 97 resume los resultados del biplot logístico para el bloque D que contiene las medidas de ajuste para cada variable. Los resultados corroboran la representación de los polígonos en la Ilustración 58, donde se muestra la separación de los individuos que respondieron positiva y negativamente a cada una de las variables. Por ejemplo, las variables D8 Impreso y D9 Ambos tiene especificidad 100, y, por lo tanto, los polígonos están bien separados. Las otras variables han valores globales, de sensibilidad y especificidad altos, lo que significa que las variables son predictivas.

	Deviance	D.F	P-val	Nagelkerke	Cox-Snell	MacFaden	% Correct	Sensitivity	Specificity
D1. Sensorial	181.47	2	0	0.62	0.42	0.49	89.05	94.96	70.00
D2. Emocional	133.27	2	0	0.58	0.33	0.48	93.49	97.58	69.39
D3. Permeabilidad	102.95	2	0	0.54	0.26	0.46	94.38	98.02	62.86
D4. Biografía	79.36	2	0	0.44	0.21	0.36	93.49	97.70	55.88
D5. Artístico	128.84	2	0	0.48	0.32	0.35	88.76	92.66	75.95
D6. Coleccionismo	70.11	2	0	0.30	0.19	0.22	84.62	36.51	95.64
D7. Digital	57.26	2	0	0.44	0.16	0.39	96.45	47.37	99.37
D8. Impreso	451.45	2	0	0.99	0.74	0.98	100.00	100.00	100.00
D9. Ambos	415.01	2	0	0.97	0.71	0.94	100.00	100.00	100.00
Total	1619.71	18	0	0.41	0.41	0.57	93.36	94.38	91.86

Tabla 97. Comportamiento de las variables en el biplot. Bloque D: Estética

En la Ilustración 58 se representa simultáneamente la clasificación de los individuos para cada variable del bloque D. A partir de la posición de los polígonos se pueden inferir las dos variables latentes que resumen todas las variables del bloque y que las acomunan. En términos generales, todas las variables del bloque D tienen bien separadas las presencias de las ausencias.

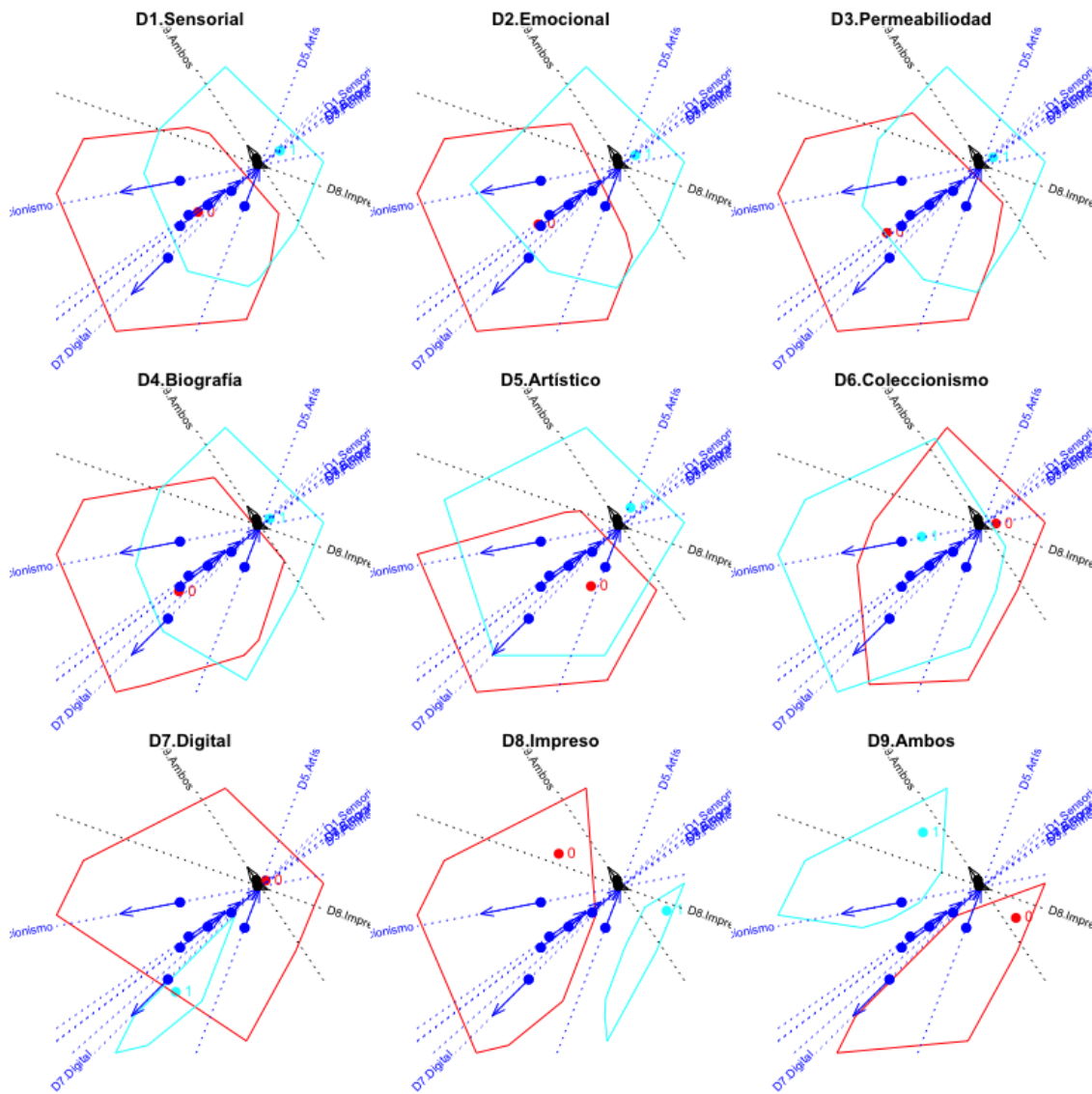


Ilustración 58. Disposición simultánea de las variables del bloque D: Estética

La Tabla 98 muestra los resultados del análisis factorial que pretende resumir todas las variables del grupo D en dos dimensiones. Por lo tanto, la Dim1 se relaciona por un lado con las variables D1 Sensorial, D2 Emocional, D3 Permeabilidad, D4 Biografía y D8 Impreso. Por su parte, la Dim2 se relaciona con las variables D5 Artístico y D9 Ambos.

	Thresholds	Dim1	Dim2	Communalities
D1. Sensorial	0.01	0.66	0.58	0.77
D2. Emocional	0.01	0.68	0.52	0.73
D3. Permeabilidad	0.02	0.69	0.48	0.70
D4. Biografía	0.03	0.64	0.48	0.64
D5. Artístico	0.01	0.31	0.80	0.73
D6. Coleccionismo	-0.02	-0.73	-0.14	0.55
D7. Digital	-0.05	-0.56	-0.56	0.64
D8. Impreso	0.00	0.93	-0.33	0.97
D9. Ambos	0.00	-0.54	0.81	0.95

Tabla 98. Análisis factorial bloque D: Estética

Por último, la Tabla 99 muestra la variabilidad explicada por las dos dimensiones. Los dos factores analizados representan el 74% de la variabilidad de todo el bloque de preguntas, el primero el 43% y el segundo un 31%. Estos valores infieren que las dos variables latentes bien resumen la información de las preguntas del bloque D.

	Eigenvalue	Percent	Cummulative
Dim1	3.89	0.43	0.43
Dim2	2.81	0.31	0.74

Tabla 99. Dim1 y Dim2 bloque D: Estética

Desde un punto de vista interpretativo, ambas dimensiones adquieren un significado que les relaciona con las variables correspondientes. En este sentido, la Dim1 se relaciona a las variables Sensorial (D1), Emocional (D2), Permeabilidad (D3), Biografía (D4), que representan factores significativos a nivel sensitivos y emocionales para la lectura presentes en mayor medida en el formato impreso en comparación con el digital. Además, la Dim1 se relaciona con la variable Impreso (D8) con el valor más alto en comparación con las demás, lo que confirma que el soporte impreso es considerado por excelencia como el medio de lectura según el imaginario colectivo de los encuestados.

Por su parte, la Dim2 se relaciona con la variable Artístico (D5), lo que evidencia la importancia de los aspectos artísticos para atraer al lector a la lectura. Asimismo, se relaciona con la variable Ambos (D9) lo que surge que, tanto el formato impreso como el digital pueden ser soportes asociados a la práctica de la lectura según el imaginario colectivo lector. Esto podría sugerir que el valor de la lectura puede ser influenciado por la presencia de aspectos artísticos atractivos del libro o texto, independientemente de su formato y soporte de lectura utilizado (impreso o digital). En consecuencia, se plantea la posibilidad de que el libro digital sea seleccionado y preferido por los lectores como medio de lectura si se enfocase más en aspectos estético-artísticos que capten la atención del lector y le

proporcionen una experiencia de lectura agradable y satisfactoria. De este modo, el lector podría prescindir del formato impreso y disfrutar plenamente de la lectura en formato digital, lo que podría disminuir la brecha existente entre los dos formatos y dejar que el digital se consolide en la percepción general de la comunidad lectora actual.

Bloque E: Factores socio-culturales

En primer lugar, calculamos las correlaciones entre las variables de los bloques E. Las preguntas de la encuesta hacían referencia a factores, contextos y estímulos externos al lector de tipo socio-culturales que pueden influir en su elección entre el soporte impreso y digital de lectura.

Como se trata de variables binarias utilizamos la correlación tetracórica. En la Tabla 100 se observa que las correlaciones son bastante bajas, la mayor es del orden de 0.4 y corresponde a la variable E4 y E5.

	E1. Imitación por gregarismo	E2. Desconexión del entorno digital	E3. Medioambiente	E4. Predisposición a la lectura	E5. Predisposición a la tecnología
E1. Imitación por gregarismo	1.000	0.196	0.159	0.208	0.284
E2. Desconexión del entorno digital	0.196	1.000	0.013	0.319	0.091
E3. Medioambiente	0.159	0.013	1.000	-0.053	0.072
E4. Predisposición a la lectura	0.208	0.319	-0.053	1.000	0.476
E5. Predisposición a la tecnología	0.284	0.091	0.072	0.476	1.000

Tabla 100. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque E: Factores Socio-culturales

El gráfico siguiente (Ilustración 59) muestra la misma información en forma gráfica. La correlación más alta se observa entre las variables E4 Predisposición a la lectura y E5 Predisposición a la tecnología. Esta relación es coherente con la idea de que los lectores eligen el formato de lectura en función de su familiaridad con los dispositivos digitales y su nivel de interés hacia el texto. En otras palabras, cuando los lectores tienen una predisposición positiva hacia la lectura de un texto y están interesados en su contenido, es más probable que elijan el formato de lectura que les resulte más cómodo y agradable, ya sea en formato impreso o digital. Por lo tanto, esta preferencia puede depender también de la predisposición del lector hacia la tecnología en función del nivel de familiaridad que los usuarios tienen al interactuar con dispositivos digitales.

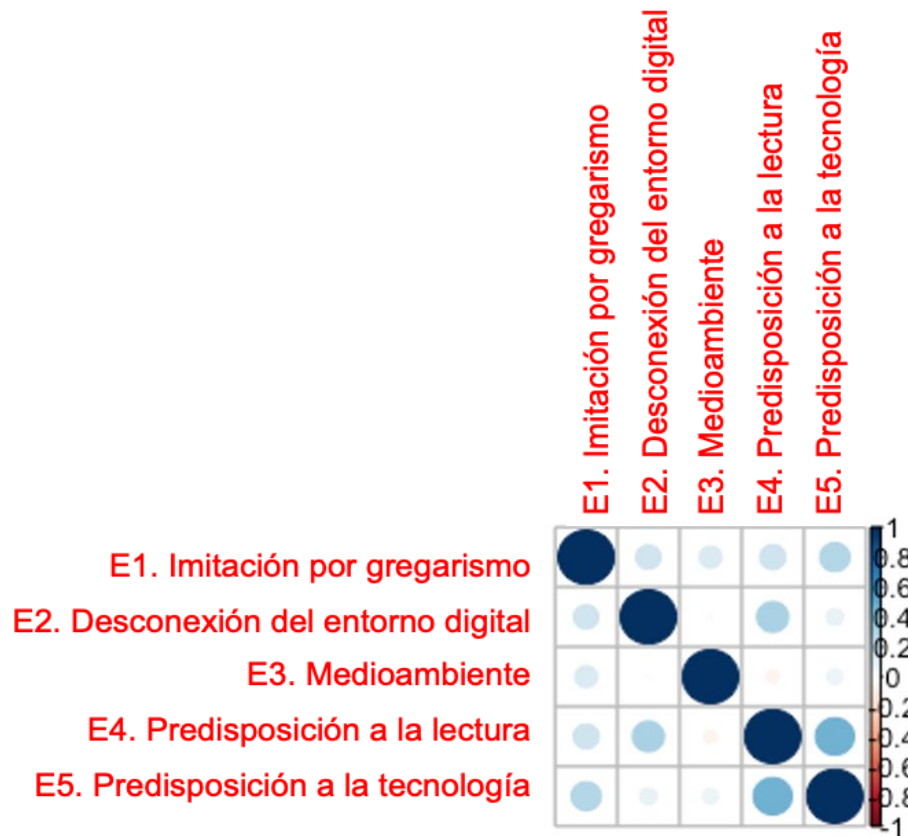


Ilustración 59. Correlaciones tetracóricas entre las variables del bloque E: Factores Socio-culturales

En el biplot logístico (Ilustración 60), se observa una estrecha correlación entre las variables E5 y E1, que se refieren a la predisposición del lector hacia la tecnología y la influencia de la sociedad en la elección del soporte de lectura. Ambas preguntas buscan determinar si estos dos factores influyen en la adopción de los medios digitales para la lectura. Según las respuestas del cuestionario, la predisposición del lector hacia la tecnología es un factor que influye en la elección del soporte, mientras que la sociedad no tiene un impacto significativo.

Otra correlación interesante es entre las variables E4 y E2, es decir, la predisposición del lector hacia la lectura y al tipo de dispositivos digital utilizado. Se observa que la lectura impresa es el medio de lectura preferido para desconectar del entorno digital. Además, según las respuestas de los encuestados, el uso de dispositivos digitales influye en la predisposición del lector hacia la lectura de un texto digital. Esto sugiere que los lectores valoran más la experiencia de la lectura en formato impreso y pueden no estar tan dispuestos a leer con el mismo nivel de interés y placer en un formato digital. Esta relación entre la preferencia de los lectores por el formato impreso y su predisposición hacia la lectura en formato digital es coherente y tiene implicaciones importantes para el diseño y la promoción de formatos de lectura digitales.

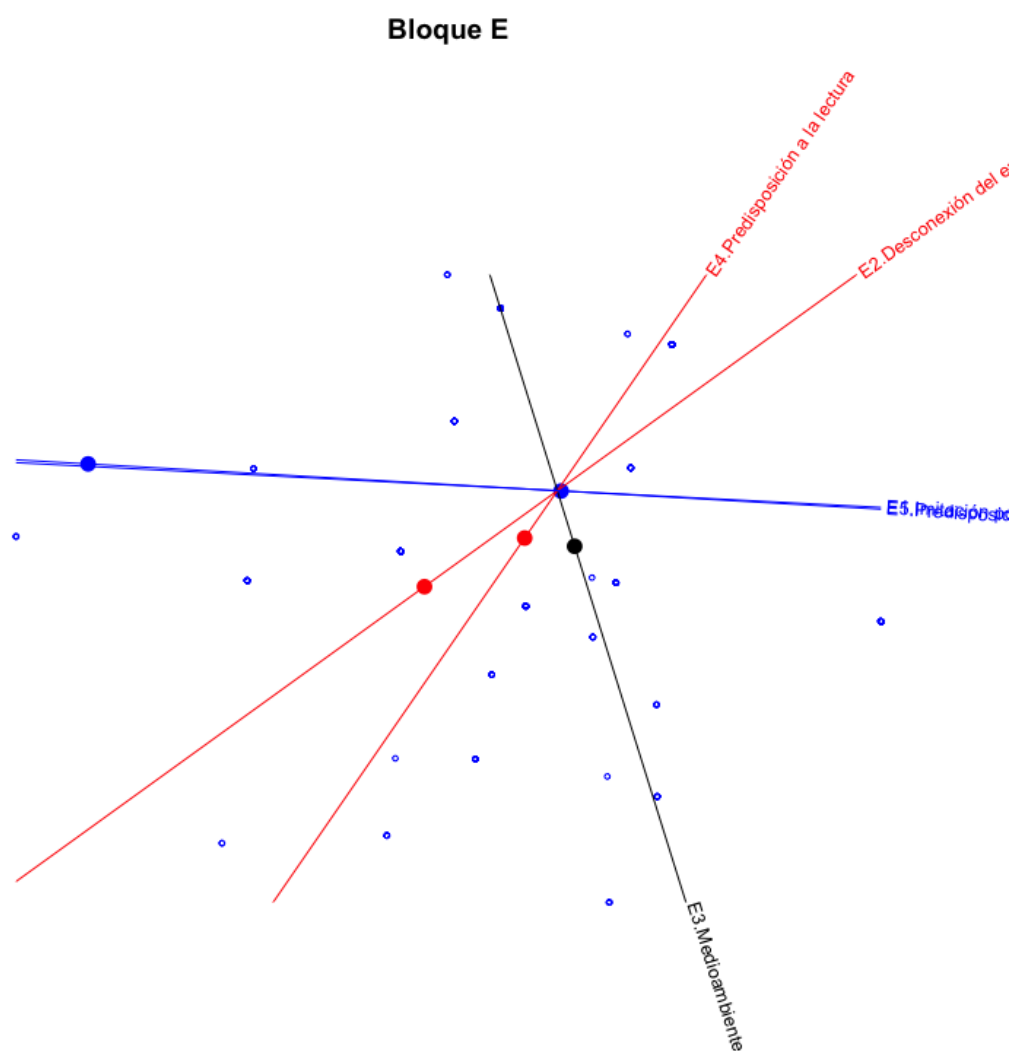


Ilustración 60. Biplot logístico para el bloque E: Factores Socio-culturales

La Tabla 101 resume los resultados del biplot logístico para el bloque E que contiene las medidas de ajuste para cada variable. La clasificación global de todas las variables es bastante alta, lo que significa que la solución multivariante ha recogido bastante bien las respuestas de los entrevistados. Este resultado es corroborable en la Ilustración 61 de los polígonos.

	Deviance	D.F	P- val	Nagelkerke	Cox- Snell	MacFaden	% Correct	Sensitivity	Specificity
E1. Imitación por gregarismo	442.41	2	0	0.98	0.73	0.95	100.00	100.00	100.00
E2. Desconexión del entorno digital	76.82	2	0	0.31	0.20	0.21	81.66	94.59	39.24
E3. Medioambiente	262.25	2	0	0.77	0.54	0.65	93.20	100.00	90.50
E4. Predisposición a la lectura	234.00	2	0	0.70	0.50	0.56	85.50	86.27	83.81
E5. Predisposición a la tecnología	26.62	2	0	0.23	0.08	0.20	95.86	100.00	17.65
Total	1042.10	10	0	0.46	0.46	0.58	91.24	95.67	83.73

Tabla 101. Comportamiento de las variables en el biplot. Bloque E: Factores Socio-culturales

En la Ilustración 61 se representa simultáneamente la clasificación de los individuos para cada variable del bloque E. En términos generales, todas las variables tienen bien separadas las presencias de las ausencias, especialmente las variables E1 Imitación por gregarismo, E3 Medioambiente y E4 Predisposición a la lectura.

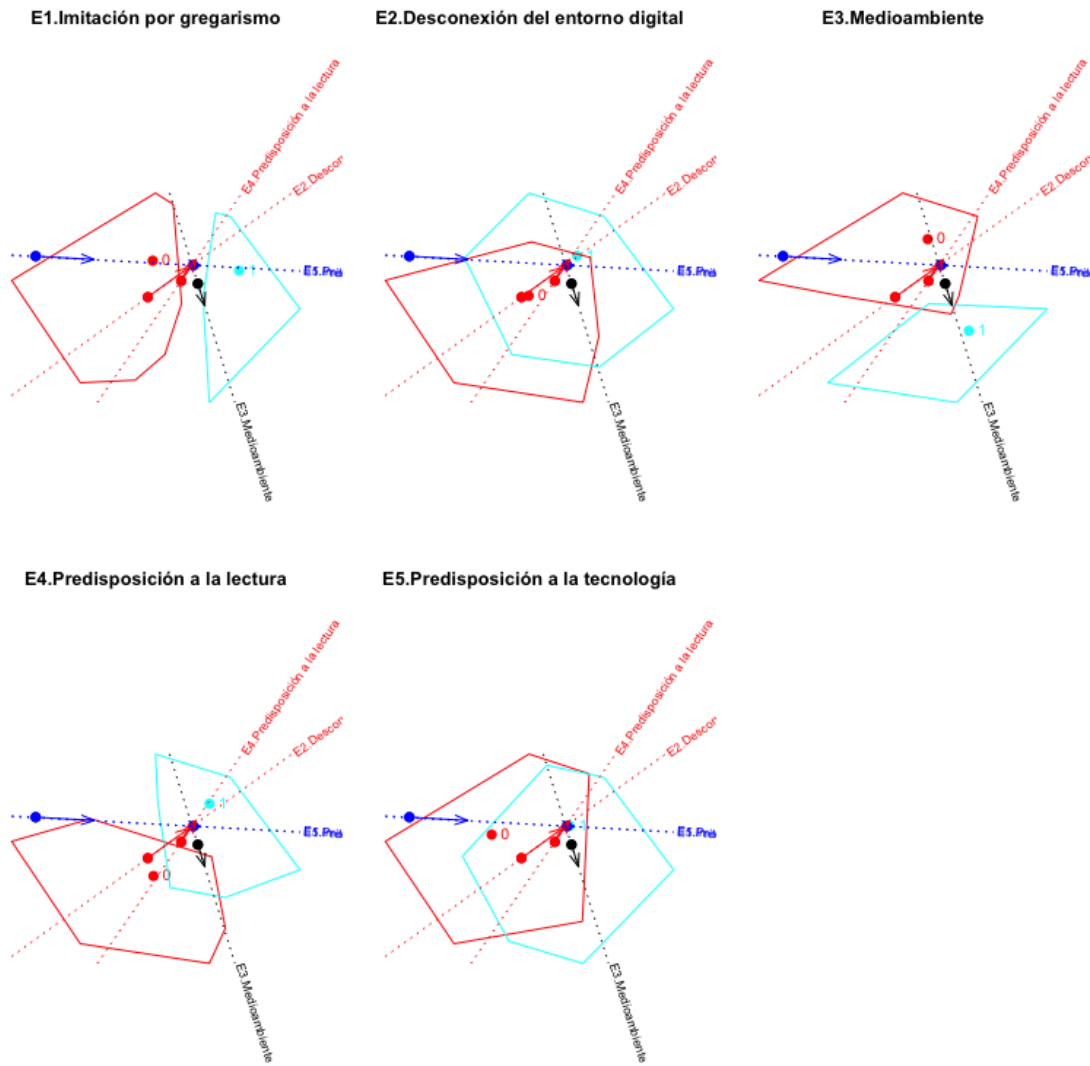


Ilustración 61. Disposición simultánea de las variables del bloque E: Factores Socio-culturales

En la Tabla 102 se observan los resultados del análisis factorial que pretende resumir todas las variables del grupo E en dos dimensiones. Por lo tanto, la Dim1 se relaciona con las variables E1 Imitación por gregarismo, E2 Desconexión del entorno digital y E5 Predisposición a la tecnología, mientras que la Dim2 se relaciona únicamente con la variable E4 Predisposición a la lectura.

	Thresholds	Dim1	Dim2	Communalities
E1. Imitación por gregarismo	0.00	0.99	-0.05	0.98
E2. Desconexión del entorno digital	0.02	0.62	0.45	0.58
E3. Medioambiente	0.00	0.28	-0.89	0.87
E4. Predisposición a la lectura	0.00	0.52	0.75	0.84
E5. Predisposición a la tecnología	0.11	0.71	-0.04	0.51

Tabla 102. Análisis factorial bloque E: Factores Socio-culturales

Por último, la Tabla 103 contiene la variabilidad explicada por las dos dimensiones. Los dos factores analizados explican el 75% de la variabilidad de todo el bloque de preguntas, el primero el 44% y el segundo un 31%. Estos valores infieren que las dos variables latentes bien resumen la información de las preguntas del bloque E.

	Eigenvalue	Percent	Cummulative
Dim1	2.22	0.44	0.44
Dim2	1.56	0.31	0.76

Tabla 103. Dim1 y Dim2 bloque E:Factores Socio-culturales

Desde un punto de vista interpretativo, ambas dimensiones adquieren un significado al relacionarse con las variables del bloque E. En este sentido, la Dim1 se relaciona con las variables Imitación por gregarismo (E1), Desconexión del entorno digital (E2) y Predisposición del lector a la tecnología (E5), es decir, factores que motivan la elección de un soporte de lectura en lugar del otro. Según los encuestados, su preferencia por el formato impreso se debe a que el lector necesita desconectar del entorno digital cuando se dedica a la lectura en general, lo que puede todavía realizarse en un entorno ajeno a la tecnología, es decir, en papel. Además, en algunos casos, la predisposición negativa del lector hacia la tecnología influye en esa elección.

Por su parte, la Dim2 se relaciona con las variables Predisposición a la lectura (E4), en el sentido de que el dispositivo digital elegido como soporte de lectura puede influir en el rendimiento del lector en función del nivel de interacción fenomenológica que se establece con el medio. Esto sugiere que diferentes tipos de dispositivos digitales (*smartphone, iPad, e-book, ordenador, etc.*) pueden ofrecer una experiencia de lectura diferente - no siempre inmersiva y enfocada - debido a las características específicas de cada dispositivo, como el tamaño de la pantalla o su frecuencia de uso, entre otras. Esto puede afectar la predisposición y el interés del lector hacia la lectura de un determinado texto con consecuencia en su rendimiento lector debido a que se practique una lectura más superficial, en la que los lectores van “scroll-eando” la pantalla de su dispositivo, como es costumbre hacer con los *post* publicados en las redes sociales como *Facebook, Twitter, Instagram, TikTok*, entre otras.

Matriz completa

El objetivo de la encuesta consiste en analizar la percepción del lector académico en relación a la lectura digital, considerando los contextos que pueden influir en su acercamiento o desapego hacia la práctica lectora en el nuevo entorno. Con este propósito, el cuestionario ha sido planificado en diferentes secciones que abordan los códigos o factores identificados a lo largo del estudio - tanto en la revisión sistemática de la literatura, como en las entrevistas - como elementos condicionantes significativos para la percepción del lector en cuanto a la lectura digital. Por lo tanto, los datos obtenidos se han analizados y comentados separadamente.

Finalmente, se presentan a continuación los resultados del análisis multivariante aplicado a la matriz completa, con el objetivo de identificar correlaciones significativas entre todas las variables en estudio e inferir la existencia de dimensiones que resuman la información en unas pocas variables latentes.

En primer lugar, se examinan las correlaciones tetracóricas de la matriz completa que incluye todas las variables analizadas en la encuesta (véase Ilustración 62). A partir del gráfico, se puede identificar la presencia de tres correlaciones principales que se destacan en comparación con las demás variables, pertenecientes especialmente al grupo: A Naturaleza del texto digital, C/C1 Fisiológico-psicológica y Cognitiva, y D Estética. Esto sugiere la existencia de tres factores principales que resumen toda la información recopilada acerca de los hábitos de lectura y percepción del entorno digital por parte de los lectores académicos. En consecuencia, se infiere la presencia de tres variables latentes o dimensiones correspondientes a estos tres grupos de variables. Es importante señalar que los tres bloques más destacados, es decir, A, C y D, también presentaron los mayores valores de variabilidad resultantes en el análisis factorial (véase Tablas 83, 95, 99), alcanzando el 78%, 85% y 74%, respectivamente. Por último, la representación gráfica de la correlación tetracórica muestra una correlación negativa significativa con las tres dimensiones. Este resultado se puede apreciar también en la Ilustración 63, que muestra el biplot logístico entre las variables del grupo B y las demás.

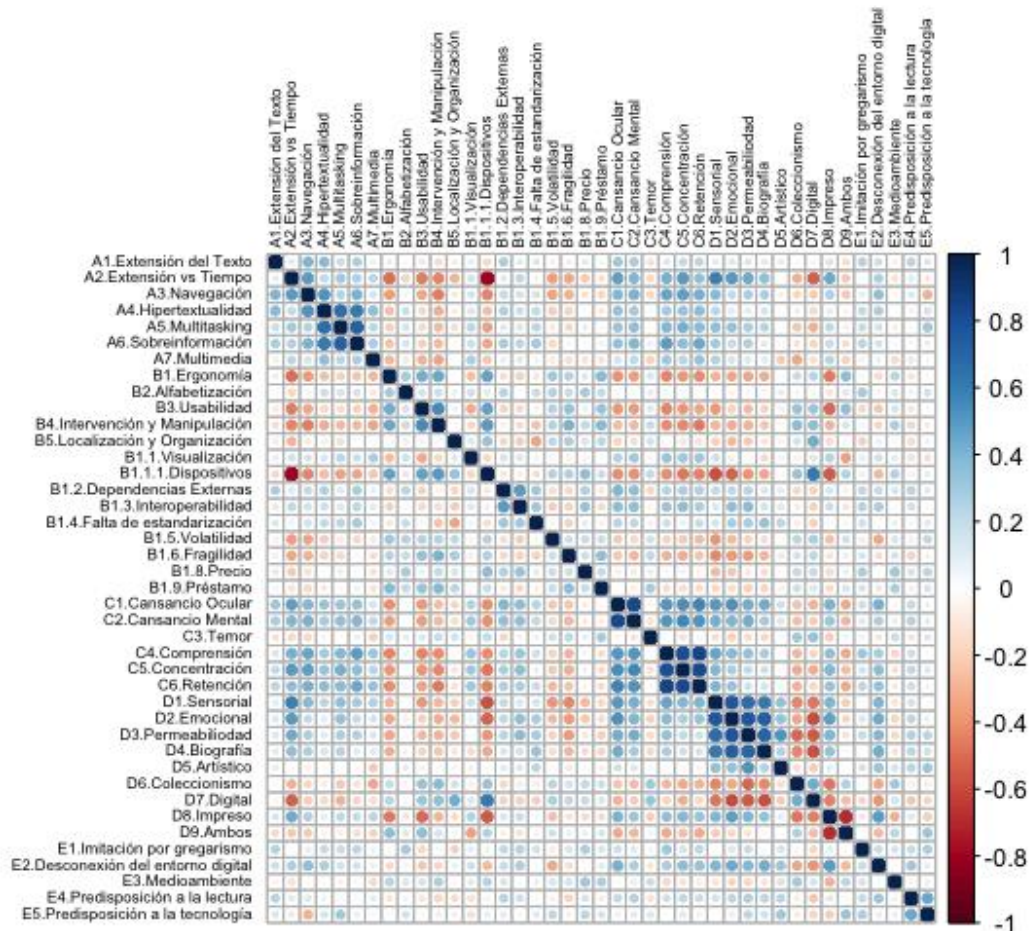


Ilustración 62. Correlaciones tetracóricas matriz completa

El biplot relativo a la matriz completa (Ilustración 63) muestra una clara separación entre las variables en dos grupos. Por un lado, las variables del bloque B (excepto la variable B2) se encuentran en posición opuesta a las demás, formando ángulos llanos en su mayoría con el bloque D. Por otro lado, las variables del grupo A (especialmente A1, A4, A5 y A6), C (excepto C3), y D (especialmente D1, D2, D3, D4 y D8), están muy bien relacionadas, como se puede apreciar de casi exacta sobreposición de los vectores o variables pertenecientes al mismo bloque. Todas las demás variables se encuentran a la derecha del gráfico y forman ángulos agudos entre ellas, lo que sugiere que tienen relaciones entre sí.

	Deviance	D.F	P- val	Nagelkerke	Cox- Snell	MacFaden	% Correct	Sensitivity	Specificity
A1. Extensión del Texto	37.72	3	0	0.15	0.11	0.09	69.53	33.33	87.95
A2. Extensión vs Tiempo	141.50	3	0	0.48	0.34	0.34	83.73	89.70	70.48
A3. Navegación	69.91	3	0	0.29	0.19	0.20	82.54	95.08	37.84
A4. Hipertextualidad	72.34	3	0	0.29	0.19	0.20	79.29	93.82	31.65
A5. Multitasking	92.34	3	0	0.33	0.24	0.22	75.74	85.53	55.45
A6. Sobreinformación	127.52	3	0	0.42	0.31	0.28	76.33	77.61	74.45
A7. Multimedia	43.68	3	0	0.16	0.12	0.10	64.20	79.61	40.15
B1. Ergonomía	97.12	3	0	0.36	0.25	0.24	78.99	86.78	59.38
B2. Alfabetización	65.53	3	0	0.26	0.18	0.18	79.59	93.02	36.25
B3. Usabilidad	97.19	3	0	0.35	0.25	0.23	77.81	56.73	87.18
B4. Intervención y Manipulación	125.36	3	0	0.41	0.31	0.27	72.78	72.99	72.56
B5. Localización y Organización	42.13	3	0	0.17	0.12	0.10	74.26	94.07	28.43
B1.1. Visualización	55.71	3	0	0.22	0.15	0.14	77.81	91.50	40.66
B1.1.1. Dispositivos	181.79	3	0	0.57	0.42	0.41	84.32	79.67	86.98
B1.2. Dependencias Externas	78.89	3	0	0.28	0.21	0.18	73.67	58.91	82.78
B1.3. Interoperabilidad	80.12	3	0	0.28	0.21	0.17	69.53	73.54	64.43
B1.4. Falta de estandarización	77.00	3	0	0.27	0.20	0.17	67.16	75.00	56.85
B1.5. Volatilidad	50.30	3	0	0.18	0.14	0.11	63.31	70.27	54.90
B1.6. Fragilidad	120.56	3	0	0.40	0.30	0.26	74.26	78.14	69.68
B1.8. Precio	178.34	3	0	0.55	0.41	0.38	77.81	78.40	77.27
B1.9. Préstamo	70.05	3	0	0.25	0.19	0.15	68.64	56.34	77.55
C1. Cansancio Ocular	142.75	3	0	0.48	0.34	0.34	80.18	85.84	67.62
C2. Cansancio Mental	152.00	3	0	0.48	0.36	0.32	76.04	76.33	75.74
C3. Temor	29.32	3	0	0.11	0.08	0.06	60.65	66.10	54.66
C4. Comprensión	237.90	3	0	0.68	0.51	0.52	84.62	87.68	82.50
C5. Concentración	193.53	3	0	0.60	0.44	0.44	84.02	84.47	83.19
C6. Retención	233.18	3	0	0.67	0.50	0.50	85.50	87.10	84.15
D1. Sensorial	120.06	3	0	0.45	0.30	0.32	85.21	93.02	60.00
D2. Emocional	82.78	3	0	0.39	0.22	0.30	89.64	97.92	40.82
D3. Permeabilidad	60.58	3	0	0.34	0.16	0.27	93.20	99.34	40.00
D4. Biografía	51.99	3	0	0.30	0.14	0.24	92.31	99.34	29.41
D5. Artístico	19.84	3	0	0.09	0.06	0.05	78.11	99.61	7.59
D6. Coleccionismo	54.25	3	0	0.24	0.15	0.17	82.25	25.40	95.27
D7. Digital	48.01	3	0	0.38	0.13	0.33	96.15	31.58	100.00
D8. Impreso	395.92	3	0	0.93	0.69	0.86	98.22	100.00	95.77
D9. Ambos	408.00	3	0	0.96	0.70	0.92	99.70	100.00	99.53
E1. Imitación por gregarismo	102.91	3	0	0.35	0.26	0.22	74.85	72.73	76.63
E2. Desconexión del entorno digital	57.65	3	0	0.24	0.16	0.16	80.18	93.05	37.97
E3. Medioambiente	57.87	3	0	0.23	0.16	0.14	74.85	34.38	90.91
E4. Predisposición a la lectura	30.20	3	0	0.12	0.09	0.07	71.89	96.57	17.14
E5. Predisposición a la tecnología	22.25	3	0	0.19	0.06	0.17	95.27	100.00	5.88
Total	4406.08	123	0	0.27	0.27	0.27	79.37	84.85	71.80

Tabla 104. Comportamiento de matriz completa en el biplot

Del análisis factorial se obtienen tres dimensiones que resumen la información de la matriz de las variables en estudio y acomunarlas en tres factores principales (Tabla 105).

La Dim1 se relacionan principalmente con las variables del bloque A, que se refiere a las características peculiares del texto digital que influyen en la percepción del lector académico, independientemente de su extensión: Hipertextualidad, Multitasking, Multimedia, Navegación, Sobreinformación.

La Dim2 se relaciona a las variables del bloque C y C1, que se refieren a los procesos de asimilación y memorización del contenido de un texto, así como, a la capacidad del lector para mantener una lectura sostenida y concentrada durante toda la práctica lectora. Las habilidades de Comprensión, Concentración y Retención se ven afectadas por el entorno digital, especialmente por la pantalla de los dispositivos electrónicos que puede causar Cansancio ocular en los lectores expuestos a su utilizzo para la lectura de texto digitales, así como por el Cansancio mental debido a la sobrecarga informativa y cognitiva proporcionada por el entorno digital. En este sentido, el análisis factorial reúne en la Dim2 todos aquellos aspectos que comprometen el bienestar físico-psíquicos del lector debido al utilizzo de dispositivos electrónicos y formatos de textos digitales que se repercuten en el rendimiento cognitivo del lector en la práctica de lectura.

La Dim3 se relaciona con algunas de las variables del bloque D, que se refieren a cuestiones relacionadas con el dominio de lo sensible y los condicionantes idiosincráticos de la percepción subjetiva de cada lector: Sensorial, Emocional, Permeabilidad, Biografía. Estos factores representan los aspectos más significativos para que la actividad de lectura sea más inmersiva y satisfactoria para el lector. Además, se encuentran en mayor medida relacionados con el formato impreso que con el digital. Por lo tanto, el soporte impreso es considerado por excelencia como el medio de lectura según el imaginario colectivo de los lectores actuales.

	Thresholds	Dim1	Dim2	Dim3	Communalities
A1. Extensión del Texto	-0.02	0.45	-0.37	-0.13	0.36
A2. Extensión vs Tiempo	0.01	0.77	0.37	0.14	0.75
A3. Navegación	0.02	0.76	-0.04	0.01	0.57
A4. Hipertextualidad	0.02	0.58	-0.48	0.02	0.57
A5. Multitasking	0.01	0.63	-0.46	0.05	0.61
A6. Sobreinformación	0.00	0.65	-0.52	-0.09	0.70
A7. Multimedia	0.01	0.58	0.08	-0.21	0.39
B1. Ergonomía	0.01	-0.74	-0.30	0.11	0.65
B2. Alfabetización	0.02	-0.08	-0.74	-0.07	0.56
B3. Usabilidad	-0.01	-0.72	-0.29	0.19	0.64
B4. Intervención y Manipulación	0.00	-0.75	-0.31	-0.19	0.70
B5. Localización y Organización	0.02	-0.32	-0.10	-0.52	0.38
B1.1. Visualización	0.02	0.41	-0.16	-0.52	0.47
B1.1.1. Dispositivos	0.00	-0.77	-0.46	-0.07	0.81
B1.2. Dependencias Externas	-0.01	0.48	-0.56	0.08	0.55
B1.3. Interoperabilidad	0.00	0.52	-0.52	0.11	0.55
B1.4. Falta de estandarización	0.00	0.36	-0.35	0.53	0.53
B1.5. Volatilidad	0.00	-0.57	-0.29	-0.10	0.42
B1.6. Fragilidad	0.00	-0.49	-0.29	-0.58	0.65
B1.8. Precio	0.00	-0.09	-0.89	-0.16	0.82
B1.9. Préstamo	0.00	-0.30	-0.57	-0.30	0.51
C1. Cansancio Ocular	0.01	0.86	-0.19	0.01	0.78
C2. Cansancio Mental	0.00	0.87	-0.18	0.11	0.80
C3. Temor	0.00	-0.31	-0.42	-0.11	0.28
C4. Comprensión	0.00	0.92	-0.22	-0.01	0.90
C5. Concentración	0.00	0.90	-0.21	-0.04	0.86
C6. Retención	0.00	0.92	-0.22	-0.04	0.90
D1. Sensorial	0.01	0.76	0.23	0.28	0.71
D2. Emocional	0.02	0.70	0.22	0.34	0.65
D3. Permeabilidad	0.04	0.67	0.13	0.39	0.61
D4. Biografía	0.04	0.59	0.20	0.44	0.58
D5. Artístico	0.06	0.22	-0.11	0.45	0.27
D6. Coleccionismo	-0.03	-0.60	-0.37	0.05	0.51
D7. Digital	-0.06	-0.61	-0.30	-0.42	0.64
D8. Impreso	0.00	0.39	0.22	-0.86	0.95
D9. Ambos	0.00	-0.15	-0.09	0.97	0.97
E1. Imitación por gregarismo	0.00	0.19	-0.76	-0.18	0.65
E2. Desconexión del entorno digital	0.02	0.68	-0.08	-0.20	0.51
E3. Medioambiente	-0.02	-0.24	-0.64	0.11	0.48
E4. Predisposición a la lectura	0.03	0.42	-0.25	0.25	0.30
E5. Predisposición a la tecnología	0.13	0.04	-0.56	0.43	0.50

Tabla 105. Análisis factorial matriz completa

La Tabla 106 Indica que el análisis factorial recoge el 61% de la variabilidad, lo que significa que el análisis factorial ha resumido la mayoría de la información de la matriz completa, que originalmente costaba de cuarenta y uno variables, en solo tres dimensiones.

	Eigenvalue	Percent	Cummulative
Dim1	14.31	0.35	0.35
Dim2	6.27	0.15	0.50
Dim3	4.46	0.11	0.61

Tabla 106. Dim1, Dim2 y Dim3 matriz completa

Perfiles lectores

El objetivo final de la presente investigación es identificar posibles perfiles lectores que se diferencian en función de sus percepciones y expectativas respecto al uso de soportes y métodos de lectura digitales y analógicos. Con este propósito, se ha empleado la misma técnica utilizada para el análisis multivariante de las variables de la encuesta para constatar la existencia de relaciones específicas entre los factores y/o contextos de desapego del lector académico hacia la práctica de lectura en digital. En este sentido, se busca ahora descubrir posibles perfiles lectores dentro de la comunidad académica objeto de estudio en función de sus respuestas a la encuesta.

En el biplot logístico de la matriz completa se han representado algunas variables externas, como el género y la edad de los encuestados, la rama académica y área de estudio a las que se adscriben, y la lectura de entretenimiento y de estudio, considerándolas como prácticas lectoras distintas. El objetivo es detectar diferencias o similitudes aparentes entre la comunidad lectora objeto de estudio para inferir perfiles lectores con base en los hábitos y preferencias de lectura de los encuestados, tal y como han surgido del análisis multivariante de la encuesta.

Es importante tener en cuenta que los polígonos representan la distribución de los individuos en relación con la variable observada y abarcan todos los puntos o individuos que responden de manera similar en la encuesta. La posición de los polígonos indica si los individuos están clasificados de manera adecuada. Por lo tanto, cuanto más se separen los polígonos, más predictiva será la variable.

En relación a la variable “género”, se aprecia una notable superposición de los polígonos que clasifican a los individuos como hombres y mujeres, lo que sugiere que no existen diferencias estadísticamente significativas en las respuestas proporcionadas por los encuestados respecto a las variables consideradas en el biplot (Ilustración 64).

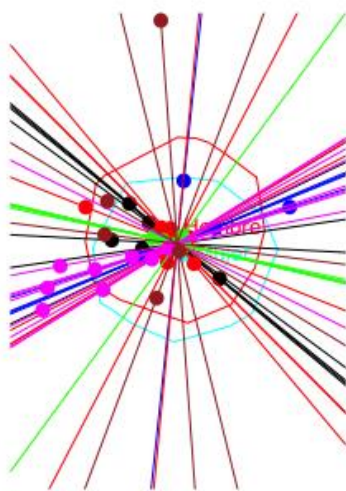


Ilustración 64. Biplot logístico matriz completa y relación con la variable externa “género”

En lo que respecta a la variable “edad”, aunque no se observan diferencias significativas en la distribución de los participantes, se pueden identificar tres grupos de individuos con edades distintas (18-20, 21-29 y 30-39) que han respondido de manera similar a la encuesta. Este hallazgo se evidencia mediante la observación de los polígonos, los cuales tienen áreas similares (Ilustración 65, véase los polígonos rojo, amarillo y verde).

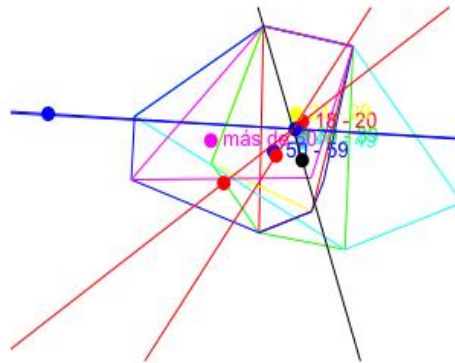


Ilustración 65. Biplot logístico matriz completa y relación con la variable externa “edad”

Con respecto a la variable “rama académica”, no se han encontrado diferencias significativas en la clasificación de los individuos. No obstante, se ha observado que los polígonos correspondientes a los participantes con estudios de Máster y Doctorado casi se superponen, lo que sugiere que estos grupos de individuos comparten características similares en cuanto a su perfil lector (Ilustración 66, véase los polígonos amarillo y verde). En este sentido, tanto los estudiantes de máster como los de doctorado se encuentran en etapas avanzadas de su formación académica, lo que implica que comparten un nivel similar de conocimientos y habilidades. Esto puede llevar a una convergencia en los intereses y preferencias de prácticas lectoras.

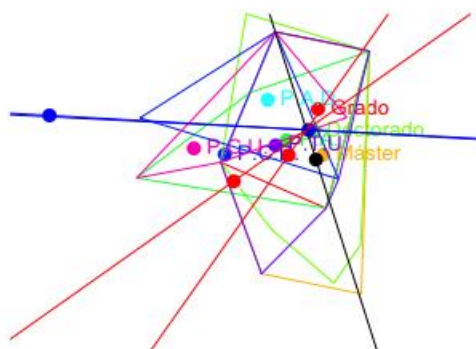


Ilustración 66. Biplot logístico matriz completa y relación con la variable externa “rama académica”

Con respecto a las “áreas de estudio”, se observa una superposición general de los polígonos, aunque se pueden identificar tres grupos que agrupan a los individuos adscritos a áreas de estudio específicas. Estos grupos son Arte y Humanidades con Ciencias Sociales y Jurídica, Ciencias con Ciencias de la Salud y el área de Ingeniería y Arquitectura. La prácticamente idéntica sobreposición de estas áreas sugiere que existen similitudes en términos de hábitos y preferencias lectoras entre los estudiantes y profesores adscritos a las áreas de Arte y Humanidades con Ciencias Sociales y Jurídica, y entre los de Ciencias con Ciencias de la Salud. Este resultado es coherente si se consideran las similitudes entre el enfoque de estudio de las áreas en superposición. Por su parte, los individuos adscritos a Ingeniería y Arquitectura quedan más dispersos en el biplot y, por lo tanto, menos clasificados (Ilustración 67).

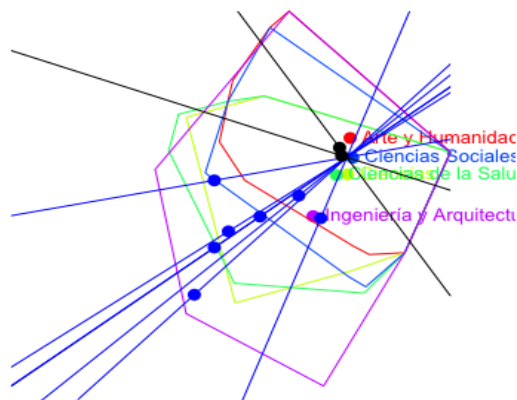


Ilustración 67. Biplot logístico matriz completa y relación con la variable externa “área de estudio”

Con respecto a la variable de “lectura de entretenimiento” y “lectura de estudio”, se puede observar que, en el primer caso, el polígono relacionado con la variable “lector frecuente” no está presente en el biplot, sino que solo se muestra el punto medio de la distribución de los individuos en relación a esta variable al centro del gráfico. Esto indica que hay una cantidad limitada de lectores frecuentes respecto a la lectura de entretenimiento, concentrados en un área pequeña del biplot. Este resultado sugiere que, en general, se dedica menos tiempo a la lectura en contextos ajenos al académico. En este sentido, Nardi (2022a) afirma que, aunque se ha registrado una disminución en el tiempo dedicado a la lectura tradicional, esto no significa necesariamente que se esté leyendo menos, sino más bien que, hoy en día, gran parte de la lectura se realiza a través de medios y formatos diferentes a los tradicionales, lo que puede justificar la no presencia de “lectores frecuentes” de libros en la comunidad actual objeto de estudio. Piénsese, por ejemplo, a los podcasts, canales YouTube, sitios web, noticias compartidas en redes sociales u otra fuente de información en línea más adecuadas a las demandas

actuales de “economía de la atención”²² (Simon, 1971) del lector-consumidor. En el caso de la variable “lectura de estudio”, el polígono relativo a la variable “no lector” no aparece en el biplot, aunque el punto medio de la distribución se encuentra en la periferia del gráfico. Este resultado es coherente con la población estudiada, ya que pertenece a la comunidad académica, donde es poco probable que los individuos no practiquen lectura de estudio (Ilustración 68).

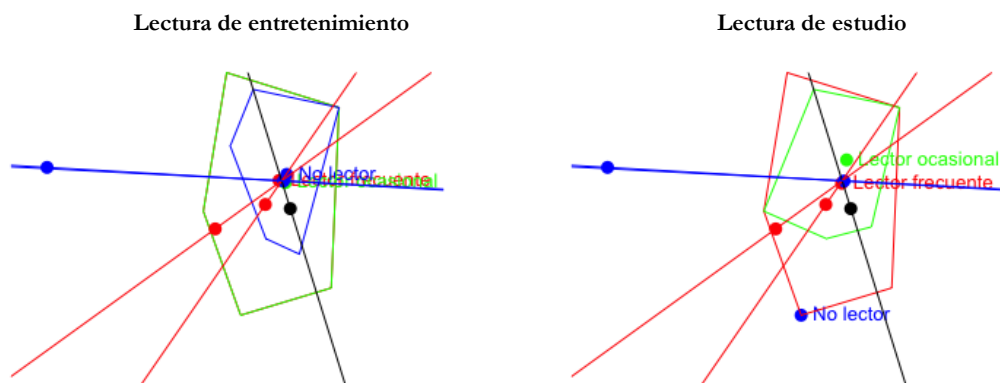


Ilustración 68. Biplot logístico matriz completa y relación con las variables externas “lectura de entretenimiento” y “lectura de estudio”

A partir de los resultados obtenidos en el análisis del biplot y su relación con algunas variables sociodemográficas externas de la muestra en estudio, no se encontraron diferencias significativas en la distribución de los individuos respecto a la matriz completa de variables estudiada en el biplot, lo que imposibilita la distinción de un perfil lector específico por un determinado factor o variable en concreto. No obstante, se pueden inferir ciertas características generales de la comunidad lectora en estudio en función de comportamientos similares que los individuos exhibe en su respuesta a la encuesta. De hecho, las características observadas evidencian similitudes generales en los hábitos y preferencias de lectura visible en la distribución de los individuos según variables externas a la matriz del biplot.

A la luz de esta información, los lectores pertenecientes a la comunidad académica de la Universidad de Salamanca presentan homogeneidad en sus preferencias y hábitos lectores, sin presentar diferencias significativas de género. En relación a la edad de los encuestados, se puede afirmar que aquellos individuos con edades comprendidas entre 18 y 39 años presentan patrones similares de actividad lectoras. Asimismo, se puede inferir que los estudiantes de máster y doctorado manifiestan gustos similares en lo que respecta la lectura analógica y digital. Se observa una mayor diferenciación en

²² El término “economía de la atención” fue acuñado por primera vez por el economista y sociólogo Herbert A. Simon en 1971, en su obra *Designing organizations for an information-rich world*. In: *Computers, communication, and the public interest*, editado por Martin Greenberger. Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1971, p.37-72. También se ha convertido en un tema relevante en la era digital, donde la atención se ha convertido en un recurso cada vez más valioso y escaso en la sociedad de la información.

cuanto a la rama académica. De hecho, los individuos adscritos a las áreas de Arte y Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídica presentan similitudes en sus hábitos y preferencias lectoras, así como aquellos adscritos al área de Ciencias y Ciencias de la Salud. Por último, en lo que respecta a la lectura de entretenimiento y de estudio, los gráficos nos sugieren que la presencia de “lectores frecuentes” de lectura de entretenimiento y de “no lectores” por la lectura de estudio es baja en la comunidad lectora de la USAL.

Con el propósito de explorar la posible existencia de similitudes o diferencias aparentes en los hábitos y preferencias lectoras en determinados grupos de individuos por un factor o variable concreto estudiado en el biplot logístico, se ha llevado a cabo un análisis similar a la anterior para cada bloque de variables considerado en la encuesta.

A continuación, se presentan las figuras correspondientes al biplot logístico para los bloques A, B, B1, C y C1, D y E en relación con las siguientes variables externas: género, edad, rama académica, área de estudio, lectura de entretenimiento y de estudio.

A pesar de que los resultados obtenidos para las variables estudiadas no indican diferencias claras en la mayoría de los casos, se han identificado algunos detalles interesantes que se repiten en varios bloques, así como otros relevantes propios de los bloques A y C atribuibles a cuestiones específicas surgidas a lo largo del estudio.

Una observación relevante que se ha constatado en todos los bloques analizados en relación con la variable externa “lectura de estudio” es que el polígono correspondiente a los individuos clasificados como “no lectores” no aparece representado en el gráfico, sino que el punto medio de distribución queda siempre al margen del gráfico, lo que sugiere que su presencia en la muestra es mínima y no significativa. Este hallazgo es comprensible en el contexto de una población académica, donde resulta altamente improbable la presencia de estudiantes y profesores que no se involucren en la lectura de estudio (Ilustración 69).

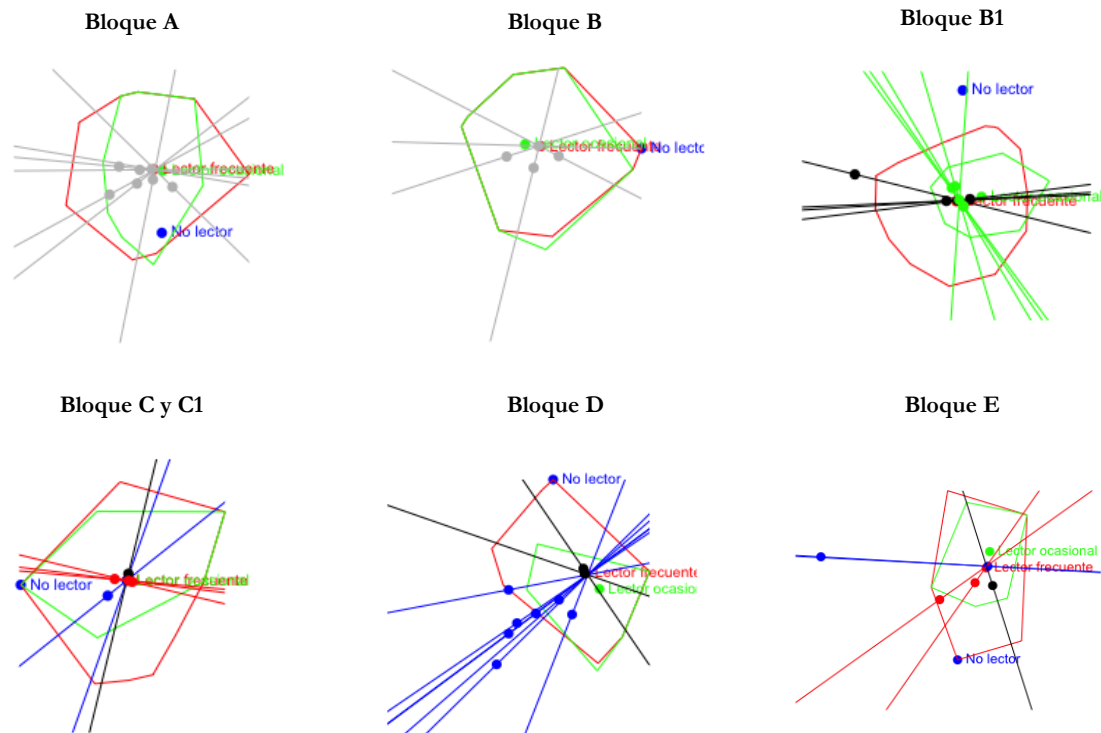


Ilustración 69. Biplot logístico matriz completa y relación con la variable externa “lectura de estudio” para todos los bloques

En segundo lugar, se ha observado que, en relación con la variable externa “área de estudio”, se constata que las áreas de Arte y Humanidades con Ciencias Sociales y Jurídica, por un lado, y el área de Ciencias con Ciencias de la Salud, por otro lado, presentan una distribución de los individuos que coincide en los polígonos del biplot, lo que indica que poseen hábitos y preferencias lectoras similares. Este hallazgo se ha comprobado en los bloques D Estética y E Factores Socio-culturales, mientras que en los bloques A Naturaleza del texto digital y B Pragmática solamente se aplica a las áreas de Artes y Humanidades con Ciencias Sociales y Jurídica. Estos resultados sugieren que los estudiantes y profesores de Artes y Humanidades y de Ciencias Sociales y Jurídica se ven influenciados por la operatividad de los dispositivos y programas de lectura digitales en la elección del soporte de lectura, así como por las características propias de la textualidad digital que pueden distraer al lector de la lectura del texto principal. Además, se puede inferir que los lectores de Humanidades y de Ciencias Sociales, así como los de Ciencias y Ciencias de la Salud, se ven afectados por factores socio-culturales que dependen, en especial, de su predisposición a la tecnología y a la lectura mediante determinados dispositivos electrónicos, lo que puede influir en su rendimiento lector. Por último, todos los grupos comparten una misma apreciación del valor estético del libro en papel, lo que los lleva a escoger el libro impreso en la mayoría de los momentos de lectura y a desconectar del entorno digital (Ilustración 70).

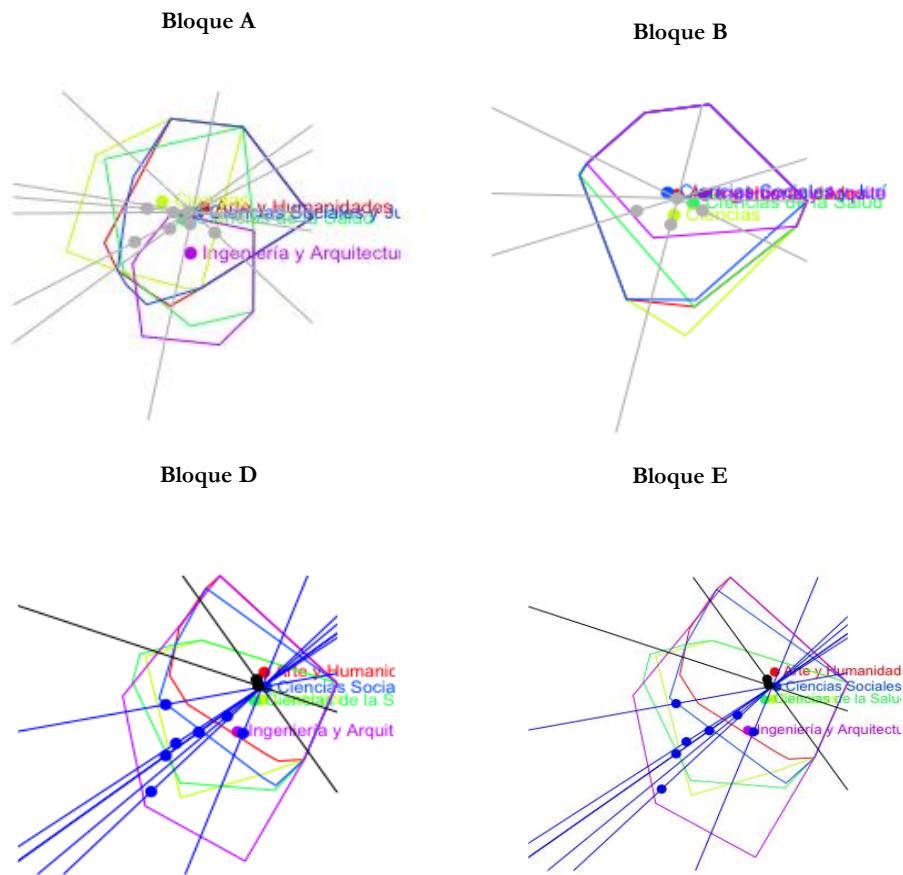


Ilustración 70. Biplot logístico matriz completa y relación con la variable externa “área de estudio” bloques A, B, D, E

Se han identificado aspectos interesantes en los bloques C y C1 de la encuesta, en relación a las variables externas “género” y “edad”. Cabe recordar que estos bloques se enfocan en los aspectos fisiológico-psicológicos y cognitivos de la lectura digital que afectan el bienestar del lector.

El análisis del gráfico ha relevado una diferencia aparente entre hombres y mujeres en cuanto a su impacto por dichos aspectos, evidenciada por la separación de los polígonos y en función de las variables analizadas. Por lo tanto, se puede inferir que las mujeres y los hombres experimentan un impacto fisio-psicológico y cognitivo diferente en la lectura digital. Esto puede deberse a una combinación de factores, como diferencias biológicas, expectativas de género, así como estilos de aprendizaje y preferencias lectoras (Ilustración 71).

Bloque C y C1

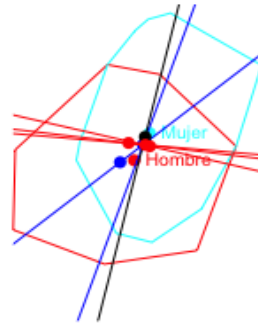


Ilustración 71. Biplot logístico matriz completa y relación con la variable externa “género” bloque C y C1

Respecto a la variable edad, todos los polígonos se superponen, aunque los grupos de 50-59 y 18-20 años se separan claramente en comparación con los demás. En función de la dirección de las variables analizadas en el bloque C y C1, se puede inferir que los individuos de 18-20 años, supuestamente estudiantes, se ven más afectados por las variables fisiológico-psicológicas y cognitivas que los individuos de 50-59 años, quienes presumiblemente son profesores y podrían estar más familiarizados con ciertas dinámicas lectoras debido a su profesión. Además, estos mismos grupos de edad se distinguen también en el bloque A en relación con las variables relativas a la Naturaleza del texto digital. En este sentido, es probable que los jóvenes estén más predispuestos a distracciones debido a los estímulos proporcionados por el entorno digital, lo que puede dificultar su capacidad para enfocarse en la lectura. Esto puede deberse a una falta de competencias digitales necesaria para aprovechar de todas las particularidades del formato digital, o bien a una tendencia a navegar en el texto de manera similar a como están acostumbrado hacer en las redes sociales, buscando formas más económicas y selectivas de información. Por otro lado, es posible afirmar que los lectores mayores, quienes se asocian razonablemente con la categoría profesional de los profesores, tienen un mayor nivel de competencias digitales por motivos profesionales, tal y como lo indica la literatura científica (Ocana-Fernández et al., 2020). Esta circunstancia les permite distraerse menos con los estímulos digitales, lo que no influye negativamente en su rendimiento lector (Ilustración 72). Este resultado corrobora los hallazgos generales obtenido en el análisis descriptivo cruzado de variables, donde se observó que los profesores presentan un mayor nivel de competencia en la lectura digital en comparación con la comunidad estudiantil.

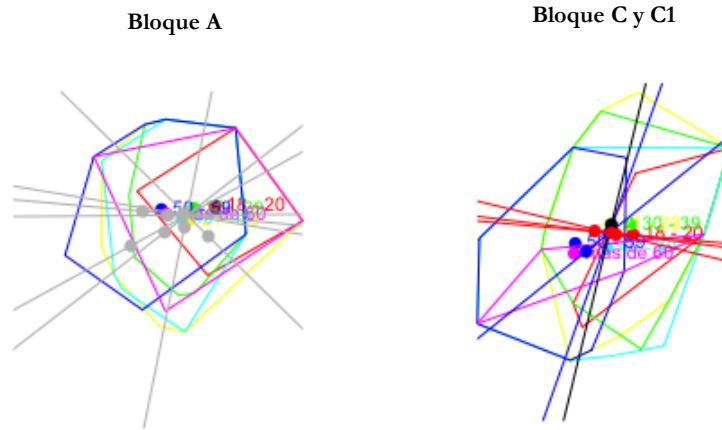


Ilustración 72. Biplot logístico matriz completa y relación con la variable externa “edad” para los bloques A y C y C1

Discusiones

Los resultados finales del análisis multivariante relativos a la matriz completa confirman los hallazgos previos de la literatura científica, que se llevaron a cabo al inicio del presente estudio de investigación para determinar el estado de la cuestión sobre la percepción de la lectura digital en el ámbito académico. Por lo tanto, la lectura digital ha afectado a la forma en que los individuos leen y acceden a la información, desafiando algunos de los principios esenciales y más valorados de la lectura impresa tradicional, como la capacidad de concentración, la interacción con el texto, la reflexión sobre los contenidos y el almacenamiento y conservación de la información. Además, la intangibilidad e inmaterialidad de los libros electrónicos dificultan la experiencia sensible de la lectura provocando diferencia en los lectores en su rendimiento lector en comparación con la lectura impresa debido a las diferencias estructurales del texto digital en comparación con el texto impreso. Por último, estas diferencias están cambiando las exigencias de los lectores en el procesamiento de textos, inhibiendo específicamente el control ejecutivo de la práctica de la lectura y la metacognición del lector.

El análisis factorial de la encuesta ha dado resultados significativos en relación con las tres dimensiones o variables latentes resultantes del estudio de la matriz completa. De hecho, las Dim1 Naturaleza del texto digital, la Dim2 Fisiológico-psicológica y Cognitiva y la Dim3 Estética presentan similitudes con las tres macro-áreas consideradas al principio del presente estudio, que han sido propuestas por Baron (2020) acerca de los factores y contextos que subyacen en la actitud del lector y su predisposición hacia la lectura digital en el ámbito educativo. Estas son: los factores del lector, que incluyen las preferencias personales, el nivel de habilidad y familiaridad con la tecnología, así como su motivación y actitud hacia la lectura; los factores relativos al texto digital que pueden afectar al lector en términos cognitivos, como la legibilidad, la estructura del texto, el tamaño y tipo de letra, la calidad de la imagen, la cantidad y la disposición del contenido, entre otros; los factores del entorno, que se relacionan con el contexto en el que se produce la lectura digital, como el ambiente físico, el dispositivo utilizado, su practicidad, la disponibilidad de recursos y apoyo, y la cultura y política educativa en general.

Al principio de la SLR, se han nombrado las macro-áreas propuestas por Baron como categoría estética, fisiológica-cognitiva y pragmática en función de los factores y contextos considerados en sus estudios. A partir de estas categorías y tras analizar otros trabajos llevados a cabo sobre el tema, se ha derivado una ontología más pormenorizada de los factores que influyen en la percepción del lector académico hacia la lectura digital. Por lo tanto, la categoría Fisiológico-cognitiva ha sido re-clasificada en tres grupos después de la revisión de la literatura: categoría Fisiológico-psicológica, categoría Cognitiva y categoría Naturaleza del texto digital. Por su parte, la categoría Pragmática ha sido subdividida en dos grupos en la nueva ontología: categoría Pragmática y Accesibilidad. En cuanto a la categoría Estética, no se ha realizados cambios (véase Ilustración 1). No obstante, todas las nuevas categorías de la ontología

presentan una clasificación más amplia y detallada de factores y contextos relacionados al desapego hacia la lectura digital, surgidos a partir de los resultados de la revisión sistemática de la literatura.

En conclusión, el análisis multivariante respalda estadísticamente las macro-áreas identificadas en la SLR con la excepción de la categoría Pragmática que, en lugar de presentar aspectos prejudiciales para la lectura digital, demuestra ser operativa en este contexto. De hecho, las tres dimensiones o variables latentes resultantes del análisis factorial tienen relación negativa con las variables del bloque B Pragmática, que se refieren a los problemas que los usuarios encuentran a nivel de operatividad del dispositivo electrónico que utilizan para leer y que comprometen ciertas actividades interactivas con el texto consideradas básicas o esenciales para garantizar una experiencia lectora agradable para el lector: Ergonomía, Usabilidad e Intervención y manipulación del texto, entre otras. Según las respuestas de los encuestados a las preguntas relativas a que, si el entorno digital proporciona al lector un entorno más o menos agradable y operativo en comparación al formato y soporte impreso para la lectura, las tres variables analizadas tienen en común que el digital se está acercando a la operatividad del formato impreso. No obstante, según la percepción de los lectores, la lectura digital queda por detrás en cuanto a la practicidad y ergonomía de la lectura tradicional impresa.

El análisis multivariante también corrobora los resultados del análisis cualitativo de las entrevistas, especialmente con la correlación entre los factores de desapego hacia la lectura digital. En la fase del estudio en la que se llevaron a cabo las entrevistas, no era fundamental conocer el porcentaje de correlación entre códigos (o factores) debido al número limitado de entrevistas y al objetivo principal del análisis, que era averiguar la existencia de factores previamente identificados en la literatura científica y otros nuevos o complementarios que pudieran añadirse a la ontología final para validar el cuestionario. Sin embargo, las correlaciones más altas que surgieron de las entrevistas - Retención-Sensorial, Concentración-Multitasking y Coleccionismo-Emocional (véase Tabla 5 e Ilustración 39) - corresponden a las variables relacionadas con las tres dimensiones que resultaron del análisis factorial de la matriz completa, es decir, Cognitiva, Estética y Naturaleza del texto digital.

Además, el análisis multivariante ha confirmado en varias ocasiones las relaciones establecidas entre los factores incluidos en la ontología de factores de desapego hacia la lectura digital, como se ha evidenciado en los bloques A y B, en relación a las variables (en el análisis cuantitativo) o códigos (en el análisis cualitativo) Hipertextualidad, Multitasking y Sobreinformación, asociados con el factor Navegación; así como entre los factores Ergonomía y Alfabetización.

Asimismo, el análisis multivariante ha destacado un detalle surgido en el análisis cualitativo en relación al factor Localización y organización de las lecturas en entornos digitales, en especial, la opción de búsqueda automática proporcionada por los programas y dispositivos digitales, que es apreciada por la comunidad lectora independientemente de su percepción y predisposición hacia la lectura digital. Esta

circunstancia ha surgido en el análisis multivariante como resultado de una correlación negativa con las otras variables del grupo.

Finalmente, a partir de los resultados del análisis multivariante, con respecto a las tres dimensiones finales que resumen toda la información de las variables consideradas en el presente estudio de investigación, se puede inferir que el texto digital, debido a su estructura y naturaleza (Dim1), está modificando la demanda cognitiva en el procesamiento de la información, lo que inhiben la capacidad de memorización, especialmente la atención y el control ejecutivo en comparación con la lectura impresa (Dim2). Además, el uso de la pantalla como medio de lectura conlleva problemas físico-psíquicos sustanciales que afectan la experiencia sensible de la lectura (Dim3), los que a su vez tiene repercusiones en el rendimiento del lector con comparación con la lectura de textos impresos.

Basándonos en estos resultados, se observa una concordancia consistente con los resultados del análisis de perfiles lectores, que en términos generales no ha delineado perfiles específicos con respecto a la matriz completa del biplot debido a que la clasificación de individuos en relación con algunas variables externas no presenta una separación definida entre las ausencias y presencias en los gráficos. Por lo tanto, se observa que la comunidad de lectores analizada muestra homogeneidad en sus hábitos y preferencias de lectura sin diferencias significativas entre las variables estudiadas. Sin embargo, el análisis de algunas variables externas socio-demográficas en el análisis factorial final de la matriz completa resultó en la siguiente caracterización de perfiles de lectores.

De hecho, el factor estético (Dim3) de los libros impresos y su consecuente valorada y significativa experiencia sensible de lectura es compartida por igual por grupos de estudiantes y profesores afiliados a las áreas de Artes y Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas, por un lado, y Ciencias y Ciencia de la Salud, por otro lado. Del mismo modo, la estructura y naturaleza de la textualidad digital tienen la misma influencia en la comunidad académica afiliada a las áreas de Artes y Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas. Este hallazgo nos lleva a inferir que en la comunidad académica de la USAL hay grupos de individuos que comparten las mismas preferencias de lectura en función del área de estudio a la que pertenecen. De hecho, las áreas de estudio de Artes y Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas comparten el enfoque en el estudio y análisis del ser humano y su entorno, aunque desde perspectivas diferentes. Por otro lado, Ciencias y Ciencias de la salud tienen en común el uso del método científico y el enfoque en el conocimiento y la comprensión del mundo natural y sus procesos. Ambas áreas se enfocan en la investigación y el descubrimiento de nuevas teorías y conceptos para comprender y mejorar la salud humana y el bienestar. Además, ambas áreas requieren un alto nivel de habilidades en matemáticas y ciencias básicas, así como una formación rigurosa en ciencias aplicadas y experimentales. Por lo tanto, es posible que la similitud entre estas áreas de estudio se refleje en los gustos de los estudiantes y profesores también en materia de hábitos y preferencias lectoras.

Por otro lado, de acuerdo con los resultados del biplot logístico de los bloques C y C1 con respecto a las variables fisiológico-psicológicas y cognitivas (Dim2) en relación con las variables externas “género” y “edad”, se puede inferir un perfil de lector más específico. De hecho, se puede apreciar una aparente diferencia en la demanda cognitiva entre la comunidad lectora femenina y masculina en el procesamiento de la información, la capacidad de retener el contenido de un texto, la atención y el control ejecutivo durante la lectura digital en comparación con la lectura impresa. Además, estas características son más acentuadas en los lectores entre las edades de 18 a 20 años, quienes se presume son estudiantes. Por otro lado, se nota que la comunidad lectora entre las edades de 50 a 59 años, supuestamente profesores, experimentan menos influencia fisiológica y cognitiva en la práctica de lectura digital. Además, estos mismos grupos se distinguen también en relación con las variables relativas a la Naturaleza del texto digital (Dim1). Este fenómeno puede ser atribuido al hecho de que los profesores poseen mayores competencias digitales debido a las exigencias de su trabajo y para empoderar su figura profesional, mientras que los estudiantes más jóvenes tienen limitaciones en el uso de ciertas herramientas en el contexto educativo, aunque utilizan frecuentemente la tecnología en actividades de ocio y recreativas, así como en relaciones sociales. Este hallazgo está respaldado tanto por la literatura científica (Chiecher & Melgar, 2018; Alejaldre Biel & Álvarez Ramos, 2019; López-Gil & Sevillano García, 2020) como por los resultados del análisis descriptivo de la encuesta, donde en el cruzamiento de variables se ha observado que los profesores son los que más presentan un nivel experto en materia de competencias digitales (Tabla 29 y 30).

La imagen a continuación (Ilustración 73) es una representación gráfica de todas las variables iniciales consideradas en el presente estudio de investigación. Por un lado, se representa la ontología de factores de desapego hacia la lectura digital que se ha establecido tras realizar la SLR y el análisis cualitativo de las entrevistas, y, por otro lado, se muestran las peculiaridades de la muestra en estudio perteneciente a la comunidad académica de la Universidad de Salamanca, es decir, el área de estudio y la rama académica. A través del análisis factorial, se ha reducido la información a tres dimensiones que resumen la matriz completa de variables consideradas en el estudio. Además, del análisis multivariante de la misma matriz de datos en relación con las variables externas (área de estudio, rama académica y la edad indicada en el cuestionario por los participantes), se han observado algunas similitudes y diferencias aparentes en los grupos poblacionales con respecto a los hábitos y percepciones lectoras en función de sus respuestas en la encuesta. Por lo tanto, en el gráfico se presentan de forma destacada los resultados obtenidos de los dos análisis y en qué manera se relacionan entre ellos con el propósito de inferir características peculiares de posibles perfiles lectores en el ámbito académico.

Por último, cabe destacar que mientras los lectores pertenecientes a las cuatro áreas de estudios, agrupadas en dos grupos por similitudes de preferencias lectoras, demuestran ser afectado por la misma

variable respecto al desapego hacia la lectura en entorno digital, por otro lado, los estudiantes de edades entre 18-20 años y los profesores de edades entre 50-59 años muestran una influencia contraria hacia la Dim1 y Dim2, como explicado previamente en la discusión de los resultados. Por esa razón, el color de las flechas es distinto entre los dos grupos en cuestión.

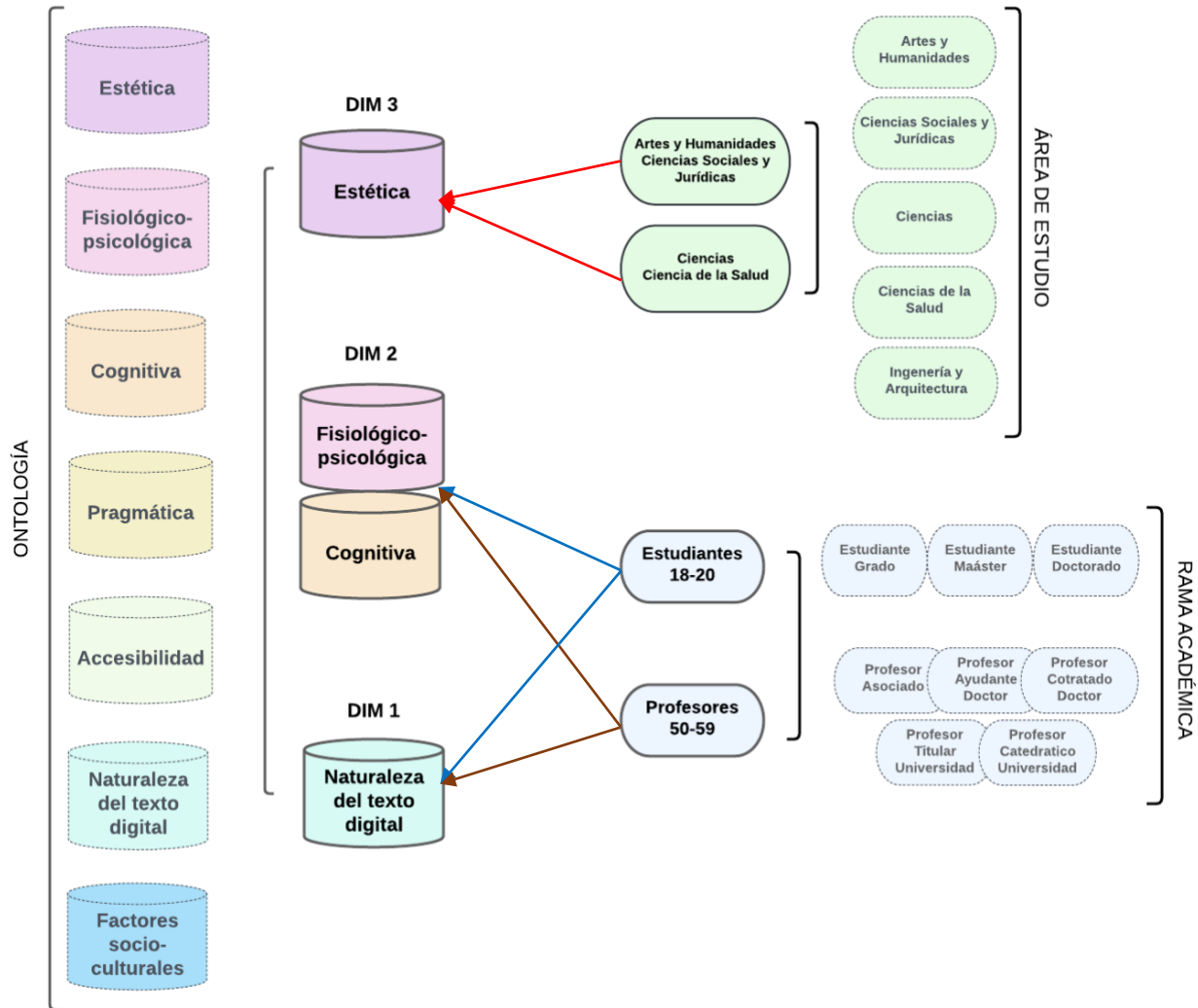


Ilustración 73. Perfiles lectores

Finalmente, los resultados del análisis cuantitativo son notable y aportan información valiosa al estado actual de la investigación. Los hallazgos obtenidos no solo proveen nuevas perspectivas sobre el tema de la lectura y la percepción del lector hacia el nuevo entorno, sino que además representan una contribución al conocimiento existente en esta área, lo que resulta fundamental para el avance y desarrollo de futuras investigaciones en este campo.

Capítulo IV

UNA PROPUESTA DE ESTUDIO EN EL CAMPO DE LAS HUMANIDADES DIGITALES

*What we really need is a little pact with the devil:
we know how to read texts, now let's learn how not to read them.*

Franco Moretti²³

APROXIMACIONES A LA LECTURA EN EL ENTORNO DE LA HUMANIDADES DIGITALES: ENTRE RETOS Y NUEVAS PERSPECTIVAS

Las nuevas tecnologías aplicadas a las disciplinas humanísticas plantean retos considerables y significativos en los procesos y métodos tradicionales de lectura y análisis literario. En este sentido, las Humanidades Digitales (DH) y sus aportes en la revolución digital en el ámbito académico abren el camino a nuevas formas de investigación enfocadas en unir perspectivas de estudio muy diferentes con el objetivo de complementar los métodos tradicionales con el potencial heurístico y pragmático del entorno digital.

En este capítulo se aborda el tema de las Humanidades Digitales como disciplina que integra el uso de la informática con las ciencias humanas. En particular, se pretende analizar cómo el empleo de medios digitales y métodos computacionales converge en la propuesta de nuevas perspectivas de investigación de datos e información a gran escala, complementando los procesos tradicionales de análisis literario y aportando beneficios en la investigación en el campo de las humanidades. Las técnicas computacionales introducen nuevos métodos de identificación de datos que trascienden de la práctica narrativa y comprensión tradicional, contribuyendo a generar cambios significativos en el proceso de lectura. En este sentido, se propone profundizar en la teoría del *Distant Reading* de Franco Moretti como una innovación en la epistemología y los métodos analíticos destinada a generar enfoques alternativos para el estudio y lectura de textos.

²³ Moretti, Franco (2013). *Distant Reading*. Verso, pp.48-49. En traducción: «Lo que realmente necesitamos es un pequeño pacto con el diablo: sabemos cómo leer textos, ahora aprendamos a no leerlos.»

Breve excursus sobre las Humanidades Digitales

Las Humanidades Digitales surgieron originalmente bajo la denominación de “Humanidades Informáticas” o “Informática para las Humanidades”, y fueron concebidas como apoyo técnico para los proyectos de investigación de los expertos en humanidades. Este tipo de enfoque implicaba el uso de ordenadores en los estudios humanísticos (Berry, 2012). Un ejemplo concreto es el proyecto de Roberto Busa, lingüista, informático y jesuita italiano que llevó a cabo el «Index Thomisticus» (1974-1980), en el que desarrolló la lematización de las obras completas de Tomás de Aquino. La obra consta de 56 volúmenes de aproximadamente 1000 páginas cada uno (62550 páginas en total) y presentan la indexación de cada una de las palabras utilizadas en las obras. Busa es considerado el pionero de la lingüística computacional y del campo de estudio e investigación que hoy se conoce como Humanidades Digitales, es decir, la interrelación de las herramientas informáticas y las disciplinas humanísticas.

En las últimas décadas del siglo XX y los primeros del XXI, las Humanidades Digitales experimentaron un desarrollo en tres fases distintas. Durante la primera fase, se enfocaron en proyectos de digitalización masiva y la creación de programas para el análisis de textos, enfocados en la identificación de sistemas de clasificación, procesos de *mark-up*, codificación de textos y edición científica (Berry, 2012). Durante la segunda fase, las DH adquirieron una connotación más productiva y se centraron en la generación de entornos y herramientas digitales destinados a promover, tratar e interactuar con las humanidades en un sentido más cognoscitivo. Durante esta fase, se introdujeron nuevos paradigmas, modelos y metodologías híbridas de análisis destinadas a solventar las limitaciones de la tradición y cultura impresa (Presner, 2010 apud Berry, 2012 pp.3). Finalmente, en la tercera y más reciente fase, las DH se enfocan en cómo las nuevas tecnologías digitales ponen de manifiesto las anomalías y los supuestos implícitos de los proyectos de investigación en el ámbito de las humanidades (Presner, 2010 apud Berry, 2012 pp.3). En esta fase, se abordan los problemas existentes mediante el uso de nuevas técnicas analíticas y modelos de exploración dentro de las disciplinas humanísticas (Evans & Rees, 2012).

Nuevos enfoques de lectura e interpretación de textos por las Humanidades Digitales

La actividad investigativa en el ámbito académico se considera altamente dependiente de la perspectiva digital debido al papel significativo que las nuevas tecnologías desempeñan hoy en día en la vida profesional y social de los investigadores. Un ejemplo es el acceso a bases de datos en línea para la consulta de fuentes científicas. Esta mediación digital está cambiando la forma de investigar y está influyendo en las epistemologías y ontologías que sustentan un proyecto de investigación (Berry, 2012). La cuestión radica en comprender de qué manera las nuevas tecnologías están transformando los procesos y métodos tradicionales de lectura e interpretación de textos. De acuerdo con Evans y Rees (2012), el grado de interacción alcanzado por las Humanidades Digitales entre el texto y los datos, a través

de la combinación hombre-máquina, desafía el concepto de “humanidad”. A pesar de que la práctica de lectura tradicional, profunda y reflexiva, ha representado por largo tiempo el proceso de interacción por excelencia entre el lector y el texto, las DH cambian esta interacción permitiendo la integración del lector con el propio texto. De hecho, durante la nueva experiencia lectora mediada por el digital, por medio de los hipervínculos u otras características propias de la textualidad digital, se permite al lector crear nuevas realidades en su mente en respuesta a la velocidad y alcance de la extensión de la interacción con los datos (Carr, 2010 apud Evans & Rees, 2012 p.21). En este sentido, los lectores disfrutan de nuevas experiencias lectora gracias al potencial heurístico y pragmático proporcionados por el nuevo entorno.

Sin embargo, los nuevos enfoques de lectura desarrollados en el entorno digital no descartan *a priori* los principios que subyacen a la lectura tradicional, caracterizada por la atención exclusiva al texto, sino que son el resultado de un proceso más complejo. De hecho, los medios de comunicación digitales alteran y generan nuevas interpretaciones de la realidad. De acuerdo con Hayles (2011, apud Evans y Rees, 2012 p.30), el uso de ordenadores en el desarrollo de estudios de investigación ofrece la oportunidad de leer más libros de los que un ser humano podría analizar por sí mismo. Por lo tanto, la cuestión radica en determinar qué tipo de lectura pueden realizar estas herramientas de inteligencia artificial, así como su eficacia y utilidad para el lector académico. En este sentido, el *text mining*, como técnica que utiliza el Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP) para transformar textos no estructurados y libres de documentos y bases de datos en datos estructurados y normalizados, así como el análisis computacional, amplían el alcance de un estudio de investigación llevado a cabo en un área específica mediante el uso de herramientas digitales que destacan elementos textuales difíciles de captar por el lector durante la práctica de lectura y análisis enfocada en un documento, propia de la *Close Reading* (Moretti, 2013). Así, el enfoque cuantitativo propuesto por las DH complementa el trabajo analítico que está al margen de la práctica de lectura y el método tradicional de análisis literario, facilitando el análisis hermenéutico sin reemplazarlo (Hayles, 2011 apud Evans y Rees, 2012 p.30).

No obstante, resulta cuestionable el riesgo al que se exponen los lectores al emplear estas prácticas de lectura informatizada, ya que podría suponer la desaparición de la presencia humana en los procesos de intuición e interpretación de textos, en detrimento de una práctica automatizada de identificación y descripción de un corpus (Evans y Rees, 2012). En este sentido, es importante considerar la revolución que las Humanidades Digitales proponen como ampliación de los objetivos tradicionales de investigación, gracias a nuevos enfoques metodológicos que introducen cambios en la forma de investigar, de gestionar las fuentes objeto de estudio y de inferir los resultados y conclusiones, sin alterar las humanidades como tales (Evans y Rees, 2012).

El Distant Reading por Franco Moretti

En cuanto a la aproximación de la lectura proporcionada por las nuevas tecnologías y los enfoques de análisis cuantitativos propios de las Humanidades Digitales, cabe destacar la teoría postulada por Franco Moretti del *Distant Reading*, o Lectura Distante, que plantea enfoques innovadores y modelos de interpretación y lectura de textos alternativos a al método tradicional.

Franco Moretti es histórico teórico de literatura y crítico literario contemporáneo italiano. En los últimos años ha sido profesor de inglés y literatura comparada en la Universidad de Stanford y fundador del Literary Lab. En su obra, *Distant Reading* (2013), recoge diez ensayos publicados entre 1994 y 2011, que exponen las continuidades y los desarrollos de su teoría y pensamiento. Los postulados propuestos por Moretti son ampliamente considerados en el entorno de las Humanidades Digitales como perspectiva holística para el estudio de la producción literaria mediante el uso de métodos computacionales basados en el análisis cuantitativo y el procesamiento de datos.

En la práctica de lectura distante, Moretti invita al lector a alejarse del texto para considerarlo desde una perspectiva más amplia. Según el autor, este distanciamiento puede llevar a un conocimiento más profundo del texto, mediante el uso de herramientas informáticas capaces de analizar grandes cantidades de fuentes y adquirir información peculiar y relevante sobre el texto. Esto permite al lector identificar patrones y constantes significativas dentro de un determinado corpus, superando la lectura intensiva, aislada y descontextualizada de los documentos, propia del *Close Reading* (Moretti, 2013).

En una entrevista (Hackler & Kirsten, 2016), Moretti distingue claramente entre ambas prácticas, afirmando que mientras el *Close Reading* se centra en la lectura minuciosa de un único texto, con el objetivo de llevar a cabo un análisis exhaustivo del mismo, en el *Distant Reading* el lector se enfrenta a una serie de documentos, practicando una lectura serial que no es menos rigurosa que el *Close Reading*.

En este sentido, la teoría del *Distant Reading* se opone al enfoque clásico de la literatura representado por el *Close Reading*, utilizado tradicionalmente como método de análisis literario. De acuerdo con Moretti, este enfoque limita la comprensión del alcance de la literatura, ya que implica invertir tiempo en la lectura atenta, reiterada y descontextualizada de un número reducido de textos considerados entre los más importantes, lo que a su vez limita el análisis de fuentes.

En su obra, Moretti sostiene que para abordar el modelo de lectura distante es necesario hacer un «pequeño pacto con el diablo» (2013, p.48), es decir, aprender a no leer los textos de manera tradicional y adquirir un enfoque diferente en la lectura. En otras palabras, es inevitable aprender a leer de manera distintas a lo que estamos acostumbrados para cumplir con los principios de su teoría. No obstante, ambos enfoques de lectura, *Distant* y *Close Reading*, pueden complementarse en cualquier momento del análisis, por lo que es conveniente que los lectores desarrollen ambas habilidades lectoras para maximizar su capacidad analítica y crítica.

De acuerdo con los postulados teóricos del *Distant Reading*, el nuevo modelo de lectura e interpretación de textos permite centrarse en el análisis de unidades mucho más pequeñas o mucho más grandes del propio texto. Según Moretti, si durante este proceso el texto en sí desaparece, el lector se encuentra ante uno de los casos en los que se puede afirmar que «Less is more» (2013, p.49). En otras palabras, la práctica de lectura tradicional se ve comprometida en favor de una lectura selectiva y de una práctica interpretativa abstracta y más extensa. Además, Moretti entiende que «If we want to understand the system in its entirety, we must accept losing somethings» (2013, pp.48-49), es decir, si se pretende concebir el alcance de la literatura en su totalidad, es necesario aceptar perder algunas cosas, refiriéndose a los criterios que subyacen a la práctica de la lectura tradicional en sentido estricto.

A partir de aquí, la teoría del *Distant Reading* ha sido objeto de diversas críticas. De hecho, su modelo ha sido cuestionado por la importancia a la interpretación y aparente falta de lectura de textos (Ross, 2014). A pesar de que el enfoque analítico de Moretti incluye las humanidades digitales para crear y utilizar sistemas computacionales que automatizan el análisis literario de *corpora* textuales, proponiendo una práctica de lectura a distancia de los mismos, este método puede interpretarse como una no-lectura de los contenidos en sentido estricto. No obstante, el *Distant Reading* no se opone realmente a la práctica de lectura en sí, sino que induce a captar varios niveles representativos de un texto, lo que no excluye automáticamente la atención al detalle y su interpretación derivada. En el *Distant Reading*, los procesos de lectura e interpretación se diferencian de los tradicionales, en cierto sentido, por las etapas metodológicas que permiten una perspectiva analítica tanto a nivel micro como macro del texto (Jockers, 2013), lo que enriquece los procesos de decodificación y visualización de los datos.

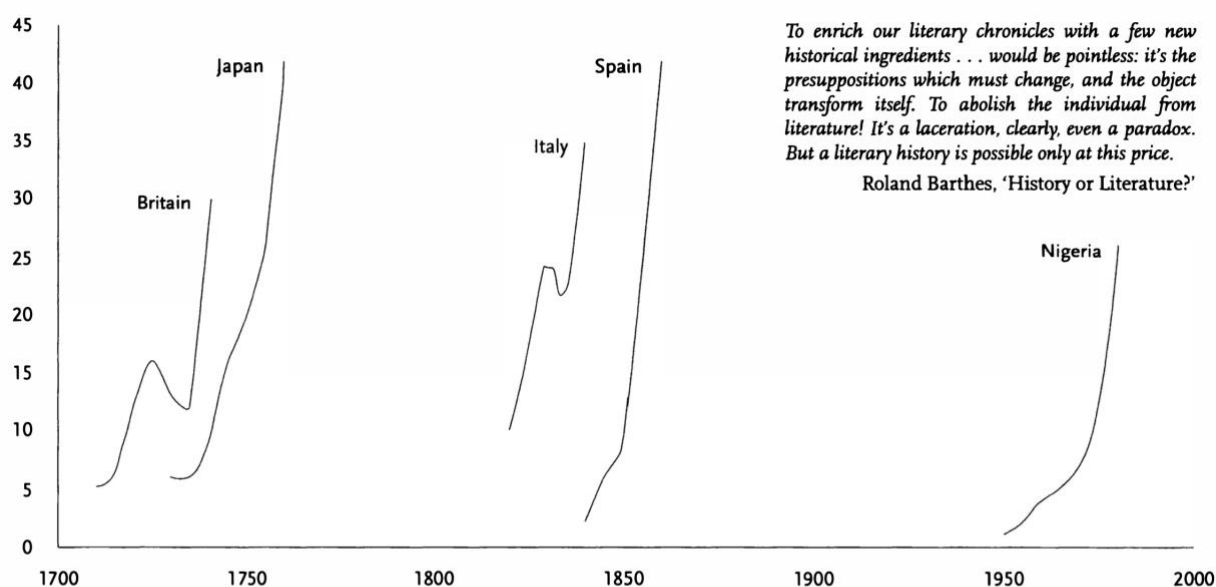
Por otro lado, una de las críticas más frecuentes dirigida a la teoría de Moretti se refiere a la idea de que los métodos computacionales parecen neutralizar el trabajo del humanista en la obtención de intuiciones y conocimientos. En este sentido, Bonfiglioli y Nanni (2016) señalan que los métodos de *text mining*, utilizados tanto en la *Distant Reading* como en otros procesos computacionales empleados por las Humanidades Digitales, siempre requerirán la presencia de un humanista calificado. De hecho, para que la “máquina” pueda ser utilizada con fines humanísticos, se necesita la intervención de una figura profesional que pueda elegir y adaptar métodos computacionales apropiados para comprender representaciones complejas. Por lo tanto, este proceso requiere la adquisición de habilidades tanto en el campo de la Inteligencia Artificial (AI) como de las humanidades.

Graph, Maps, Trees: «lo poco que aún sabemos sobre la literatura»

En su ensayo «Graph, maps, trees» (2005), Moretti propone una serie de métodos alternativos de visualización y análisis textual que se alejan del enfoque tradicional, haciendo uso de representaciones gráficas, mapas y árboles o estructuras ramificadas para identificar la jerarquía y el contenido de los textos examinados. Cada uno de estos modelos desarrolla un análisis literario diferente que abarca desde lo

macroscópico hasta lo microscópico. Sin embargo, Moretti sostiene que los tres formatos comparten el mismo objetivo: explicar e ilustrar las estructuras generales de los textos en estudio en lugar de interpretarlos de manera individual. En ciertos sentidos, el interés de Moretti no se centra en la lectura del texto en sí, sino en un nivel más abstracto que permite extraer elementos del mismo y relocalizarlos en esquemas o diagramas que indican un “camino interpretativo” destinado a estudiar elementos específicos del texto que lo caracterizan en un sentido más amplio.

En la obra, Moretti proponen el uso de gráficos como diagramas cuantitativos para rastrear la aparición, consolidación, desaparición y resurgimiento de ciertos géneros literarios en diferentes países y períodos históricos. Este enfoque permite analizar fenómenos que se extienden en un período de tiempo prolongado y que abarcan un gran número de novelas, algo que sería imposible de abordar mediante los métodos tradicionales de análisis literario.



New novels per year, by 5-year average. Sources: For Britain: W. H. McBurney, *A Check List of English Prose Fiction, 1700–39*, Cambridge, MA 1960, and J. C. Beasley, *The Novels of the 1740s*, Athens, GA 1982; both partly revised by James Raven, *British Fiction 1750–70: A Chronological Check-List of Prose Fiction Printed in Britain and Ireland*, London 1987. For Japan: Jonathan Zwicker, 'Il lungo Ottocento del romanzo giapponese', in *Il romanzo*, vol. III, *Storia e geografia*, Torino 2002. For Italy: Giovanni Ragone, 'Italia 1815–70', in *Il romanzo*, vol. III. For Spain: Elisa Martí-Lopez and Mario Santana, 'Spagna 1843–1900', *Il romanzo*, vol. III. For Nigeria: Wendy Griswold, 'Nigeria 1950–2000', *Il romanzo*, vol. III.

Ilustración 74. «El auge de la novela, siglos XVIII al XX»
Fuente: Moretti F. (2005). *Graphs, Maps, Trees*. London: Verso

Los mapas fueron empleados como diagramas espaciales para ilustrar aspectos geográficos de las novelas a partir de la extracción de algunos elementos narrativos. Moretti analiza las *Village stories*, un género literario británico muy popular al principio del siglo XIX, y que alcanzó su auge con la novela de Mary Mitford, «Our Village», publicada en cinco volúmenes entre 1824 y 1832. Moretti intenta “mapear” la obra con el fin de poner de manifiesto algunos patrones ocultos que podrían no ser detectados por el lector en una lectura tradicional.

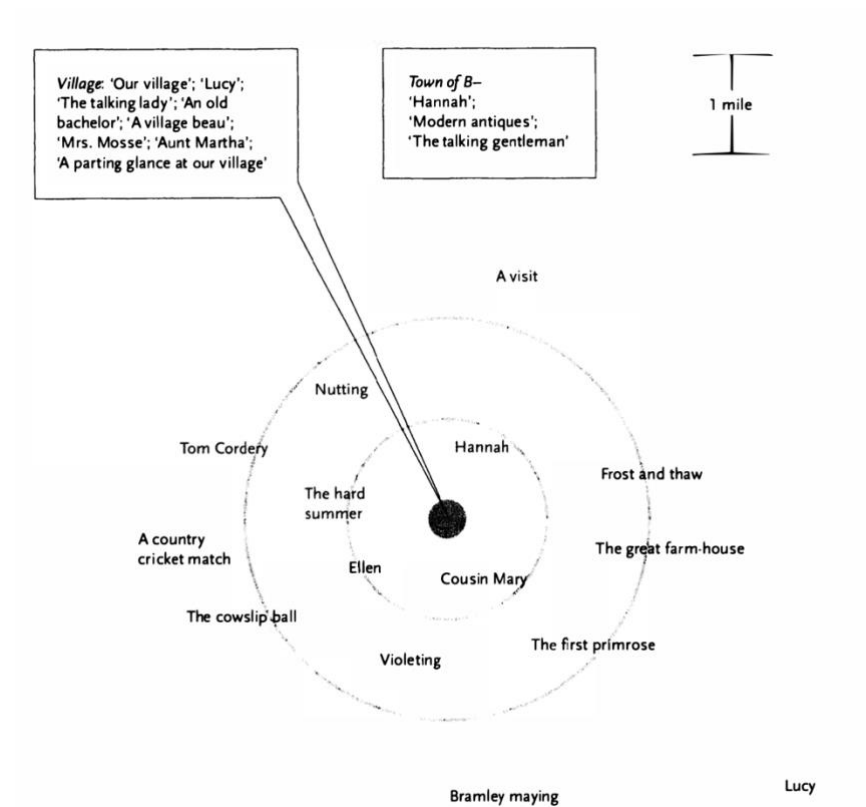


Ilustración 75. «Mary Mitford, *Our Village*, volume I (1824)»
 Fuente: Moretti F. (2005). *Graphs, Maps, Trees*. London: Verso

El autor sostiene que los mapas literarios representan una herramienta efectiva en la preparación del análisis de un texto. Para ello, se elige una unidad del texto a analizar, se reducen los elementos narrativos a un número limitado y se crea un nuevo objeto, es decir, un mapa. El resultado es que este mapa puede revelar elementos que no eran visibles previamente en el texto. Por ejemplo, en la novela de Mitford, Moretti afirma que, aunque todos los lectores se habían percatado del episodio de *country walks*, es decir, los paseos campestres, nadie había reflexionado sobre el patrón circular que estos seguían sobre la campiña inglesa. De hecho, en la novela, el narrador sale del pueblo cada vez en una dirección diferente, llega a destinación, pero luego da la vuelta y regresa a su casa. Moretti argumenta que lo que falta en la obra para comprender esta perspectiva, es un mapa que represente su contenido narrativo. Por lo tanto, este expediente gráfico es capaz de destacar patrones ocultos en el texto que han sido utilizados por el autor para desarrollar la novela. En conclusión, los mapas revelan que el espacio narrativo de la novela de Mitford no es lineal, sino circular.

Por último, los árboles proporcionan diagramas morfológicos como formato de visualización y análisis para identificar la supervivencia de algunos géneros literario, como por la ficción detectivesca

británica, a partir del análisis de la presencia o ausencia de “pistas” como factor crucial para determinar el destino comercial de la obra. Moretti comparó la ficción detectivesca de Arthur Conan Doyle, autor de las novelas de «Sherlock Holmes», con las obras de algunos de sus contemporáneos.

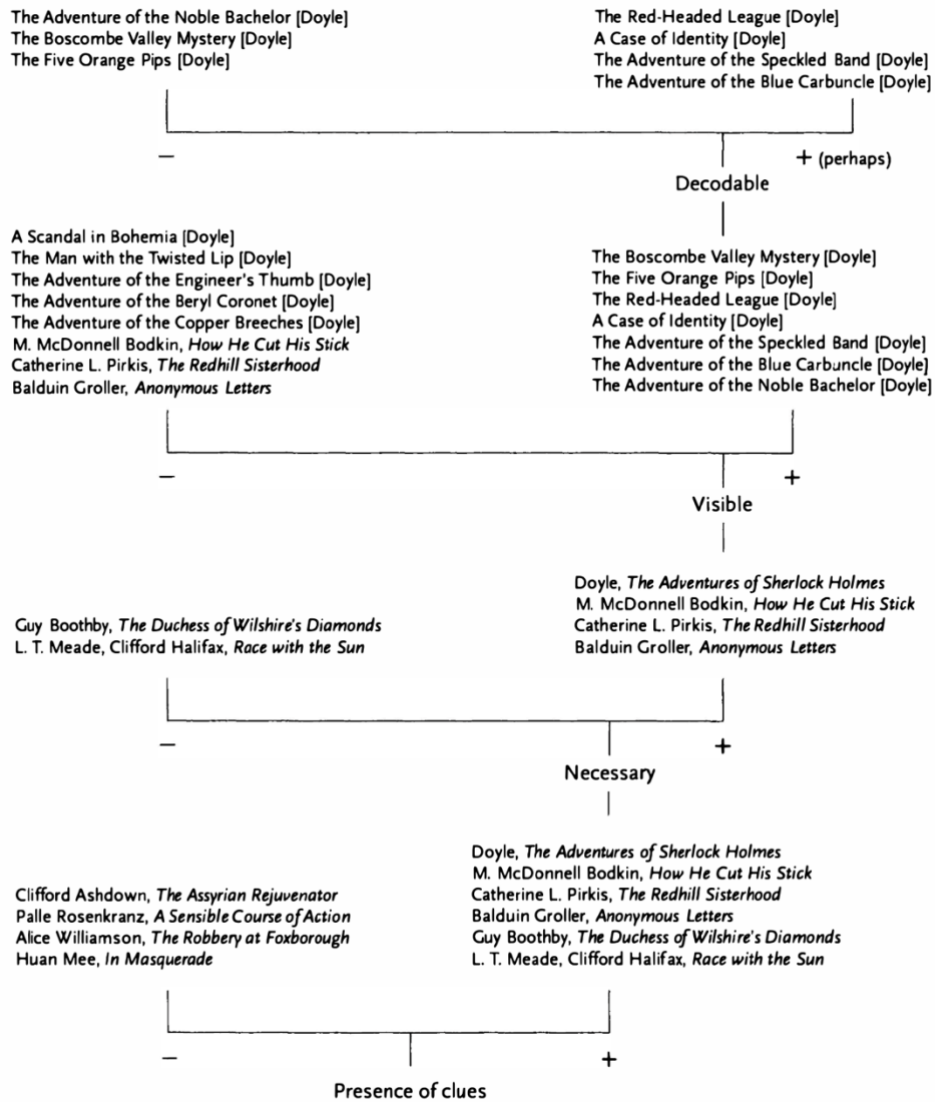


Ilustración 76. «La presencia de pistas y la génesis de la ficción detectivesca»

Fuente: Moretti F. (2005). *Graphs, Maps, Trees*. London: Verso

A partir del análisis del árbol (Ilustración 76), se desprende que, desde la primera ramificación, es evidente que muchos de los rivales de Doyle (ubicados a la izquierda del diagrama) no incorporaban pistas en sus cuentos, por lo tanto, sus obras cayeron en el olvido. Según este análisis, las novelas de Doyle sobrevivieron porque incluían el expediente de la pista que atraía a los lectores, mientras que las demás dejaron de ser leídas, y por esta razón, en el diagrama, las ramificaciones se interrumpen. Otras ramificaciones dependen de la relevancia funcional de las pistas en los cuentos. Si las novelas presentan

este expediente, pero sin una función significativa en el desarrollo de la trama, la supervivencia de la obra misma queda comprometida. En última instancia, este diagrama representa una buena ilustración de cómo funcionaba el mercado literario en el caso particular de la ficción detectivesca británica.

En conclusión, Moretti afirma que «Graphs, maps, and trees place the literary field literally in front of our eyes-and show us how little we still know about it» (2005, p.2). Esto significa que los diagramas utilizados como modelos de representación de análisis textual ponen de manifiesto la escasa comprensión que aún se tiene sobre la literatura, ya que proporcionan un modelo sintético de lectura de las fuentes y un análisis extensa de sus patrones que sería humanamente imposible extraer mediante los métodos tradicionales. Gracias a la aplicación de métodos computacionales que detectan automáticamente elementos específicos de un corpus literario, se realizan estudios más amplios en el campo de la investigación, enriqueciendo los trabajos desarrollados en veracidad y pertinencia. Además, se reduce el tiempo de análisis y estudio de las fuentes literarias.

Nuevos enfoques y herramientas de lectura digital para el tratamiento de la literatura científica

En la actualidad, la práctica de la lectura se ve influenciada por los medios digitales. En este sentido, los libros impresos ya no son los únicos transmisores y mediadores de información, sino que diversos soportes y herramientas digitales participan en la misma tarea, aunque puedan implicar enfoques diferentes en los métodos de lectura e interpretación de textos en comparación con los tradicionales.

En el ámbito académico, es común recurrir al espacio web para la consulta de fuentes literarias, como las publicaciones científicas, la cual sigue creciendo considerablemente en las bases de datos. Esto plantea un problema para la comunidad académica a la hora de realizar sus estudios y trabajos de investigación, especialmente en términos de tiempo y de autenticidad del análisis.

En este contexto, la práctica de lectura distante como enfoque para la interpretación y análisis de la literatura científica permite encontrar patrones y constantes significativas dentro de un corpus, ampliando el campo de investigación y enriqueciendo el estudio en cuanto a su veracidad y pertinencia. Además, la adopción de un modelo de lectura sintética y de análisis extensa contribuye a fomentar un nuevo perfil lector capaz de interpretar numerosos y diversos lenguajes no sólo de carácter textual, sino también de traducir los metadatos en el proceso de interpretación y análisis de textos.

Voyant Tools: un libro inteligente

En la actualidad, se han desarrollado diversas herramientas informáticas con el propósito de llevar a cabo análisis textuales basados en los principios del *Distant Reading*.

Voyant Tools²⁴ es una herramienta en línea gratuita y de código abierto, desarrollada por Stéfan Sinclair y Geoffrey Rockwell (2016), que promueve la lectura e interpretación académica de textos o corpus de acuerdo con los fundamentos de la teoría de Moretti.

Los investigadores pueden utilizar Voyant Tools para realizar análisis textuales con el fin de comprender su contenido desde una perspectiva nueva. La plataforma extrae información estadística de textos de distintos tamaños, tipos y en 13 idiomas diferentes (inglés, alemán, árabe, bosnio, croata, checo, español, francés, hebreo, italiano, japonés, portugués y serbio). Además, la aplicación convierte metadatos complejos en gráficos, imágenes, y diagramas fácilmente interpretables. Gracias a enfoques computacionales automatizados e informes visualizados multidimensionales se descubren rasgos peculiares de los textos analizados, permitiendo a los usuarios trascender la lectura minuciosa de las fuentes y descubrir patrones significativos de forma cuantificable. La plataforma cuenta de 29 herramientas de visualización para la recuperación de características lingüísticas y estadísticas del corpus en estudio, y ofrece diferentes colores, formas y símbolos para identificar y resaltar tendencias y conexiones puntuales entre palabras para la interpretación de los resultados. Los resultados pueden exportarse en forma textuales y visual directamente desde la opción de exportación (Alhudithi, 2021).

No obstante, una dificultad a la que los usuarios más neófitas en el campo pueden enfrentarse es la terminología técnica que la plataforma emplea, lo que puede dificultar la comprensión del programa a la hora de explorarlo. Además, una vez realizada la exportación de los resultados, no es posible realizar cambios, lo que requiere que los usuarios se aseguren de que todo esté correctamente aclarado antes de salir del programa. Otra limitación importante relacionada con la usabilidad de la aplicación es la protección de los datos. Por lo tanto, no se recomienda analizar datos sensibles ya que podría quedar registrados (Alhudithi, 2021).

Voyant Tools permite recopilar textos de forma automática a partir de sitios web, mediante la simple introducción de la URL correspondiente en la pestaña principal, así como cargar documentos en varios formatos de archivo compatibles con el programa (MS Word, Excel, HTML, RTF, PDF, XML y texto sin formato). Además, la aplicación ofrece también la posibilidad de abrir y analizar algunos corpus ya existentes de Shakespeare, Austen y Mery Shelley. Para aumentar la precisión del recuento automático de palabras, los usuarios deben eliminar las etiquetas de marcado y los datos irrelevantes, como los números de página y los índices, antes de subir los textos a la plataforma.

La interfaz principal consta de varias secciones, cada una de las cuales es específica para una determinada representación y visualización de datos. Los usuarios pueden personalizar varias

²⁴ <https://voyant-tools.org/>

características de su interfaz a través de la lista de opciones. Por defecto, la página de análisis presenta cinco paneles que representan diferentes herramientas (Ilustración 77):

1. Nube de palabras/*Cirrus*: la nube de palabras muestra las palabras más frecuentes dentro del texto. La aplicación permite ajustar el número de palabras que se desean visualizar en la nube. Cuanto mayor es el tamaño de la palabra, mayor será su frecuencia en el texto.
2. Lector/*Reader*: en esta sección, los usuarios pueden acceder el texto completo o al corpus, representados gráficamente con barras debajo del apartado. Además, al hacer clic en una palabra, se obtiene información sobre su frecuencia y distribución en el texto de manera automática e instantánea en la sección de derecha, Tendencias.
3. Tendencias/*Trends*: esta opción permite visualizar la tendencia de la frecuencia relativa a las palabras en el documento de manera visual, a través de una serie de gráficos interactivos.
4. Sumario/*Summary*: esta herramienta ofrece una visión general de las principales características lingüísticas y textuales del corpus analizado, incluyendo información como la longitud media de las oraciones, la frecuencia de uso de distintas categorías gramaticales y el vocabulario empleado.
5. Contexto/*Contex*: se presentan las palabras que co-ocurren, es decir, que se encuentran juntas con mayor frecuencia dentro de un determinado contexto, proporcionando información sobre las relaciones semánticas entre ella.

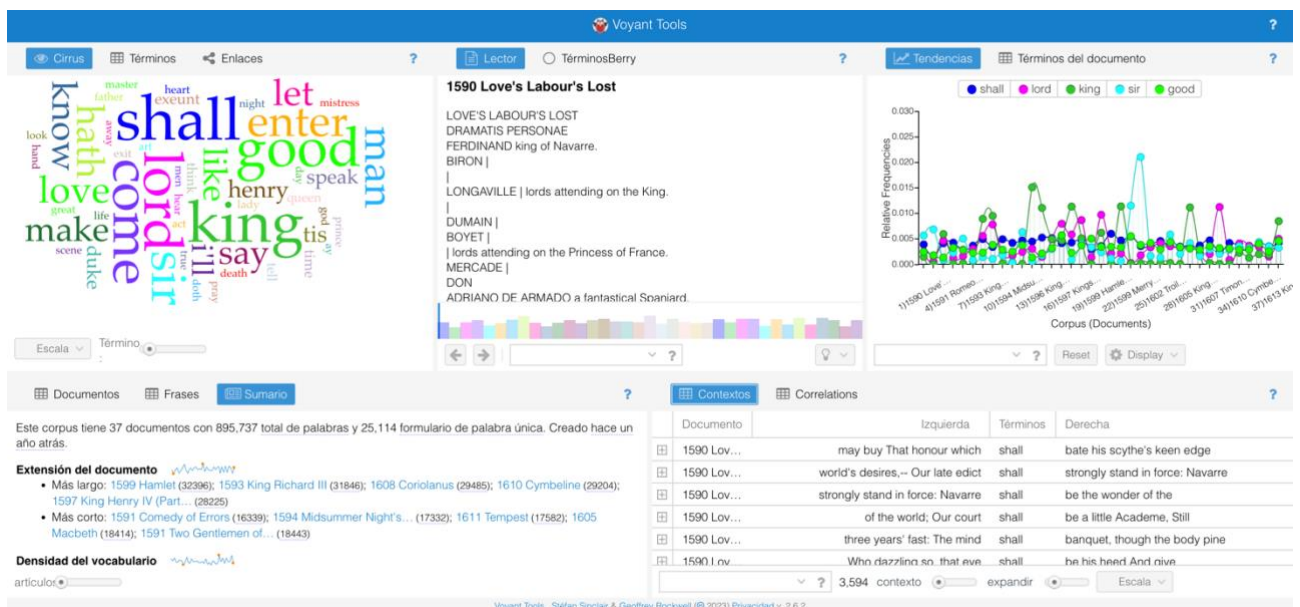


Ilustración 77. Interfaz de la aplicación en línea Voyant Tools
Fuente: <https://voyant-tools.org/>

Otra función distintiva de Voyant Tools es la capacidad de crear categorías para la clasificación de palabras en función de sus connotaciones semánticas positivas o negativas. Las listas de palabras se pueden crear o editar a través del icono de “opción” y “categorías” (Ilustración 78). Esta funcionalidad es particularmente útil para investigadores interesados en el análisis de sentimientos en textos digitales, ya que les permite identificar patrones en la forma en que ciertas palabras afectan el tono y la actitud del texto en su conjunto. Además, la creación de categorías personalizadas permite a los usuarios adaptar el análisis a sus necesidades específicas y a los objetivos de su investigación.

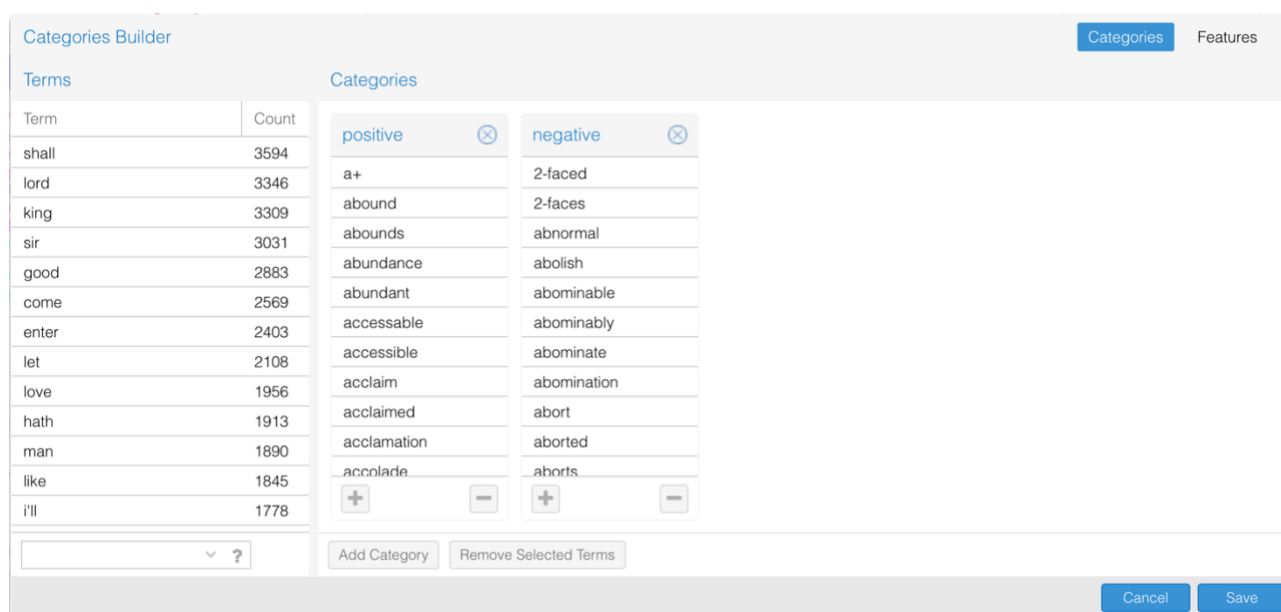


Ilustración 78. Creación de categorías semánticas
Fuente: <https://voyant-tools.org/>

Basándose en la información presentada, se puede llegar a la conclusión de que Voyant Tools constituye un formato de libro inteligente que ofrece a los usuarios no solo una experiencia de lectura digital de textos, sino un análisis “distante” de sus componentes mediante opciones de visualización y evaluaciones cuantitativas de datos. Además, las dos prácticas de lectura, *Distant* y *Close Reading*, pueden complementarse en cualquier momento del análisis, por lo que es conveniente que los lectores cuenten con ambas habilidades. La plataforma es adecuada tanto para los usuarios neófitos como avanzados en el campo de la Humanidades Digitales, gracias a su facilidad de uso y a su diseño claro y transparente de la interfaz.

Finalmente, Voyant Tools, al igual que otras plataformas basadas en el *Natural Language Processing* (NLP), es decir, el procesamiento del lenguaje natural representa una herramienta valiosa para el ámbito académico en respuesta a la creciente cantidad de documentos. De acuerdo con Piper (2012), a medida

que crece la literatura, se necesitan nuevas herramientas de lectura, que permitan pensar de forma más analítica y trascienden la forma tradicional de la lectura que se ha utilizado durante siglos. Las Humanidades Digitales ofrecen nuevas posibilidades de análisis de textos, lo que inevitablemente cambia nuestra forma de leer. La lectura a distancia, basada en el análisis de palabras y su recurrencia lingüística en un corpus textual, crea nuevos significados que están más cerca de la obra y del propio autor en cierto sentido. A este respecto, Piper (2012) afirma que la lectura a distancia es otro tipo de lectura cercana. Asimismo, las herramientas informáticas asociadas a estudios literarios enseñan el significado de la conectividad, mientras que los libros son «difference engines» (Piper, 2012 cap.5), es decir, estas “máquinas” analíticas textuales “de diferenciación” ofrecen una visión más completa y profunda de los textos, lo que permite al lector comprender la obra de una manera más analítica y enriquecedora.

EXPLOTACIÓN DEL POTENCIAL DE LOS MODELOS DE LENGUAJE COMPUTACIONAL PARA EL DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN DE APROXIMACIÓN A LA LECTURA DIGITAL DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS: UNA PROPUESTA DE ESTUDIO PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO DEL LECTOR EN LA PRÁCTICA DE LA LECTURA DIGITAL EN EL CONTEXTO ACADÉMICO

El entorno digital ha generado cambios significativos en la comprensión y evaluación de textos, presentado a los lectores un amplia gama de posibilidades y prácticas de lectura para la interpretación de textos (Overstreet, 2021). La lectura digital ofrece experiencias multimodales e interactivas que involucran al lector en el propio texto (O'Brien y Voss, 2011). En este sentido, Coiro (2021) define la lectura digital como una serie de actividades interdisciplinarias que generan significados.

En relación con la lectura académica, Nowak (2008) sostiene que esta práctica implica diferentes procesos reflexivos que, en la actualidad, debido a la existencia y el uso generalizado de Internet y de herramientas informáticas, presenta diversos retos para los lectores, lo que requiere que la lectura tradicional adopte nuevas formas. Además, el lenguaje empleado en los textos científicos suele ser a menudo técnico y complejo, lo que dificulta su comprensión inmediata por parte del lector (Reuben apud Overstreet, 2021). El enfoque digital de la lectura de textos científicos puede dificultar el proceso de comprensión del lector si no se adoptan estrategias de aprendizaje teóricas y prácticas adecuadas. No obstante, el entorno digital ofrece funciones y posibilidades de acceso al texto que forman parte de su potencial heurístico y pragmático, y que pueden propiciar el éxito de esta práctica. Por ejemplo, el uso de herramientas computacionales, como la consulta de enlaces vinculados al texto fuente, permite al lector explorar más allá del texto a mano y experimentar nuevas formas de lectura más extensas que las tradicionales. Por lo tanto, la incorporación de las herramientas digitales y la aplicación de estrategias de aprendizaje pueden contribuir significativamente a mejorar la comprensión y evaluación de textos en el ámbito académico. El lector que reconoce este potencial proporcionado por el digital y aprende a manejarlo, adquiriendo confianza y mejorando su rendimiento cognitivo en la práctica lectora, se convierte en el prototipo del lector digital por excelencia.

El lector digital experto es consciente de que «ninguna idea existe de manera aislada» (Overstreet, 2021 p.358), por lo que emplea estrategias específicas que aprovechan el potencial del entorno digital para acceder a la información y comprender su mensaje. Por el contrario, el lector ordinario se limita al texto en sí mismo, centrado más en su formato que en su contenido (Overstreet, 2021). Además, el lector digital es lector y creador activo de significado (Carillo, 2016 apud Overstreet, 2021), y considera la

interfaz del texto digital en una dimensión tridimensional, donde cada palabra puede dar acceso a una amplia red de información, valorando así el potencial de la pantalla frente a la página de papel (Overstreet, 2021). Por último, el lector digital adopta una postura específica durante el proceso de lectura, conocida como «taking bearing» (SHEG researchers apud Overstreet, 2021 p.363), que consiste en saber orientarse en el documento para comprender su contenido incluso antes de leerlo. De esta manera, el lector-usuario digital es capaz de desarrollar esquemas mentales en los que enmarca el texto en cuestión, ampliando el campo de estudio y adquiriendo nuevos conocimientos.

De acuerdo con los estudios previos considerados en el presente proyecto de investigación y los resultados de las entrevistas realizada para profundizar en el tema en estudio, es decir, indagar sobre la percepción de la lectura digital en el entorno académico por parte de los estudiantes y profesores de la Universidad de Salamanca, se ha encontrado que los lectores manifiestan ciertos hándicaps durante la práctica de lectura digital de estudio. Estas limitaciones generan diferencias significativas en la aproximación al texto en comparación con el formato impreso, tal como ha sido señalado por Coiro (2021). Además, el aumento exponencial en la cantidad de artículos sometidos a revisión por pares está generando una sobrecarga de información en la web²⁵. Como resultado, los investigadores se enfrentan a la necesidad de encontrar nuevas soluciones para mantenerse al día con los últimos avances científicos y aprovechar las investigaciones realizadas en sus áreas.

Teniendo en cuenta estas consideraciones y reconociendo los cambios que las nuevas tecnologías digitales aportan no sólo al proceso de lectura en el nuevo entorno, sino también al lector en la necesidad de desarrollar nuevas habilidades para interactuar con el texto e interpretarlo, se presenta a continuación un trabajo práctico que tiene como objetivo ofrecer a los lectores académicos enfoques de lectura alternativos a los tradicionales. El estudio se centra en la exploración de artículos científicos con el fin de proponer nuevas soluciones para abordar el análisis de la literatura mediante el potencial pragmático proporcionado por el entorno digital.

El proyecto que se presenta ha sido desarrollado en colaboración con el grupo de investigación Observatoire des textes, des idées et des corpus (ObTIC) de la Sorbonne Université de París, durante la

²⁵ SCImago recopila datos sobre la tasa de publicaciones de países de todo el mundo y los organiza en una lista clasificada. Desde 1998 hasta 2018, el número de publicaciones revisadas por pares en Estados Unidos se ha duplicado aproximadamente, pasando de 346.788 a 683.003. Por otro lado, los países que se encuentran más abajo en la lista, como Brasil y Corea del Sur, han experimentado un aumento de ocho a diez veces en su tasa de publicación. En total, en 2018 SCImago rastreó más de 3 millones de publicaciones revisadas por pares en todo el mundo. Debido a la presión a la que se enfrentan los investigadores para “publicar o perecer”, es probable que la tasa de publicación continúe aumentando. Fuente: Atlasocio.com (2019, June 20). “Classements des États du monde par nombre de publications scientifiques”. <https://atlasocio.com/classements/education/publications/classement-etats-par-nombre-publications-scientifiques-monde.php> [consulta: 13/01/2023].

estancia de investigación llevada a cabo en el centro Sorbonne Center for Artificial Intelligence (SCAI). En consonancia con los objetivos de estudio, se ha creado una interfaz de lectura digital diseñada para usuarios neófitos, que permite a los lectores orientarse en el texto antes de su lectura como primer acercamiento “a distancia” a su contenido. Para ello, se han utilizado herramientas computacionales como el resumen automático de textos y la extracción de palabras clave, que pueden mejorar el rendimiento de los lectores y la práctica digital de lectura en el contexto académico en términos de aprendizaje y de tiempo. Además, esta práctica trasciende la consulta detenida de cada artículo, lo que permitiría el lector dedicar más tiempo a la lectura y a seleccionar de manera más eficiente las fuentes significativas para su estudio de investigación.

Resumen automático de textos: el estado del arte

El resumen automático de textos (*Automatic Text Summarization*, ATS) representa una tecnología significativa para la difusión sintética y rápida de información para apurar el contenido de un texto en un contexto donde la cantidad de fuentes científicas disponible en el espacio web es en constante crecimiento. La investigación sobre la extracción automática de resúmenes de textos científicos se inició hace más de 50 años y comenzó a atraer la atención de la comunidad académica para producir resúmenes de documentación técnica. Sin embargo, aún se necesitan esfuerzos para perfeccionar esta tarea en el campo del Procesamiento del Lenguaje Natural (NPL), con el fin de lograr resultados satisfactorios en términos de calidad del contenido de los resúmenes, considerando la variedad de los temas y especificidad lingüística científica de los artículos publicados en cada área de estudio (Saggion et al., 2016; El-Kassas et al., 2021).

En primer lugar, cabe distinguir dos principales enfoques existentes para el resumen de texto automático: el resumen extractivo y el resumen abstractivo.

En el resumen extractivo, los algoritmos seleccionan las partes más relevantes del texto fuente y las combinan en el resumen extraído. En esto proceso no se crean nuevos datos, es decir, el resumen no presenta nuevas frases o información, sino que se extraen directamente del texto original. Para llevar a cabo esta tarea, existen dos técnicas. La primera se centra en los *topics* del texto, es decir, los temas, y utiliza funciones de peso para medir la importancia de un término con respecto al documento o corpus. La segunda técnica, en cambio, se enfoca en las características de las frases y utilizan algoritmos específicos, como el TextRank, para seleccionar las frases más relevantes del texto y generar el resumen final. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los métodos de resumen extractivo son limitados por el hecho de que no sintetizan realmente el texto, sino que simplemente modifican y combinan partes del original (Delovski, 2021).

En consecuencia, en el presente estudio se consideran los modelos de resumen abstractivo como el enfoque óptimo para la síntesis automática de textos. Esta técnica emplea los modelos de transformadores para transformar una secuencia de entrada, o *input*, en una secuencia de salida, u *output*, a través de una arquitectura especial de codificador-decodificador, o *encoder-decoder*, con el fin de generar textos completamente nuevos. En este sentido, los nuevos datos o frases incluidos en el resumen suelen utilizar palabras diferentes y contener la información esencial del texto original.

A continuación, se presentan algunos de los modelos de lenguajes que se han considerado en el presente estudio para el desarrollo y análisis de resúmenes abstractivos de artículos científicos.

El modelo BART (Lewis et al., 2020) ha sido adoptado en varios estudios para extraer múltiples resúmenes altamente abstractivos de documentos científicos. Este modelo opta por la generación en lugar de copiar del texto fuente, creando un nuevo texto que resulta útil y pertinente para la comprensión del usuario (Meng et al., 2021; Lu et al., 2020; Gupta et al., 2022). Por otro lado, el modelo PEGASUS (Zhang et al., 2020) proporciona una versión más breve del resumen que BART. Se trata de un ejemplo de transformador que consigue un rendimiento humano en la generación de resúmenes mediante la creación de nuevas frases para describir los conceptos clave del texto original. Por último, el modelo T5 (Raffel et al., 2020) para el resumen abstractivo de textos consigue resultados satisfactorios en la creación de una síntesis precisa y fluida, al tiempo que preserva el significado del texto fuente. Según el valor obtenido por el programa de evaluación automática de resúmenes Rouge, *Recall-Oriented Understudy for Gisting Evaluation* (Gupta et al., 2022), el modelo T5 supera a BART y PEGASUS en el análisis y la comparación de algunas arquitecturas pre-entrenadas basadas en transformadores para la reproducción de resúmenes.

Finalmente, el resumen automático de textos representa una oportunidad importante para aplicar las técnicas de lectura automatizada a gran escala de artículos científicos, proporcionando una visión general del tema de estudio, la metodología utilizada, los resultados y las conclusiones obtenidas para guiar el lector en la lectura antes de profundizar en el texto.

El presente estudio presenta una evaluación y comparación de tres modelos de última generación utilizados en la extracción de resúmenes automáticos, además de proponer una interfaz web diseñada para que incluso los usuarios neófitos puedan utilizar estos modelos para obtener información esencial y significativa del texto fuente, permitiéndoles formarse sus propias valoraciones del tema de investigación desde su primer acercamiento al mismo.

Detección automática de palabras clave: el estado del arte

Con el creciente número de artículos científicos revisados por pares disponibles en el espacio web, aumenta la necesidad de filtrar rápidamente las bases de datos para encontrar fuentes de interés. En este sentido, las palabras clave representan un recurso significativo para que los investigadores puedan deducir el tema de estudio abordado en el texto y seleccionar los artículos más pertinentes según sus objetivos e interés.

Sin embargo, la importancia de las palabras clave en un texto científico es objeto de debate. Si bien es cierto que conocer las palabras clave de un artículo científico ayuda a proporcionar información relevante y significativa sobre el contenido del texto en cuestión, además de organizar y analizar los documentos en función de su dominio, la cuestión radica en si las palabras clave propuestas por el autor son adecuadas y suficientes para describir el texto en su totalidad.

En este contexto, Shah et al. (2003) demostraron en su estudio que las palabras clave relativas a las distintas secciones de un artículo científico estándar IMRaD (Introducción, Métodos, Resultados y Discusión) (Sollaci & Pereira, 2004), son muy heterogéneas. Aunque el Resumen/Abstract contiene la mejor proporción de palabras clave en relación con el número total de palabras del texto, otras secciones del artículo pueden brindar información útil. La ausencia de palabras clave propuestas por el autor en secciones como Métodos y Resultados puede deberse a la naturaleza particular del contenido informativo que estas partes específicas del artículo aportan al texto, las cuales pueden desviarse de los temas tratados en el Resumen, la Introducción y la Discusión, y enfocarse en aspectos como el tratamiento de los datos y el análisis resultante. De esta forma, se puede afirmar que las palabras clave de cada parte de un artículo científico son relevantes y enriquecedoras, en la medida en que el objetivo de su extracción es brindar una visión más general y completa del contenido del texto antes de su lectura sistemática.

La extracción de palabras clave se considera un proceso de gran relevancia en el campo del *text mining*. En este sentido, se han desarrollado varios enfoques de detección automática de las *keywords* que se basan en métodos tanto estadísticos como lingüísticos. En términos generales, se pueden identificar cuatro enfoques principales de detección de palabras clave: el enfoque lingüístico, el enfoque estadístico, el enfoque de aprendizaje automático y el enfoque de dominio específico (Siddiqi & Sharan, 2015):

- El enfoque lingüístico se basa principalmente en reglas de derivación lingüísticas y utiliza características lingüísticas de palabras, frases y documentos, incluyendo análisis léxico, sintáctico y del discurso, entre otros.
- El enfoque estadístico se basa generalmente en un corpus lingüístico y en características estadísticas derivadas del mismo. Aunque estos modelos son independientes del idioma, no siempre producen resultados tan precisos como los enfoques lingüísticos.
- El enfoque de aprendizaje automático emplea principalmente métodos de aprendizaje supervisado, utilizando documentos de entrenamiento para aprender un modelo. Una vez que se

ha construido un modelo idóneo, se utiliza para encontrar palabras clave en nuevos documentos. Si no se dispone de un corpus de documentos etiquetados, se utilizan métodos de aprendizaje no supervisado o semi-supervisado.

- El enfoque de dominio específico utiliza la base de conocimientos de un dominio determinado y la estructura inherente a un corpus específico para identificar y extraer palabras clave.

En cuanto a la detección automática de palabras clave, existen dos enfoques fundamentales: el enfoque por asignación y el enfoque por extracción (Siddiqi & Sharan, 2015). El primero implica delimitar el conjunto de posibles frases clave a partir de un vocabulario de palabras predefinido, con el objetivo de encontrar un pequeño conjunto de términos que describan un mismo documento independientemente del dominio al que pertenece. Por otro lado, la detección automática de palabras clave por extracción se basa en la selección de las palabras más significativas presentes en el documento, sin depender de ningún vocabulario (Siddiqi & Sharan, 2015).

En relación a la detección automática de palabras clave, se ha demostrado que el modelo de lenguaje BERT (Devlin et al., 2019), *Bidirectional Encoder Representations from Transformers*, ofrece mejores resultados en la extracción de palabras clave en artículos científicos, según los hallazgos del estudio realizado por Khan et al. (2022). Este trabajo destaca cómo la extracción de palabras clave contextual es más significativa que los enfoques de extracción tradicionales basados en distribuciones estadísticas de términos clave en un documento, que se centran únicamente en la frecuencia y la co-ocurrencia de las palabras en el texto. El estudio se enfoca en identificar un conjunto de palabras o frases relevantes dentro del documento analizado que puedan reflejar mejor las ideas, conceptos o argumentos principales establecidos por los autores del artículo, utilizando métodos de extracción de palabras clave basados en el contexto. En resumen, se ha demostrado que el modelo KeyBert supera a los enfoques estadístico-tradicionales en la detección de palabras clave similares a las proporcionadas por el autor al redactar su artículo. De hecho, el modelo KeyBert capta la semántica de un término y el contexto en el que aparece, a diferencia de otros enfoques como TextRank, Rake, Gensim, Yake y TF-IDF (Khan et al., 2022).

Finalmente, teniendo en cuenta estos resultados, en el estudio que se presenta a continuación se ha optado por utilizar el modelo KeyBert para la detección de palabras clave correspondientes a cada sección de los artículos científicos seleccionados en el corpus.

Este trabajo se fundamenta en investigación previas llevadas a cabo en el ámbito de la DH, con el fin de mejorar la orientación del lector en el texto y ofrecer herramientas prácticas para su primer acercamiento a su contenido en digital.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE ESTUDIO: ANÁLISIS DE LOS MODELOS DE SÍNTESIS AUTOMÁTICA Y DE DETECCIÓN DE PALABRAS CLAVE EN LOS ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

En los últimos años, se han llevado a cabo varios estudios de investigación centrados en la extracción de resúmenes y detección automática de elementos del texto en artículos científicos. El objetivo común de estos trabajos es proporcionar técnicas en el campo del Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP) específicas para cada área y disciplina, con el fin de mejorar la lectura de fuentes científicas digitales para investigar sobre nuevos temas y aportar contribuciones novedosas en el campo de interés.

Objetivos

El presente trabajo pretende optimizar el rendimiento de los lectores y facilitar su aproximación a la lectura digital de artículos científicos, por medio de una aplicación que permite acceder a los resúmenes de cada sección que compone un artículo (Abstract/Resumen, Introducción, Métodos, Resultados y Discusiones), así como a las palabras clave correspondientes. El objetivo principal consiste en proporcionar al lector una visión general del contenido del artículo científico en análisis, extrayendo información esencial y ofreciendo una guía de lectura que oriente al lector antes de realizar una lectura atenta y enfocada en el texto.

A partir de las consideraciones previamente expuestas en el estado del arte en relación con los modelos de lenguaje utilizados para la síntesis de textos científicos, así como para la detección de palabras clave, se ha desarrollado una plataforma que permite a los lectores académicos, con poca o ninguna experiencia en programación, experimentar con algunos de los modelos de lenguaje analizados a través de los resúmenes generados, así como de las palabras clave correspondientes a cada sección del artículo. De esta manera, se pretende ofrecer una visión completa del vocabulario empleado en el texto, así como de la información necesaria para contextualizarlo, permitiendo al usuario de la plataforma hacer sus propias consideraciones en la continuación de la búsqueda y consulta de fuentes científicas útiles y pertinentes con los fines de su investigación.

Se espera que la plataforma contribuya a mejorar la consulta de fuentes científicas en términos de tiempo y de manera más orientada a su contenido, lo que permitiría consultar más fuentes y ampliar el alcance del estudio.

El corpus

Para el desarrollo del presente estudio, se ha considerado un corpus de artículos científicos de libre acceso relacionados con el campo de la comunicación y la educación de la revista española *Comunicar: Scientific Journal of Media Education*²⁶. El corpus seleccionado está compuesto por 21 documentos que siguen la estructura estándar del IMRaD y se encuentran para su descarga en formato .XML a través del sitio web de la revista.

La elección de esta revista se ha basado en su indexación actual, que data de 2022, lo que la posiciona como representativa a nivel nacional y bien posicionada en el cuartil Q1 entre las revistas científicas de *Ciencias Sociales: Comunicación, Educación y Estudios Culturales*. Además, se ha seleccionado por su especificidad en tratar temas de actualidad, como las tecnologías en el contexto social, así como en el ámbito educativo y profesional.

Modelos de lenguajes de resumen automático de textos y de extracción de palabras clave

En el presente trabajo se han evaluado los resúmenes generados por tres modelos de lenguajes computacionales existentes: BART (Lewis et al., 2019), PEGASUS (Zhang et al., 2020) y T5 (Raffel et al., 2020), que han sido analizado previamente en el estado del arte.

Asimismo, se ha utilizado el modelo KeyBert, que se basa en el modelo de lenguaje BERT (Devlin et al., 2018), para la extracción automática de palabras clave correspondientes a cada sección del artículo científico analizado.

Criterios de evaluación cualitativa de los textos generados

Para llevar a cabo el análisis cualitativa de los resúmenes generados, se han establecidos criterios de evaluación en función de tres aspectos intrínsecos de medición (Mani, 2001): coherencia, informatividad y pertinencia del texto. Es decir, se espera que el resumen sea gramaticalmente correcto y semánticamente coherente, ofrezca una imagen clara del contenido del artículo y refleje con precisión la información del mismo. A partir de estos criterios, se han definido tres niveles específicos de evaluación (véase Tabla 107): la calidad del contenido, la validez sintáctica y morfológica del resumen, la precisión del vocabulario y estilo del texto. La evaluación del contenido se basa en la relevancia y coherencia del texto. Además, se considera la exhaustividad del resumen al seleccionar las ideas principales del texto original. El segundo nivel se centra en la corrección ortográfica, morfosintáctica y de puntuación. Por último, se ha tenido en cuenta la presencia de nuevos datos, es decir, la construcción de nuevas frases distintas a las del texto original, así como la longitud adecuada para un resumen estándar al evaluar las características de vocabulario y estilo del texto.

²⁶ <https://doi.org/10.3916/comunicar>

CRITERIOS DE CALIDAD	MEDICIÓN DE LA CALIDAD
CONTENIDO	El contenido del resumen es pertinente y coherente El resumen es completo, se han seleccionado las ideas principales
CORRECCIÓN ORTOGRÁFICA Y MORFOSINTÁCTICA	La ortografía es correcta La morfosintaxis es correcta La puntuación es adecuada
VOCABULARIO Y ESTILO	El resumen no es idéntico al texto original, sino que introduce nuevas frases (nuevos datos) La longitud del resumen es adecuada

Tabla 107. Criterios de evaluación cualitativa de los textos generados

Basándonos en estas consideraciones, se ha llevado a cabo una evaluación humana de los resúmenes extraídos. Para asignar una puntuación a cada uno de los criterios establecidos, se ha empleado la escala *Mean Opinion Score* (MOS), la cual es ampliamente utilizada como descriptor de la calidad percibida de los medios de comunicación (Streijl et al., 2016; Iskender et al., 2021). Esta escala de valoración se expresa generalmente mediante un número en el rango de 1 a 5, donde 1 representa la calidad percibida más baja (malo) y 5 la calidad percibida más alta (excelente) (Tabla 108). Finalmente, la media no ponderada de estas tres puntuaciones representa la calidad general del resumen.

MOS (escala)	1=Malo	2=Pobre	3=Regular	4=Bueno	5=Excelente
---------------------	--------	---------	-----------	---------	-------------

Tabla 108. Escala de valoración (MOS)

Análisis

Se han realizados dos evaluaciones para el análisis cualitativo de los resúmenes extraídos de los artículos científicos seleccionados y sus palabras clave correspondientes, a través de los modelos de lenguajes computacionales escogidos para el desarrollo del proyecto.

Análisis cualitativo de los modelos de lenguajes computacionales de extracción de síntesis

La primera evaluación se refiere al análisis cualitativo de los tres modelos de lenguaje de extracción automática de resumen: BART, PEGASUS y T5.

La evaluación cualitativa de los resúmenes se ha llevado a cado de la siguiente manera: en primer lugar, se ha otorgado una puntuación de 1 a 5, según la escala MOS, a los resúmenes correspondientes a

cada sección del artículo en función de los criterios de calidad y medición establecidos, que abarcan las tres medidas de calidad textual: contenido, corrección ortográfica y morfosintáctica, vocabulario y estilo. Por lo tanto, cada sección del artículo ha recibido un total de tres puntuaciones, de las cuales se ha obtenido una media final no ponderada. Este proceso se ha repetido por cada modelo de lenguaje de extracción de resúmenes considerado en el estudio.

La puntuación final del resumen se obtiene a partir de cinco evaluaciones correspondientes a cada sección del artículo (Abstract, IMRaD) sintetizada por cada uno de los modelos de lenguajes utilizado en el proceso de extracción automática de resumen. Para obtener la evaluación final, se calcula la media de todas las puntuaciones entregadas para cada sección del artículo sintetizada (por ejemplo, la media de las puntuaciones para los resúmenes de la sección “Abstract”, la media de las puntuaciones para los resúmenes de la sección “Introducción”, etc.).

Finalmente, se comparan las medias obtenidas de los diferentes modelos de lenguaje empleados, es decir, T5, BART y PEGASUS.

Análisis cualitativo del cross-referencing entre los resúmenes y las palabras clave extraídas por cada sección del artículo

Con el propósito de aprovechar el potencial de las herramientas computacionales de aplicación textual para guiar el usuario en la comprensión del contenido de un artículo científico antes de su lectura, se ha considerado la opción de cruzar los resúmenes automáticos generados con otra fuente de conocimiento, a saber, la extracción de palabras clave correspondientes a cada parte del artículo (Abstract, IMRaD). De este modo, se proporciona al lector una visión más amplia de la terminología del texto, a través de la combinación de dos fuentes de información: el resumen y las palabras clave relacionadas.

En este sentido, la segunda evaluación realizada en el presente proyecto se enfoca en la extracción de las palabras clave detectadas por el modelo KeyBert. Con tal propósito, se ha comparado el contenido de los resúmenes extraídos del texto fuente con las palabras clave detectadas de la sección correspondiente, con el objetivo de verificar la presencia o ausencia de dichas palabras en los resúmenes. En los casos en que las palabras clave detectadas no estuvieran presentes en los resúmenes, la aplicación proporciona al lector una serie de términos relevantes adicionales que complementan la terminología y la información expuesta en el texto original. De esta forma, se mejora la calidad y la exhaustividad del resumen, ofreciendo al usuario una visión más completa del contenido del artículo antes de su lectura.

Resultados

A partir de los resultados de la evaluación de los resúmenes (Tabla 109), se constata que el modelo T5 sobresale en la capacidad de resumir el contenido de cada sección de los artículos científicos. Los resúmenes generados por este modelo proporcionan información esencial y coherente, e incluyen nuevas frases en comparación con el texto original. Por otra parte, los modelos BART y PEGASUS han obtenido

puntuaciones similares, alrededor de 3,5 para cada sección resumida, lo que surge un nivel de calidad del texto entre “regular” y “bueno”, según la escala de evaluación MOS. En cuanto a la precisión en el estilo y vocabulario, se observa que la mayoría de los resúmenes extraídos tienden a copiar y pegar frases del texto original, excepto en el caso del modelo T5, que obtiene la puntuación más alta, aproximada a 4, en todos los resúmenes generados.

La sección de Resultados presenta un desafío para los tres modelos, ya que la puntuación obtenida al resumir esta sección del artículo es bastante baja, en torno a 3. En particular, los resúmenes son incompletos, es decir, no incluyen todos los resultados mencionados en el artículo. Además, los tres modelos generan resúmenes diferentes, lo que confirma la insuficiencia de la información extraída. Por lo tanto, no se consideran pertinentes los resúmenes relacionados con esta sección.

ABSTRACT	BART	PEGASUS	T5
MEDIA	3,5047619	3,5	3,82142857
INTRODUCCIÓN	BART	PEGASUS	T5
MEDIA	3,56666667	3,26666667	4,00714286
MÉTODOS	BART	PEGASUS	T5
MEDIA	3,485	3,47	3,83076923
RESULTADOS	BART	PEGASUS	T5
MEDIA	3,24705882	3,26470588	3,30909091
DISCUSIÓN	BART	PEGASUS	T5
MEDIA	3,45	3,53333333	3,82666667

Tabla 109. Resultados de la evaluación de los resúmenes

De los resultados obtenidos en la segunda evaluación, en la cual se ha analizado la detección automática de palabras clave correspondientes a diferentes secciones de los artículos científicos (Abstract, IMRaD), se desprende que esta opción puede mejorar significativamente la contextualización del texto y orientar al lector sobre el tema tratado. En la mayoría de los casos evaluados, las palabras clave extraídas automáticamente por el sistema contienen términos relacionados con el texto fuente, lo que enriquecen el contenido del resumen cuando no se encuentran incluidos en éste.

The Summarizer

Con el fin de que estos modelos de lenguaje computacional sean probados y utilizados por los académicos no expertos en el campo, se ha creado una interfaz en línea de libre acceso²⁷. Esta herramienta está destinada a la síntesis automatizada de artículos científicos y la detección de palabras clave mediante los modelos de lenguajes evaluados a lo largo del presente estudio (Ilustración 79). La plataforma permite a los usuarios cargar artículos científicos en formato .XML y obtener automáticamente un resumen de cada sección del mismo (Abstract, Introducción, Métodos, Resultados y Discusión), junto con las palabras clave correspondientes y más relevantes. Además, la aplicación permite resumir documentos en formato de texto, copiando y pegando el contenido en la pestaña principal de la interfaz. En este caso, la estructura repartida del artículo sometido no se tendrá en cuenta. El programa también permite seleccionar a los usuarios el tamaño de los resúmenes en función de diferentes parámetros expresados en porcentajes (desde el 10% hasta el 50%). Asimismo, se proporciona el corpus analizado en el desarrollo del proyecto como ejemplos de artículos científicos, en la opción “Example xml file”, para que los usuarios puedan experimentar con los tres modelos seleccionados y evaluados a lo largo del estudio, como modelos de extracción automática de textos. Por último, la opción “README” enlaza con el sitio GitHub²⁸, un servicio de hosting en Internet para el desarrollo de software.

Ilustración 79. *The Summarizer*

²⁷ <https://obtic.sorbonne-universite.fr/summary/>

²⁸ <https://github.com/obtic-scai/Summarization>

Explotación de la aplicación y sus funcionalidades

Una vez que se ha cargado el artículo científico en la plataforma y se ha seleccionado el modelo de lenguaje a utilizar entre T5, BART y PEGASUS, la aplicación ofrece la posibilidad de seleccionar las secciones del artículo que se desea resumir, junto con las palabras clave correspondientes, mediante la opción “Choose title from list” (Ilustración 80).

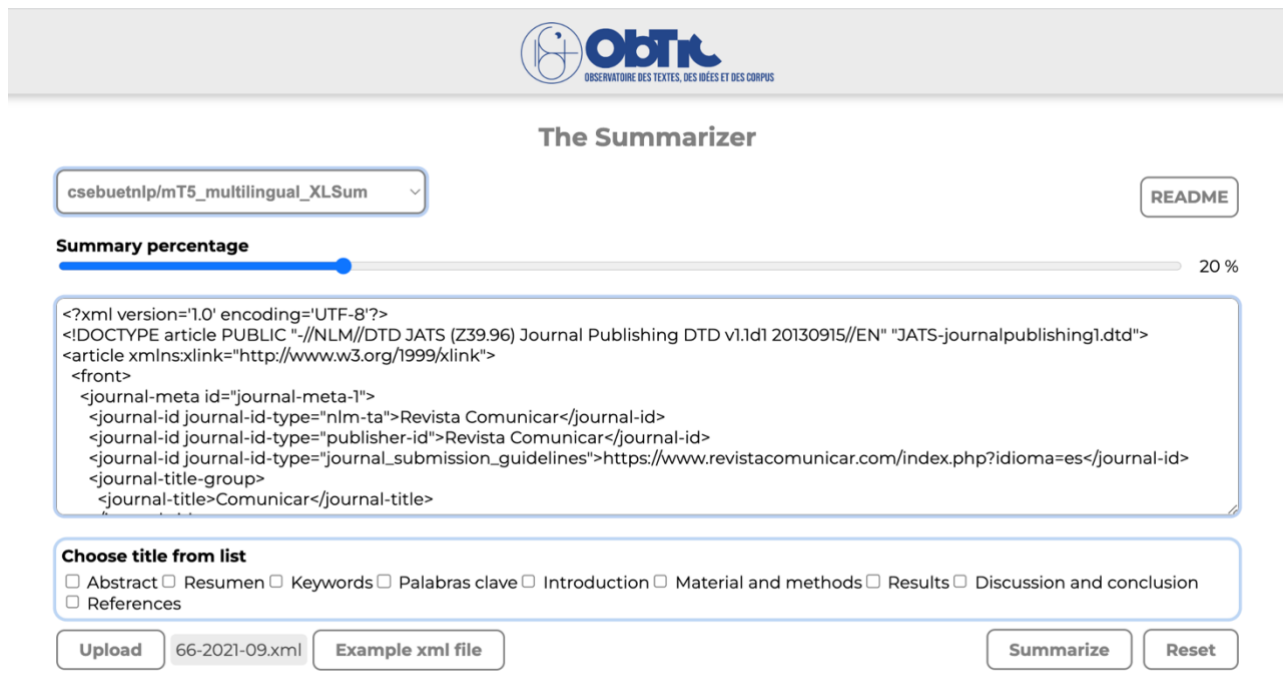


Ilustración 80. Explotación de la aplicación *The Summarizer*

La Ilustración 81 ejemplifica el resultado de una correcta ejecución de la aplicación. Al seleccionar la opción “Summarize”, el programa proporciona en pocos minutos los resúmenes del artículo de acuerdo con las secciones previamente seleccionadas por el usuario, junto con las palabras clave correspondientes. Además, se brinda el Abstract, “General Summary”, y las palabras clave “General Keywords”, extraídos directamente del texto fuente, tanto para contextualizar el texto como para compararlo con los elementos generados automáticamente por la aplicación.

Con el fin de mejorar las condiciones de lectura de los usuarios que utilizan la plataforma se han incluido funcionalidades que optimizan la interfaz en términos de accesibilidad y explotabilidad de los nuevos textos generados por el programa. Todas las funcionalidades incorporadas en la plataforma han sido cuidadosamente diseñadas con el objetivo general de mejorar la práctica de lectura de artículos científicos para los investigadores, optimizando la comprensión del texto y maximizando el rendimiento del lector en términos de contextualización y gestión del tiempo. De esta manera, se pretende proporcionar una herramienta que permita una mayor orientación en la lectura de artículos científicos, facilitando el primer acercamiento a su contenido.

En cuanto a las palabras clave, estas aparecen en la interfaz junto con la puntuación automática generada por el modelo de extracción KeyBERT. Sin embargo, estos valores pueden no ser comprensibles a primera vista para los usuarios. Por ello, la aplicación destaca en negrita las palabras que presentan un valor aproximado de 0.5 para distinguirlas del resto. De esta manera, se pretende ofrecer al usuario información adicional sobre la correlación entre las palabras clave generadas automáticamente por el sistema y aquellas que resultan más relevantes en el texto. La puntuación de 0.5 se ha establecido como valor destacable de acuerdo con la evaluación del modelo KeyBERT utilizado para la detección automática de las palabras clave. Se ha comprobado que existe una correlación entre las palabras con puntuación automática igual a 0.5 y la evaluación cualitativa de las palabras más pertinentes y significativas presentes en el texto fuente.

Además, se han añadido opciones para copiar y descargar los resúmenes, lo que permite al usuario manejar el texto para sus propios fines. La aplicación también está enlazada a un traductor en línea para que el lector pueda consultar los resúmenes en su idioma nativo.

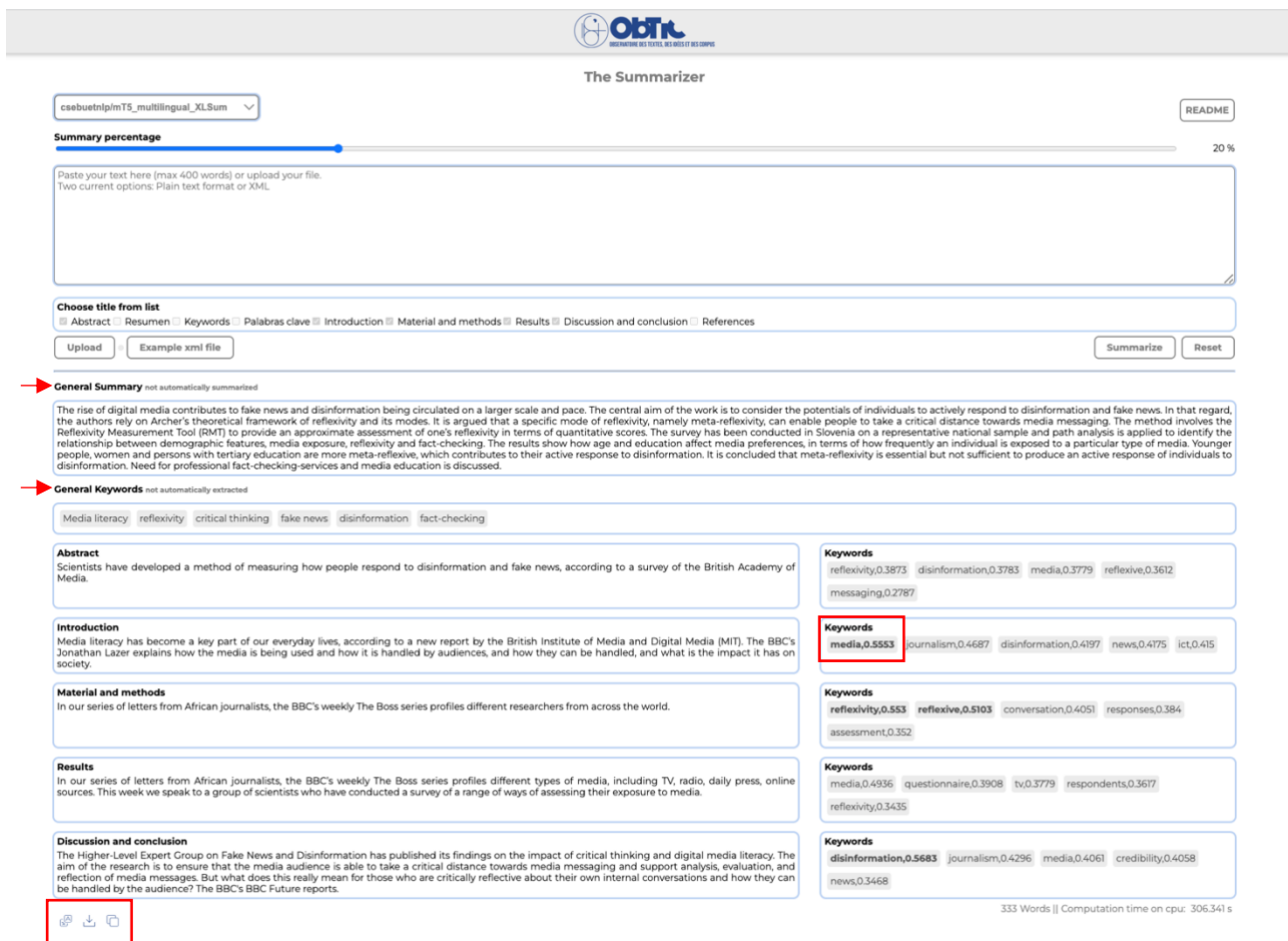


Ilustración 81. Funcionalidades de la aplicación *The Summarizer*

Discusiones

Las contribuciones científicas más destacadas de este trabajo incluyen la evaluación cualitativa de tres importantes modelos de resumen automático y el desarrollo de una interfaz amigable y sencilla que no requiere conocimientos técnicos para su manejo, pero que ofrece un sólido control sobre las variables, como la selección del modelo de extracción de texto, las secciones del artículo que se van a resumir y la longitud del resumen generado²⁹. Además, el presente trabajo no sólo experimenta con el resumen de fuentes científicas comparando distintos modelos lingüísticos, sino que también divide el texto de entrada en secciones relevantes para su resumen independiente, lo que se considera un paso crucial en el caso de los artículos científicos.

La aplicación ofrece también opciones de lectura orientadas a comparar las dos fuentes desde el principio: por un lado, la información ofrecida por el autor del artículo, como el resumen o “General Summary” y las palabras clave o “General Keywords”, y, por otro lado, los resúmenes extraídos automáticamente por la aplicación y las palabras clave relevantes para cada parte del artículo, que profundizan y especifican brevemente el tema de cada sección. Además, se ha considerado incluir funciones que faciliten al usuario el manejo del texto, como copiar y pegar, descargar y traducir los resúmenes tras comparar la aplicación con otros programas de resumen automático encontrados en la web.

Finalmente, se está en proceso de añadir mejoras a la aplicación, como la posibilidad de agrupar las palabras clave generadas en torno al mismo lema, y se pretende aumentar el rendimiento de los modelos de lenguajes seleccionados mediante su ajuste en bases de datos científicas. También se busca mejorar la experiencia del usuario mediante la optimización de la interfaz, en la medida en que la visualización de datos facilita la lectura digital de artículos científicos en su primera aproximación al texto.

²⁹ El presente proyecto se presentará en formato de póster durante la conferencia anual organizada por la *Alliance of Digital Humanities Organization* (ADHO), que tendrá lugar del 10 al 14 de julio de 2023 en Graz, Austria. La propuesta fue aceptada el 8 de marzo de 2023.

CONCLUSIONES

Non ci perderemo mai veramente fino a quando terremo dei libri in mano.

Non tanto per quello che raccontano. Per come sono fatti.

[...] Finché sapremo usarli saremo umani ancora.

Alessandro Baricco³⁰

El objetivo del presente estudio de investigación ha sido examinar la percepción de la lectura digital en el lector académico, en el caso concreto de la Universidad de Salamanca como caso de estudio. Con un enfoque crítico y reflexivo, se ha contextualizado el marco en el que se desarrolla la presente investigación, profundizando en las teorías y estudios significativos llevados a cabo en el campo de la lectura digital para comprender los aspectos más relevantes que abordan el tema en cuestión.

En la actualidad, las nuevas tecnologías han ocasionado cambios significativos en los procesos de producción, transmisión y almacenamiento de textos. Como consecuencia, el libro en su forma y modo de uso convencional se ha visto afectado por la digitalización, lo que ha dado lugar a nuevas modalidades de lectura y disfrute de su contenido. A pesar de que la nueva evolución del libro, es decir, el libro digital o electrónico, ha abierto nuevas oportunidades en términos de producción y accesibilidad de la información, así como ha intentado adaptar el texto a las preferencias y exigencias de los usuarios - piénsese a las funcionalidades personalizadas del texto en pantalla -, también ha generado nuevos retos para los lectores en términos de capacidad y calidad de la lectura en comparación con la lectura tradicional impresa.

El entorno digital ha transformado significativamente la forma en que se adquiere, organiza y visualiza la información, especialmente en la traslación del libro del formato impreso al digital. Este cambio ha tenido importantes implicaciones en la práctica de la lectura y en la relación que se establece entre el texto y el lector. En este sentido, las nuevas tecnologías han afectado cada uno de los componentes que forman un libro, incluyendo el soporte, el texto y la práctica de lectura.

El libro digital representa la evolución actual del libro como una nueva forma de reconfigurar los medios anteriores de difusión y almacenamiento de la información. Por un lado, los dispositivos

³⁰ Baricco A. (2018). *The Game*. Einaudi. En traducción: «Nunca nos perderemos de verdad mientras tengamos libros en la mano. No tanto por lo que cuentan. Sino por cómo están hechos [...]. Mientras sepamos cómo usarlos, seguiremos siendo humanos». En su obra Alessandro Baricco aborda el tema de la revolución tecnológica y los consiguientes cambios mentales y culturales que provoca en los individuos a medida que cambian las herramientas a su alcance.

electrónicos de lectura se enfrentan a los nuevos desafíos de la comunicación, como la inmediatez y la remediación del texto digital, y, por otro lado, plantean nuevos retos y compromisos para los lectores y usuarios en sus habilidades lectoras (Furtado, 2007).

Desde el siglo XX, se ha producido un cambio en la forma en que se adquiere el conocimiento, pasando de la linealidad típica de la lectura en papel al procesamiento simultáneo de los estímulos proporcionados por las pantallas. En este sentido, la tecnología ha modificado la organización reticular de las unidades textuales, afectando al concepto de página como unidad determinada por las particularidades físicas del soporte impreso (Furtado, 2007). El texto digital presenta características añadidas como la virtualidad, hipertextualidad, multisequencialidad, multimedialidad e interactividad, las cuales han introducido cambios significativos en los libros analógicos, especialmente en la práctica lectora (Fiormonte, 2003).

Las características físicas de los soportes electrónicos y la nueva textualidad digital influyen en la forma en que los lectores se acercan al texto. La lectura digital es vertical y se basa en el desplazamiento, la exploración y el escaneo del texto, lo que hace que el proceso de lectura sea más superficial y selectivo en comparación con la lectura tradicional analógica (Liu, 2005). Por otro lado, el libro impreso se caracteriza por la unicidad del texto en la página de papel y su consiguiente lectura lineal. Sin embargo, los hipertextos permiten a los lectores acceder a una gran cantidad de información y ampliar su experiencia de lectura del mero texto fuente. En este sentido, las nuevas tecnologías han tenido un impacto significativo en la perspectiva y el rendimiento del lector en la práctica lectora (Carr, 2010).

La peculiar manera de interactuar con los medios y los textos digitales ha dado lugar a cambios en el papel del lector, lo que ha llevado a una distinción entre el “lector” y el “usuario”. El usuario realiza actividades durante el proceso de lectura digital que lo inducen a saltar alrededor del texto fuente y entre hipertextos a través de enlaces, seleccionar fragmentos y ser seducido por imágenes, sonidos o anuncios presentes en la pantalla de su dispositivo de lectura. Estas actividades, junto con la velocidad de la lectura, las distracciones y el nivel de concentración requerido en un entorno digital, impiden leer en el sentido más tradicional del término, es decir, de manera pausada, profunda y reflexiva (Vandendorpe, 2009). Por lo tanto, la lectura digital tiende a ser más extendida y por sí mismo más distraída, rápida y superficial, lo que genera una sensación de atemporalidad y desorientación en el lector durante el proceso lector.

Las nuevas tecnologías han facilitado el acceso a los libros y textos electrónicos, lo que ha permitido a los lectores disfrutar de una serie de ventajas. Entre ellas se puede citar la portabilidad, es decir, la posibilidad de almacenarlos en un único dispositivo sin ocupar espacios físicos y llevarlos en cualquier lugar, lo que permite acceder a ello con mayor facilidad y rapidez (Costa, 2018). Asimismo, las nuevas tecnologías permiten a los lectores personalizar su experiencia lectora para adaptarla a sus necesidades individuales. Por ejemplo, pueden ajustar la configuración del tamaño y el estilo de la fuente, el brillo y el contraste de la pantalla, entre otras, para lograr una experiencia de lectura más cómoda según

sus preferencias. Los libros electrónicos también pueden ser interactivos, lo que les permite a los lectores hacer clic en enlaces, ver videos e imágenes, compartir comentarios y opiniones sobre el contenido de la obra. Asimismo, es posible realizar búsquedas en el texto para encontrar información específica, lo que puede resultar especialmente útil para estudiantes y profesores que necesitan acceder a información de manera rápida y selectiva. No obstante, en términos de rendimiento lector, el entorno digital puede inhibir los procesos de asimilación y retención de la información (Wylie et al., 2018). La perspectiva de lectura en el entorno digital puede verse influenciada por las características del texto digital, sus funcionalidades, así como por las estrategias de lectura adoptadas en el nuevo entorno. Esto puede requerir un mayor esfuerzo por parte del lector para superar la sobrecarga cognitiva proporcionada por la textualidad digital y la lectura en línea, lo que a su vez puede afectar la comprensión del lector y su capacidad de aprendizaje.

En la presente tesis doctoral, se ha llevado a cabo un análisis exhaustivo acerca de las implicaciones y repercusiones del formato electrónico en la comunidad académica lectora. El objetivo principal ha sido contextualizar el estado actual de la cuestión en torno a los factores que desalientan la adopción de la lectura digital como práctica de aprendizaje y acceso a la información. Para ello, se ha realizado una revisión sistemática de la literatura, examinado diversos estudios de investigación y monografías recientes que abordan el tema de la lectura digital en el entorno académico y su comparación con la lectura analógica.

Los resultados obtenidos indican la existencia de factores y contextos que provocan desánimo y desapego hacia la práctica de la lectura en el entorno digital. Por lo tanto, se ha identificado seis categorías principales y treinta y una subcategorías relacionadas con los factores que motivan el rechazo o desapego de los lectores académicos hacia la lectura digital. Con el fin de lograr una mayor precisión y comprensión del fenómeno en estudio, se han detallado cada uno de los factores surgidos de los estudios analizados, estableciendo criterios temáticos específicos para su clasificación en categorías puntuales.

Los factores determinantes identificados afectan tanto al dispositivo electrónico de lectura y las particularidades del texto digital, como al lector y sus habilidades y percepciones lectoras hacia el nuevo entorno. En definitiva, se han destacado las siguientes seis categorías con el objetivo de proporcionar una visión más detallada y aclaratoria de las principales barreras que enfrenta la comunidad académica lectora en su adopción de la lectura digital: Estética, Fisiológico-psicológica, Cognitiva, Pragmática, Accesibilidad y Naturaleza del texto digital. Cada grupo identifica circunstancias específicas y elementos condicionantes que justifican la reluctancia del lector académico hacia la lectura digital.

Entre ellos, destacan los aspectos sensoriales y artísticos relacionados con la manipulación física del libro como objeto, así como a los aspectos emocionales vinculados al valor experiencial y sentimental de la lectura proporcionados por el libro impreso (Mangen, 2008; Baron, 2020; 2021). Estos factores de naturaleza estética desempeñan un papel significativo en atraer el lector hacia la práctica de lectura de

libros impresos. Por otro lado, en el entorno digital, la falta de dichos factores hace que la lectura resulte diferente en términos de la experiencia sensible, la inmersión y conexión entre el lector y el texto (Ketron & Naletelich, 2016; Lluch, 2017).

Además, factores como el cansancio ocular y mental comprometen el bienestar fisiológico y psicológico del lector (Ríos-Amaya & Secker, 2016; Loh & Sun, 2019). La retroiluminación de la pantalla y la exposición prolongada del lector a ella pueden provocar malestar físico que afectan negativamente la comodidad y capacidad de lectura. Asimismo, el ejercicio de una lectura más interactiva y polisémica debido a la multimedialidad y sobreinformación ofrecidas por el digital, provocan una sobrecarga cognitiva que dificulta la práctica de la consulta y autorregulación del lector en la selección de fuentes de información. Asimismo, la falta de control del material almacenado en la herramienta electrónica, susceptible a fallos técnicos, provoca un sentimiento de temor en los usuarios al adoptar un dispositivo digital de lectura en lugar de su versión impresa, que poseen físicamente y, por tanto, pueden controlar (Carr, 2010).

La complejidad de la textualidad digital dificulta la concentración del lector debido a la gran cantidad de estímulos presentes alrededor. Esto tiene un impacto significativo en la comprensión y retención del texto, lo que inhibe las habilidades y capacidades lectoras en términos de aprendizaje en comparación con la lectura impresa (Wylie et al., 2018). Durante ésta última, el lector se enfoca solamente en el texto impreso en tinta negra sobre la página de papel, lo que fomenta su concentración y los procesos de aprendizaje.

Con respecto al nivel de funcionalidad del soporte electrónico en las distintas prácticas lectoras, los usuarios encuentran problemas de operatividad del dispositivo en la ejecución de tareas complementarias a la lectura frente a la permeabilidad de la lectura impresa (Foasberg, 2014). De hecho, el entorno analógico beneficia a los lectores desde el punto de vista sensorial, especialmente significativo en algunos contextos de lectura más pormenorizada, mientras que la pantalla crea distancia entre el lector y el texto, lo que dificulta el nivel de inmersión de la lectura. Estas diferencias pueden deberse, por un lado, al escaso nivel de alfabetización digital de algunos usuarios, lo que sugiere la necesidad de un enfoque más consciente en la lectura de textos electrónicos para conseguir un mejor rendimiento en la comprensión del texto (Ross et al., 2017). Por otro lado, el entorno digital aún no ha alcanzado el mismo nivel de manejabilidad, operatividad y facilidad de uso que el papel. Por lo tanto, los usuarios encuentran dificultades para anotar, subrayar y otras actividades fundamentales para el desarrollo de una lectura crítica y reflexiva (Mikkonen & Peltonen, 2016). Además, la localización y organización de las lecturas resulta más eficiente en formato impreso, ya que el lector puede colocar su material en una ubicación física y concreta en lugar de almacenarlo en un entorno virtual fuera de su control (McNeish et al., 2012; Wiese & Du Plessis, 2014; Ketron & Naletelich, 2016).

El escaso nivel de interoperabilidad de los dispositivos digitales de lectura y de los programas informáticos para compartir datos, que permite el intercambio de información entre ellos, genera problemas de accesibilidad a la lectura en formato digital (Roncaglia, 2010; Mikkonen & Peltonen, 2016). Incluso en los sistemas de préstamos digitales, su funcionamiento se considera farragoso en comparación con el préstamo bibliotecario tradicional. Además, la dependencia de la conexión a Internet, la susceptibilidad de las baterías a la descarga y la fragilidad de los dispositivos digitales frente a agentes externos, provocan reticencia en el lector, quien prefiere leer en formato impreso para evitar problemas técnicos que puedan interrumpir su actividad lectora.

Finalmente, las características peculiares de la textualidad digital presuponen ciertos conocimientos por parte del usuario para que su rendimiento lector resulte efectivo en este entorno (Salmerón et al., 2018). La navegación entre textos, la hipertextualidad y su consiguiente multilinealidad extienden virtualmente la lectura hacia otras fuentes. Además, la posibilidad de realizar multitareas y consultar materiales multimedia son procesos que pueden limitar la comprensión y asimilación del contenido de un texto, lo que puede reducir la concentración del lector durante la lectura en un ambiente saturado de información como el de la web.

En síntesis, la revisión sistemática de la literatura ha identificado diversos elementos que influyen en la selección del formato y dispositivo de lectura digital en el ámbito académico. De acuerdo con los estudios analizados, los lectores prefieren el libro impreso como herramienta paradigmática para el aprendizaje debido a que la lectura en papel fomenta los procesos cognitivos y garantiza una práctica de lectura más efectiva. Por otro lado, el formato digital, debido a su inmaterialidad e inestabilidad en cuanto a opciones lectoras, ha tenido que competir con la familiaridad arraigada de los lectores con el libro impreso, especialmente en lo relacionado con la dimensión física de la lectura. En este sentido, el principal desafío radica en que los dispositivos electrónicos, como nuevos soportes de lectura, aún no han logrado alcanzar un nivel de ergonomía satisfactorio para sus usuarios, comparable al del libro impreso. Es necesario, por tanto, seguir investigando para mejorar la experiencia del usuario en la lectura digital, lo que implicaría una comprensión más profunda de las necesidades y preferencias de los lectores en relación con el formato y dispositivo de lectura en el ámbito académico. No obstante, la lectura digital debe ser considerada como un complemento de la lectura tradicional en lugar de su sustituta. En este sentido, los lectores deben ser conscientes de las ventajas y desventajas de cada formato y dispositivo de lectura, y estar dispuestos a adquirir habilidades en el uso de las nuevas herramientas para enriquecer la experiencia de lectura y aprovechar al máximo de los beneficios que el entorno digital les ofrece.

La presente investigación también se ha enfocado en la categorización de los factores que influyen en la adopción de la lectura digital dentro el contexto académico. Tras considerar los estudios previos realizados en el campo para definir el estado de la cuestión, se han llevado a cabo entrevistas

semiestructuradas con un grupo focal conformado por estudiantes y profesores de la Universidad de Salamanca. El objetivo de dichas entrevistas ha sido evaluar la relevancia de la ontología de factores identificados en la revisión sistemática de la literatura y determinar la existencia de otros contextos que puedan influir en la adopción de la lectura digital en la mencionada comunidad lectora.

El análisis cualitativo de las entrevistas ha permitido ampliar la categorización de los factores y contextos identificados en la SLR y percibidos como obstáculos durante el proceso de lectura de textos y libros digitales. A través del programa de análisis de datos cualitativos Atlas.ti, se ha logrado una categorización temática y conceptual de los datos, permitiendo una comprensión más profunda del fenómeno en cuestión y la validación del diseño de un cuestionario dirigido a toda la población académica de la Universidad de Salamanca. Durante el análisis se identificaron patrones y relaciones significativas en las entrevistas, así como las tablas de frecuencia y co-ocurrencia de códigos proporcionadas por el programa permitió destacar elementos relevantes para el desarrollo del estudio que de otra manera podrían haber quedado ocultos. Además, se anotaron algunas observaciones sugeridas por los encuestados con respecto a otras prácticas y coyunturas textuales que surgieron durante los coloquios.

Los resultados del estudio cualitativo confirman la existencia de varios factores y contextos que pueden condicionar al lector a adoptar dispositivos y formatos de lectura electrónicos en comparación con los formatos impresos. Además, se identificaron otros elementos condicionantes distintos o complementarios que se sumaron a los anteriores para detectar la ontología final de los factores que contribuyen al desapego hacia la lectura digital. Dicha ontología ha sido categorizada según criterios temáticos y conceptuales, permitiendo una comprensión más profunda del fenómeno en cuestión. La codificación ha sido un proceso clave en el análisis de datos cualitativos. Este proceso consistió en analizar las respuestas de los participantes y asignar códigos a los distintos temas y categorías identificados. La codificación se realizó en varias etapas y consistió en asignar códigos descriptivos a cada idea principal, agruparlos en categorías temáticas y desarrollar una ontología final (San Martín Cantero, 2014). Este proceso permitió un análisis riguroso y coherente de los datos, lo que a su vez contribuyó a la validez y fiabilidad de los resultados del estudio.

Uno de los aspectos más relevantes que se destaca en el análisis cualitativo es que el factor estético Sensorial es el que más influye en el desapego del lector hacia la lectura digital. La percepción personal de los lectores sobre la lectura como experiencia sensible, condicionada por el libro como objeto, es la razón fundamental que subyace a la diferencia entre los dos soportes y prácticas lectoras. Además, se menciona que la experiencia lectora no se limita al proceso cognitivo de interpretación y comprensión del texto, sino que también engloba la percepción y las sensaciones físicas que surgen durante la interacción con el objeto libro. Las respuestas de los entrevistados coinciden en lo que opina Piper (2012) sobre el tacto, como elemento constante en la actividad lectora que ha moldeado la forma de leer desde el inicio de la evolución del libro y ha definido su conexión con el lector. A pesar de que los nuevos

dispositivos de lectura digital han intentado recrear la experiencia de lectura del papel a través de la incorporación de elementos táctiles y visuales que imitan las sensaciones del libro físico, aún no se ha logrado una reproducción que satisfaga plenamente las expectativas de los usuarios.

No obstante, gran parte de la muestra de estudio manifiesta una percepción positiva hacia la lectura digital. Se valoran positivamente las características del entorno digital y las funcionalidades que los dispositivos electrónicos ofrecen al lector, tales como la accesibilidad a la información, la portabilidad de nuevos medios, la comodidad de poder buscar información y hacer una lectura más rápida, transversal y selectiva. También se mencionó la democratización del conocimiento como un aspecto positivo de la lectura digital, gracias a la web. Sin embargo, cuando se trata de lectura recreativa o de ocio, la preferencia de los lectores es por el formato impreso debido a razones estéticas relacionadas con los aspectos artístico-sensoriales y emocionales, que fomentan una experiencia de lectura más inmersiva que el formato digital. Además, se valora la comodidad de la lectura analógica por motivos de hábitos y costumbres de lectura asociados también a la generación de cada lector.

Solo una pequeña parte de los entrevistados ha expresado una opinión negativa hacia la lectura digital, principalmente debido a la estética del medio impreso en comparación con el electrónico. Los entrevistados citan a la tangibilidad y la materialidad de la lectura impresa y sus implicaciones mecánicas, es decir, la posibilidad de poder manipular y manejar el libro e intervenir directamente en el texto, como elementos significativos en su percepción lectora.

Por otro lado, una parte significativa de la muestra entrevistada - poco menos de la mitad - asume una postura incierta hacia la lectura digital, mostrando una inclinación general hacia el papel, sin descartar el digital para sus contingencias en la vida diaria. En suma, estas personas valoran la experiencia de la lectura en papel, pero reconocen las ventajas de la tecnología digital en ciertas circunstancias. La indecisión de los entrevistados con respecto a su percepción depende de algunas variables contextuales, ocasionales y locacionales, por lo que eligen un formato u otro dependiendo de si la práctica de lectura requiere ciertos enfoques y estrategias, o por comodidad de uso. En general, el papel es favorecido por cuestiones relacionadas con el componente emocional, mientras que el formato digital se elige por su funcionalidad, portabilidad y ubicuidad.

Además, los factores que más co-ocurren en el análisis cualitativo de las entrevistas son Retención y Sensorial. En este sentido, se observa que los lectores académicos muestran un desapego hacia la lectura digital debido a la falta de elementos sensoriales que dificultan la retención de la información en comparación con la lectura impresa. La capacidad de retener información es fundamental para que el lector pueda evaluar su práctica lectora. En este sentido, la falta de estímulos sensoriales en el formato digital puede dificultar la tarea de recordar el contenido de un texto y su ubicación en el mismo.

Al margen del análisis sobre los factores que generan desapego hacia la lectura de un texto en formato electrónico, durante las entrevistas se hizo mención de algunos usos comunes que los lectores

entrevistados hacen del digital. Con ello, afirmaron utilizar el digital como una herramienta de filtrado que les permite discernir cuáles textos desean leer en formato impreso. Este enfoque es similar al concepto de *webrooming*, en el que los consumidores investigan productos en línea antes de comprarlos en tiendas físicas. La práctica de seleccionar textos a través del formato digital es adoptada por una proporción significativa de la población estudiada. Asimismo, los participantes también destacaron que el formato digital les proporciona la posibilidad de preservar el estado original del texto en su versión impresa, lo que les permite hacer anotaciones sin perjudicar el libro físico. Esta característica es especialmente valorada por algunos lectores, y coherente con el valor estético que otorgan al libro como objeto, y su consiguiente apego emocional.

En última instancia, durante los coloquios surgió una cuestión relevante como posible explicación de la inclinación del lector hacia el libro impreso en detrimento del formato digital, que podría relacionarse con el fenómeno de la “regresión paradigmática”. Este término hace referencia a la tendencia de los usuarios a retroceder a una tecnología anterior y rechazar el nuevo modelo y sus posibilidades cuando se utiliza una nueva herramienta para transferir un mensaje (Zundert, 2016), como sucede en el caso del libro digital para la práctica de la lectura. Los entrevistados mencionaron este fenómeno y afirmaron que prefieren el libro impreso para leer, motivados por la incomodidad física que les produce el soporte electrónico de lectura, así como por motivos emocionales y personales relacionados con el libro como objeto. De este modo, es posible que esta preferencia por el libro impreso esté relacionada con la resistencia natural al cambio que se observa en los usuarios de nuevas tecnologías. Los lectores, en muchas ocasiones, prefieren lo que les resulta familiar y cómodo, en lugar de experimentar con nuevas formas de lectura. Además, el apego sentimental hacia el libro impreso como objeto, con su estética, su olor, su textura y su peso, puede ser otro factor determinante en la elección del formato de lectura.

En resumen, la resistencia al cambio y el apego emocional pueden explicar en parte la preferencia por el libro impreso sobre el formato digital. El fenómeno de la regresión paradigmática es una posible explicación de por qué algunos lectores rechazan la nueva tecnología y prefieren seguir utilizando el libro impreso como medio para disfrutar de la práctica de la lectura, a pesar de que el entorno digital es valorado por su pragmatismo.

En conclusión, la elección entre el libro impreso y el formato digital es una cuestión de preferencia personal que se relaciona con una serie de factores relacionados tanto al texto y al soporte de lectura, como al lector y su percepción y predisposición a adoptar nuevas tecnologías. Mientras algunos lectores prefieren la comodidad y la practicidad del formato digital, otros valoran más la experiencia sensorial y emocional única que ofrece el libro impreso, y eligen seguir disfrutando de él a pesar de los avances tecnológicos.

En la fase final de la presente investigación, se ha llevado a cabo un estudio a nivel de toda la comunidad académica de la Universidad de Salamanca acerca de la percepción de la lectura digital. Para ello, se diseñó y validó un cuestionario que se distribuyó entre los estudiantes de grado, máster, doctorado y el Personal Docente e Investigador (PDI) de la Universidad de Salamanca. A través del análisis cuantitativo de los datos obtenidos de la encuesta y de la información recabada en las entrevistas previas, se evaluó el nivel de aceptación de la lectura digital por parte de la comunidad lectora de la USAL y se identificaron los factores que podrían influir en el desapego hacia la misma.

El objetivo principal del análisis cuantitativo de los datos fue identificar posibles relaciones entre los factores destacados como condicionantes a la adopción de la lectura digital y las características de la muestra en estudio, es decir, las ramas y áreas académicas a las que pertenecen los participantes. Para ello, se aplicaron técnicas estadísticas de análisis multivariante con el fin de determinar la posible existencia de posibles perfiles lectores basados en las percepciones, expectativas y preferencias de los lectores académicos encuestados. La técnica utilizada es la del biplot logístico para datos binarios (Vicente-Villardón et al., 2006) realizado mediante el software MultBiplotR (Vincent-Villardón, 2022) del paquete estadístico R que utiliza el algoritmo recursivo propuesto por Vicente-Gonzalez y Vicente-Villardón (2022).

En primer lugar, el análisis descriptivo corroboró la existencia de todos los factores incluidos en la ontología, aunque con diferencias porcentuales. De acuerdo con los resultados, la mayoría de los lectores siguen valorando más el formato impreso en términos de aspectos estéticos, sensoriales y emocionales. Los lectores perciben una separación sensorial y emocional al utilizar el libro digital, lo que disminuye la experiencia de lectura en términos de inmersión. Además, la mayoría de los encuestados considera importante tener versiones impresas de los libros que son significativos para su biografía. Por último, se destaca que, para la gran mayoría de los encuestados, la disposición hacia el uso de la tecnología y el nivel de familiaridad con los entornos digitales influyen en su predisposición a utilizar formatos digitales para la lectura. Este resultado sugiere que una mayor formación tecnológica podría mejorar el interés de los lectores por la lectura digital y que se reconoce la necesidad de estrategias y métodos específicos para los entornos digitales.

En esta fase del estudio, se intentó identificar y comparar distintos perfiles lectores entre los encuestados en relación con sus hábitos de lectura. Por lo tanto, se llevó a cabo un análisis cruzado entre las variables sociodemográficas de la muestra en estudio (género, edad, situación académica y área de estudio) y las variables relacionadas con la competencia y la frecuencia lectora a la que los participantes se autodescribieron. A pesar de que se observaron algunas diferencias muestrales entre los grupos, la mayoría de los resultados obtenidos no alcanzaron significancia estadística, lo que sugiere la presencia de una categoría estable y homogénea de lectores académicos. Sin embargo, se identificó que la frecuencia en la práctica de lectura, tanto para fines de estudio como de entretenimiento, aumenta con la edad y

entre los profesores. Por otro lado, se encontró que el nivel de competencia en lectura digital es significativamente mayor entre los profesores, lo que se atribuye a razones relacionadas con su esfera profesional.

Por otro lado, los resultados del análisis multivariante confirman los hallazgos previos de la literatura científica en relación con cómo la lectura digital ha cambiado la forma en que las personas leen y acceden a la información, desafiando algunos de los principios esenciales de la lectura impresa tradicional. Además, las diferencias entre los medios y formatos de texto impresos y digitales están cambiando las exigencias de los lectores en el procesamiento de textos. El análisis factorial de la matriz completa de variables se relaciona con las macro-áreas identificadas por Naomi Baron (2020), consideradas como punto de partida de la ontología de factores y contextos que subyacen en la actitud del lector y su predisposición hacia la lectura digital. Además, las tres dimensiones relacionadas a las categorías Estética, Fisiológico-psicológica/Cognitiva y Naturaleza del texto digital, tienen una relación negativa con los aspectos pragmáticos de los dispositivos electrónicos. De hecho, la mayoría de los encuestados considera que las aplicaciones y dispositivos de lecturas digital proporcionan un entorno agradable y operativo para la lectura de texto, y que el nivel de interacción con el texto digital, como tomar nota, hacer comentarios o subrayar, puede asemejarse y acercarse al nivel de operatividad del libro impreso. Esto sugiere que el entorno digital está ganando gradualmente aceptación entre la comunidad de lectores de grado, máster, doctorado y el personal docente e investigador de la Universidad de Salamanca, especialmente gracias a su practicidad y opción de uso. Este hallazgo se corrobora en los resultados de las entrevistas, donde poco más de la mitad de los entrevistados manifiestan tener una percepción positiva hacia la lectura digital debido sobre todo a las funcionalidades proporcionadas por los dispositivos electrónicos, además de algunas características propia de la textualidad digital. No obstante, de acuerdo con los resultados de la encuesta, el digital aún no ofrece al lector el mismo nivel de usabilidad y manipulación que el libro impreso, lo que implica una experiencia de inmersión en la lectura diferente a las que se experimenta con el soporte impreso, relacionada también a la materialidad y sensorialidad del libro implicada en la lectura tradicional.

Asimismo, los resultados del análisis multivariante respaldan algunos hallazgos obtenidos del análisis cualitativo de las entrevistas. Entre ellos, se ha destacado un dato surgido y observado por primera vez en el análisis cualitativo de las entrevistas respecto al factor Localización y organización de textos en digital en comparación con la colocación y recuperación de libros físicos en estanterías. Según los resultados de las entrevistas, los lectores aprecian la opción del buscador proporcionada por los dispositivos digitales para localizar sus lecturas almacenadas en un dispositivo electrónico, independientemente de su percepción hacia la lectura digital y preferencia por el formato impreso. Esto justifica la no correlación de la variable Localización y organización con las demás variables del bloque B

Pragmática en el análisis multivariante que tratan de medir la calidad del dispositivo digital para optimizar el rendimiento lector del usuario.

Los resultados obtenidos en esta fase final de la investigación permiten concluir que existen factores que influyen en la aceptación de la lectura digital entre la comunidad académica de la Universidad de Salamanca. No obstante, los lectores pertenecientes a la comunidad académica considerada en el estudio empiezan a valorar el formato digital principalmente por sus funcionalidades, como se corroboró en las entrevistas, lo que les permite hacer un uso más eficiente de los textos académicos en términos de consulta y búsquedas específicas de información.

Además, se ha identificado características comunes entre algunos de los lectores de la muestra en estudio en función de los factores surgidos del análisis factorial de la matriz completa, tales como la dimensión estética, fisiológico-psicológica y cognitiva, y la naturaleza de la textualidad digital. De hecho, se ha analizado la relación entre estas variables y algunas externas relativas a la edad, el área de estudio y la rama académica de los encuestados, para averiguar la existencia de similitudes o diferencias aparentes significativas para inferir posibles perfiles lectores. En suma, la comunidad de lectores analizada en la Universidad de Salamanca se presenta homogénea en sus hábitos y preferencias lectoras. Sin embargo, se han identificado perfiles lectores según la similar distribución y clasificación de los individuos respecto a las variables estudiadas en el biplot logístico, que varían en función del área de estudio, edad y rama académica.

De acuerdo con los resultados, se ha comprobado que el factor estético de los libros impresos y la estructura y naturaleza de la textualidad digital tienen la misma influencia en la comunidad académica afiliada a las áreas de Artes y Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas, por un lado, y de Ciencias y Ciencia de la Salud, por otro lado. Se puede inferir que la similitud en los comportamientos lectores entre los individuos pertenecientes a las áreas de estudio de Artes y Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas se debe a que comparten el enfoque en el estudio y análisis del ser humano y su entorno, aunque desde perspectivas diferentes. Por lo tanto, esta similitud puede reflejarse en estudiantes y profesores pertenecientes a las dos áreas debido a su naturaleza interdisciplinaria. Por ejemplo, los estudiantes de ambas áreas pueden manifestar interés en temas relacionados con la historia, la cultura, la política, la literatura y la psicología, entre otros. Además, ambos campos pueden requerir habilidades similares, como la capacidad de análisis crítico, la comunicación efectiva y la resolución de problemas. Asimismo, las áreas de estudio de Ciencias y Ciencia de la Salud tienen en común el uso del método científico y el enfoque en el conocimiento y la comprensión del mundo natural y sus procesos. Estas áreas se enfocan en la investigación y el descubrimiento de nuevas teorías y conceptos para comprender y mejorar la salud humana y el bienestar. Además, por ambas áreas se requiere un alto nivel de habilidades en matemáticas y ciencias básicas, así como una formación rigurosa en ciencias aplicadas y experimentales. Por lo tanto,

es posible que también la similitud entre estas áreas de estudio se refleje en los gustos lectores de los estudiantes y profesores.

Otro hallazgo interesante se refiere a que los lectores entre 18 a 20 años, razonablemente estudiantes, experimentan mayores diferencias en la demanda cognitiva durante la lectura digital en comparación con la lectura impresa. Por otro lado, los lectores entre 50 a 59 años, supuestamente profesores, experimentan menos influencia fisiológica y cognitiva en la práctica de lectura digital, lo que sugiere un mayor nivel de competencias digitales. Finalmente, también se ha observado que la misma diferencia de edad es notable en cuanto a los factores de desapego hacia la lectura digital debidos a la naturaleza del texto digital. Es probable que los jóvenes sean más propensos a distraerse en este entorno debido a la gran cantidad de estímulos que se les ofrece, lo que les hace perder el enfoque en la lectura. Esto puede deberse tanto a la falta de competencias digitales necesarias para aprovechar todas las particularidades del formato digital, como a la tendencia a navegar en el texto de forma similar a como lo hacen en las redes sociales, buscando formas selectivas y económicas de información. Este hallazgo es corroborado por la literatura científica. De acuerdo con Alejaldre Biel y Álvarez Ramos (2019) los estudiantes tienen una inclinación positiva hacia el nuevo entorno, pero los estudios muestran que aún no han alcanzado un nivel adecuado de competencia digital al comienzo de su carrera académica. Además, los jóvenes utilizan frecuentemente la tecnología en actividades de ocio y recreativas, así como en relaciones sociales, pero muestran limitaciones en el uso de ciertas herramientas en el contexto educativo que implica otras estrategia y habilidades de utilizo especialmente en la lectura a nivel cognitivo (Chiecher & Melgar, 2018; Alejaldre Biel & Álvarez Ramos, 2019; López-Gil & Sevillano García, 2020). Por otro lado, los lectores de mayor edad, supuestamente profesores, se sienten afectados menos por la textualidad digital, lo que sugiere que tengan un mayor nivel de competencias digitales. De acuerdo con Ocaña-Fernández et al. (2020), los profesores son conscientes de que necesitan mostrar un nivel adecuado de competencia digital en su trabajo para empoderar su figura profesional, incluso si esto implica un esfuerzo adicional para aquellos que se formaron en un contexto tecnológico diferente al actual.

En resumen, los resultados del análisis multivariante proporcionan información valiosa sobre la presencia de grupos de lectores con patrones de respuesta similares en relación a las variables consideradas en el presente estudio acerca de la percepción de la lectura digital. No obstante, la identificación de variables específicas a las que se orientan estos grupos y la clasificación precisa de los perfiles lectores aún requiere de estudios futuros que profundicen en el análisis de las variables consideradas en la presente investigación.

Los resultados presentados son de relevancia para mejorar la comprensión de cómo las personas interactúan con textos digitales y para identificar los factores que influyen en su lectura. Asimismo, son esenciales para entender las actitudes hacia la lectura digital y para diseñar estrategias que fomenten su

uso en el ámbito académico. En este sentido, es fundamental no solo desarrollar estrategias pedagógicas que se ajusten a las necesidades y particularidades de los lectores, sino también crear nuevos formatos de textos, aplicaciones y plataformas que atraigan y guíen al lector hacia un uso adecuado de la tecnología tanto en el ámbito formativo como recreativo. En síntesis, la comprensión de cómo las personas interactúan con textos digitales resulta vital para mejorar la comunicación y el aprendizaje en distintos ámbitos, y para diseñar estrategias y herramientas que permitan a los usuarios aprovechar al máximo los recursos digitales disponibles y en evolución.

En este sentido, en el capítulo 4 de la tesis se presenta una aplicación que ha sido diseñada con el propósito de mejorar el rendimiento de los lectores de artículos científicos, ofreciéndoles un acceso rápido a los resúmenes de cada sección del artículo y a las palabras clave que les corresponden. Esta plataforma emplea modelos de lenguaje para la síntesis de textos científicos y la detección de palabras clave, lo que permite a los lectores experimentar con estos modelos sin necesidad de poseer conocimientos de programación. El objetivo principal de esta herramienta es proporcionar a los lectores una visión general del contenido de los artículos científicos, lo que facilita la lectura enfocada y atenta. Es de esperar que la aplicación presentada en este estudio contribuya a mejorar la eficacia de la consulta de fuentes científicas, permitiendo una exploración más enfocada en el contenido, ahorrando tiempo y ampliando el alcance de la investigación. Es importante destacar que esta aplicación proporciona a los lectores una guía de lectura que les permite contextualizar el vocabulario y la información utilizada en el texto de manera más efectiva. Por lo tanto, esta herramienta se propone como un modelo de cómo la tecnología puede ser empleada en beneficio de la lectura de textos académicos, teniendo en cuenta la percepción positiva que los lectores manifiestan hacia el entorno digital por su practicidad y funcionalidades. En general, el uso de tecnologías en la lectura de textos académicos puede mejorar significativamente la eficiencia y la efectividad de la investigación, permitiendo a los lectores explorar y consultar fuentes de manera más rápida y precisa. No obstante, se hace énfasis en la importancia de utilizar las tecnologías de manera responsable y ética para garantizar que la investigación se lleve a cabo de manera rigurosa y confiable.

Finalmente, en la conclusión de la presente memoria de tesis doctoral se propone una reflexión acerca de la cita de apertura del capítulo de Conclusiones. La frase extraída del libro «The Game» de Alessandro Baricco, refleja de alguna manera el resultado más indicador del estudio desarrollado acerca de la percepción de la lectura digital por el lector, en el contexto académico: «Non ci perderemo mai veramente fino a quando terremo dei libri in mano. Non tanto per quello che raccontano. Per come sono fatti. Sono lineari, procedono da sinistra a destra, dall'alto in basso. Non danno un punteggio. Iniziano e finiscono. Finché sapremo usarli saremo umani ancora» (2018, p.310).

En su obra, Baricco expresa la idea de que los libros poseen un valor intrínseco no solo por las historias que cuentan, sino también por su capacidad para conectarnos con nuestra humanidad. El autor sostiene que los libros nos ayudan a mantener una conexión con nuestro lado humano. En una época cada vez más dominada por lo digital, en la que las relaciones humanas y las emociones parecen estar cada vez más distantes, los libros nos ofrecen un medio para mantenernos en contacto con el mundo que nos rodea. En la novela no se hace una distinción explícita entre libros impresos y libros digitales, sino más bien Baricco explora el poder de la narración, y, por lo tanto, de la lectura, la cual nunca deberíamos abandonar para sentirnos seres humanos. Sin embargo, a través del personaje del viejo jardinero, que posee una vasta colección de libros impresos, se subraya la importancia de los libros como objetos físicos y como herramientas para la conexión humana.

El mensaje que Baricco quiere transmitir a través su obra, se refleja en la opinión generalizada de los lectores considerados en el presente estudio de investigación, según los cuales, el libro impreso otorga un valor añadido a la lectura, refiriéndose al aspecto sensible y tangible del soporte impreso en comparación con el digital.

A pesar de la evolución de las tecnologías y los medios de comunicación, los libros seguirán desempeñando un papel importante en la transmisión de la cultura e información entre seres humanos. La tecnología debería evolucionar de manera que mejore nuestra experiencia de lectura sin llegar a sustituir por completo a los libros como objeto-fuente de conocimiento. Esto es, quizás, el auténtico desafío al que se enfrentan las nuevas tecnologías: los cambios que introducen en la forma, el texto y el soporte, influyen tanto en la lectura como en el lector, pudiendo alterar los rasgos de una práctica de lectura que nos haga sentir diferentes de lo que estamos acostumbrados cuando nos sumergimos en las páginas de un libro. En este sentido, las tecnologías deberían apuntar a mejorar nuestras habilidades cognoscitivas y beneficiarnos en los nuevos entornos de lectura, como ha ocurrido siempre a lo largo de los siglos en todas las evoluciones del libro, del texto y de la práctica lectora. Además, el hecho de ser capaces de adaptarnos a los cambios aprendiendo a leer y comprender las nuevas formas de textualidad nos enseña el valor del aprendizaje y el conocimiento adquirido a través de la lectura misma.

Finalmente, aunque diferentes, los libros seguirán transmitiéndonos cultura y el valor de haber logrado aprender a leerlos y entenderlos una vez más.

PERSPECTIVAS DE FUTURO

El presente estudio de investigación sobre la percepción de la lectura digital por parte del lector, con un enfoque particular en ámbito académico de la Universidad de Salamanca, ofrece un amplio abanico de posibilidades para investigaciones futuras en este campo.

En primer lugar, se podría profundizar en la categorización de perfiles de lectores en función de su predisposición hacia los factores destacados estadísticamente en la presente investigación, lo que permitiría una mejor comprensión de los hábitos y preferencias de lectura de la comunidad académica en diferentes áreas de estudio y perfiles sociodemográficos. Los resultados obtenidos del análisis multivariante proporcionan una base sólida para el desarrollo de investigaciones posteriores que exploren los hábitos y preferencias de los lectores en relación a diferentes variables de interés. Hasta ahora se han observado la presencia de grupos de individuos que se distribuyen en la misma área del biplot logístico. Esto sugiere que estos individuos presentan patrones de respuesta similares a las preguntas de la encuesta, lo que indica la existencia de hábitos de lectura semejantes entre los lectores en función de las variables consideradas en el biplot, tanto en la matriz completa como en cada bloque de factores de desapego hacia la lectura digital en estudio. No obstante, la identificación de las variables específicas a las que se orientan estos grupos resulta poco clara debido a la general sobreposición de todos los polígonos. Es decir, no se puede determinar con precisión los factores que tienen mayor influencia en los lectores. Por lo tanto, la identificación de las variables que más inciden en los hábitos de lectura de los grupos observados y la clasificación precisa de los perfiles lectores requiere de estudios futuros que profundicen en el análisis de las variables consideradas en la presente investigación.

Asimismo, se podrían realizar estudios longitudinales que permitan comparar la evolución de los hábitos de lectura en formato impreso y digital a lo largo del tiempo y en diferentes contextos, con el fin de obtener una visión más completa y actualizada de las tendencias y cambios en la práctica lectora.

En última instancia, el presente estudio representa un punto de partida para futuras investigaciones en el ámbito de la percepción del lector académico hacia la lectura digital. Además, los hallazgos de este trabajo pueden ser beneficiosos para la industria editorial y a los diseñadores de software y dispositivos electrónicos de lectura, permitiéndoles conocer las necesidades y preferencias de los lectores modernos en relación con la lectura digital, lo que puede ayudarles a mejorar sus productos y servicios para satisfacerlos.

Finalmente, el presente estudio desea promover un mayor diálogo y colaboración entre investigadores, empresas y otras partes interesadas en el ámbito de la lectura digital, con el objetivo de

fomentar el desarrollo de políticas y estrategias que mejoren la experiencia de lectura y reduzcan la brecha existente entre las prácticas lectoras analógicas y digitales.

CONCLUSION

Non ci perderemo mai veramente fino a quando terremo dei libri in mano.

Non tanto per quello che raccontano. Per come sono fatti.

[...] Finché sapremo usarli saremo umani ancora.

Alessandro Baricco³¹

The aim of the present dissertation is to scrutinize the perception of digital reading among academic readers, specifically at the University of Salamanca, as a case study. Employing a critical and reflective approach, the research context has been contextualized, delving into significant theories and studies conducted in the field of digital reading to comprehend the most salient aspects that address the topic in question.

At present, novel technologies have caused substantial alterations in the procedures of production, transmission, and storage of texts. Consequently, the conventional form and mode of using books have been affected by digitization, giving rise to innovative styles of reading and content consumption. While the new evolution of books, i.e., digital or electronic books, has offered additional opportunities in terms of information, production and accessibility, as well as endeavored to tailor texts to users' preferences and demands through personalized text functionalities on screen, it has also posed new challenges to readers in terms of the capacity and quality of reading compared to traditional printed format.

The digital environment has significantly transformed the way information is acquired, organized, and visualized, especially in the transition from printed books to digital ones. This change has had important implications for reading practices and for the relationship established between the text and the reader. In this regard, new technologies have affected each of the components that make up a book, including the medium, the text, and the reading practice.

The digital book represents the current evolution of the book as a new way of reconfiguring the previous means of information dissemination of information and storage. On the one hand, electronic reading devices face the new challenges of communication, such as immediacy and remediation of digital

³¹ Baricco A. (2018). *The Game*. Einaudi. Translation: «We will never truly be lost as long as we have books in our hands. Not so much for what they tell, but for how they are made [...]. As long as we know how to use them, we will remain human». In his work, Alessandro Baricco addresses the topic of the technological revolution and the resulting mental and cultural changes it provokes in individuals as the tools at their disposal change.

text, on the other hand, they pose new challenges and commitments for readers and users in their reading skills (Furtado, 2007).

Since the 20th century, there has been a shift in the way knowledge is acquired, moving from the typical linearity of reading on paper to the simultaneous processing of stimuli provided by screens. In this sense, technology has modified the reticular organization of textual units, affecting the concept of the page as a unit determined by the physical peculiarities of the printed medium (Furtado, 2007). Digital text has added characteristics such as virtuality, hypertextuality, multisecquentiality, multimediality, and interactivity, which have introduced significant changes in analog books, especially in reading practice (Fiormonte, 2003).

The physical characteristics of electronic devices and new digital textuality influence the way readers approach the text. Digital reading is vertical and based on scrolling, exploration, and scanning of text, which makes the reading process more superficial and selective compared to printed formats (Liu, 2005). Moreover, the printed book is characterized by the uniqueness of the text on the page of paper and its consequent linear reading. However, hypertexts allow readers to access a large amount of information and expand their reading experience beyond the mere source text. In this sense, new technologies have had a significant impact on reading practice (Carr, 2010).

The peculiar way of interacting with digital media and texts has led to changes in the role of the reader, leading to a distinction between the “reader” and the “user”. The user performs activities during the digital reading process that induce him to jump around the source text and between hypertexts through links, select fragments, and be seduced by images, sounds, or advertisements present on the screen of their reading device. These activities, along with the speed of reading, distractions, and level of concentration required in a digital environment, prevent reading in the most traditional sense of the term, i.e., in a structured, deep, and reflective way (Vandendorpe, 2009). Therefore, digital reading tends to be more extended and, in and of itself, more distracted, fast, and superficial, generating a sense of timelessness and disorientation in the reader during the reading process.

New technologies have made it easier to access electronic books and texts, allowing readers to enjoy several advantages. These include portability, which means the ability to store them on a single device without taking up physical space and to take them anywhere, making it easier and quicker to access them (Costa, 2018). Additionally, new technologies allow readers to personalize their reading experience to adapt it to their individual needs. For example, they can adjust the font size and style, screen brightness and contrast, among others, to achieve a more comfortable reading experience according to the readers’ preferences. Electronic books can also be interactive, allowing readers to click on links, view videos and images, share comments and opinions on the content of the text. Moreover, it is possible to search the text to find specific information, which can be particularly useful for students and teachers who need to access information quickly and selectively. However, in terms of reading performance, the digital

environment can inhibit the processes of assimilation and retention of information (Wylie et al., 2018). The reading perspective in the digital environment can be influenced by the characteristics of the digital text, its functionalities, as well as the reading strategies adopted in the new environment. This may require greater effort by the reader to overcome the cognitive overload provided by digital textuality and online reading, which in turn can affect the reader's comprehension and learning ability.

In the present study, a comprehensive analysis has been carried out on the implications and repercussions of the electronic format in the academic reading community. The main objective has been to contextualize the current state of the issue surrounding the factors that discourage the adoption of digital reading as a learning practice and access to information. To this purpose, a systematic review of the literature has been conducted, examining various research studies and recent monographs that address digital reading in the academic environment and its comparison with analog reading.

The results indicate the existence of factors and contexts that cause discouragement and detachment towards the practice of reading in the digital environment. The research has identified six main categories and thirty-one subcategories related to the factors that motivate academic readers' rejection or detachment towards digital reading. In order to achieve greater accuracy and understanding of the phenomenon under study, each of the factors arising from the analyzed studies has been detailed, establishing specific thematic criteria for their classification into specific categories.

The identified determining factors affect both the electronic reading device and the particularities of the digital text, as well as the reader and his reading skills and perceptions towards the new environment. Ultimately, the following six categories have been highlighted in order to provide a detailed and in-depth understanding of the main barriers faced by the academic reading community in its adoption of digital reading as: Aesthetic, Physiological-psychological, Cognitive, Pragmatic, Accessibility, and Nature of the Digital Text. Each group identifies specific circumstances and conditioning elements that justify the academic reader's reluctance towards digital reading.

Among them, sensory and artistic aspects related to the physical manipulation of the book as an object stand out, as well as emotional aspects linked to the experiential and sentimental value of reading provided by the printed book (Mangen, 2008; Baron, 2020; 2021). These factors of aesthetic nature play a significant role in attracting the reader to the practice of reading printed books. On the other hand, in the digital environment, the lack of these factors makes reading different in terms of sensory experience, immersion, and connection between the reader and the text (Ketron & Naletelich, 2016; Lluch, 2017).

Factors such as the eye and the mental fatigue compromise the physiological and psychological well-being of the reader (Ríos-Amaya & Secker, 2016; Loh & Sun, 2019). Screen backlighting and prolonged exposure to it can cause physical discomfort that negatively affect reading comfort and ability. Likewise, the exercise of more interactive and polysemic reading due to the multimedia and over-

information offered by digital media causes cognitive overload that hinders the practice of reader consultation and self-regulation in the selection of information sources. Likewise, the lack of control over the material stored in the electronic tool, susceptible to technical failures, provokes a feeling of fear in the user to adopt a digital reading device instead of its printed version, which they physically possess and can control (Carr, 2010).

The complexity of digital textuality hinders the reader's concentration due to the large number of stimuli present around it. This has a significant impact on text comprehension and retention, inhibiting reading skills and abilities in terms of learning compared to print reading (Wylie et al., 2018). During the latter, the reader focuses only on the black ink printed text on the paper page, which promotes reader concentration and learning processes.

Regarding the level of functionality of electronic support in different reading practices, users encounter operational problems with the device when performing complementary tasks to reading, as compared to the permeability of printed reading (Foasberg, 2014). In fact, the analog environment benefits readers from a sensory perspective, particularly significant in some contexts of more detailed reading, while the screen creates distance between the reader and the text, hindering the level of immersion in reading. These differences may be due, on the one hand, to the low level of digital literacy of some users, suggesting the need for a more conscious approach to reading electronic texts to achieve better performance in text comprehension (Ross et al., 2017), on the other hand, the digital environment has not yet reached the same level of manageability, operability, and ease of use as paper. Therefore, users encounter difficulties in annotating, underlining, and other fundamental activities for the development of critical and reflective reading (Mikkonen & Peltonen, 2016). In addition, the location and organization of readings are more efficient in printed format, as the reader can place their material in a physical and concrete location instead of storing it in a virtual environment outside their control (McNeish et al., 2012; Wiese & Du Plessis, 2014; Ketron & Naletelich, 2016).

The low level of interoperability of digital reading devices and software programs for data sharing, which allows for information exchange between them, generates accessibility problems for digital format reading (Roncaglia, 2010; Mikkonen & Peltonen, 2016). Even in digital lending systems, their operation is considered cumbersome compared to traditional library lending. So, the dependence on Internet connection, the susceptibility of batteries to discharge, and the fragility of digital devices to external agents, cause reluctance in the reader who prefers to read in print format to avoid technical problems that may compromise their reading activity.

Finally, the peculiar characteristics of digital textuality presuppose a certain knowledge by the user for effective reading performance in this environment (Salmerón et al., 2018). Navigation between texts, hypertexts, and its consequent multilinearity virtually extend reading to other sources. However, the possibility of multitasking and consulting multimedia materials represent processes that limit the

understanding and assimilation of the content of a text, which can reduce the reader's concentration during reading in an information-saturated environment such as the web.

In summary, the systematic literature review has identified various elements that influence the selection of digital reading format and device in the academic context. According to the results, readers prefer the printed book as a paradigmatic tool for learning because reading on paper promotes cognitive processes and ensures the practice of reading that is followed. In this way, the digital format, due to its immateriality and instability in terms of reading options, has had to compete with the deeply ingrained familiarity of readers with the printed book, especially in relation to the physical dimension of reading. In this regard, the main challenge lies in the fact that electronic devices, as new reading supports, have not yet achieved a satisfactory level of ergonomics for their users, comparable to that of printed books. It is, therefore, necessary to continue researching to improve the user experience in digital reading, which would involve a deeper understanding of the needs and preferences of readers regarding the format and reading device in the academic field. Nevertheless, digital reading should be considered a complement to traditional reading rather than a substitute. In this sense, readers should be aware of the advantages and disadvantages of each format and reading device, and be willing to acquire skills in the use of new tools to enrich the reading experience and make the most of the benefits offered by the digital environment.

The present investigation has also focused on the categorization of the determinants of digital reading adoption in the academic context. After considering previous studies carried out in the field to define the state of the art, semi-structured interviews were conducted with a focus group made up of students and professors from the University of Salamanca. The objective of these interviews was to evaluate the relevance of the ontology of factors identified in the systematic literature review and to determine the existence of other contexts that may influence the adoption of digital reading in the aforementioned reading community.

The qualitative analysis of the interviews has allowed for the expansion of the categorization of factors and contexts identified in the SLR and perceived as obstacles during the process of reading digital texts and books. Through the qualitative data analysis program Atlas.ti, a thematic and conceptual categorization of the data was achieved, allowing for a deeper understanding of the phenomenon in question and the validation of a questionnaire design aimed at the entire academic population of the University of Salamanca. Significant patterns and relationships in the interviews have been identified, and the analysis of frequency and code co-occurrence tables provided by the program allowed for the highlighting of relevant elements for the study's development that may have otherwise remained hidden. Furthermore, some observations suggested by the participants regarding other textual practices and circumstances that arose during the analysis were noted.

The results of the study confirm the existence of various factors and contexts that may condition the reader to adopt electronic reading devices and formats compared to print formats, as well as identify other distinct or complementary conditioning elements that were added to the previous ones to detect the final ontology of factors of detachment towards digital reading. The final ontology of factors was categorized according to thematic and conceptual criteria, allowing for a deeper understanding of the phenomenon in question. Coding has been a key process in qualitative data analysis. This process involved analyzing the participants' responses and assigning codes to the different themes and categories identified. The coding was carried out in several stages: open coding; axial coding; selective coding (San Martín Cantero, 2014). The coding involved assigning descriptive codes to each main idea, grouping them into thematic categories, and developing a final ontology of factors underlying reader's perception of digital reading. This process allowed for a rigorous and coherent analysis of the data, which in turn contributed to the validity and reliability of the study's results.

One of the most relevant aspects highlighted in the qualitative analysis is that the Sensory factor (belonged to Aesthetic category) is the one that most influences the reader's detachment towards digital reading. The reader's personal perception of reading as a sensory experience, conditioned by the book as an object, is the fundamental reason underlying this difference. Additionally, it is mentioned that the reading experience is not limited to the cognitive process of interpretation and comprehension of the text but also encompasses the perception and physical sensations that arise during the interaction with the book as an object. Respondents' answers align with the perspective put forth by Piper (2012) regarding touch that has always been a constant element that has shaped the way of reading since the beginning of the evolution of the printed book and has defined its connection with the reader. Although it is recognized that new digital reading devices have tried to recreate the reading experience of paper by incorporating tactile and visual elements that imitate the sensations of the physical book, a reproduction that fully satisfies users' expectations has not yet been achieved.

Nevertheless, a significant proportion of the study's sample exhibits a favorable attitude towards digital reading. The positive characteristics of the digital environment and the functionalities that electronic devices offer to the reader, such as accessibility to information, the portability of new media, the comfort of being able to search for information and make a faster, transversal and selective reading, were positively valued. The democratization of knowledge was also mentioned as a positive aspect of digital reading thanks to the web. However, when it comes to recreational or leisure reading, readers' preference is for the printed format due to aesthetic reasons related to artistic-sensory and emotional aspects that promote a more immersive reading experience than the digital format. Additionally, the comfort of analog reading is valued due to reading habits and customs associated with their generation. Only a small part of the respondents expressed a negative opinion towards digital reading, mainly due to the aesthetics of the printed medium compared to the electronic one. Respondents mention the

tangibility and materiality of analog reading and its mechanical implications, i.e., the possibility of being able to manipulate and handle the book and intervene directly in the text, as significant elements in their reading perception. A significant part of the interviewed sample, slightly less than half, has an undefined position towards digital reading, showing a general inclination towards paper, without excluding the use of digital reading for their daily contingencies. Respondents' indecision regarding their perception depends on some contextual, occasional, and locational variables, so they choose one format or another depending on whether the reading practice requires certain approaches and strategies for the sake of convenience. In general, printed book is favored by emotional issues, while the digital format is chosen for its functionality, portability and ubiquity.

Furthermore, the factors that most frequently co-occur in the qualitative analysis of the interviews are Retention and Sensorial. In this sense, it is observed that academic readers show detachment towards digital reading due to the lack of sensory elements that hinder the retention of information compared to printed reading. The ability to retain information is essential for readers to evaluate their reading practice. In this regard, the lack of sensory stimuli in the digital format can hinder the task of remembering the content of a text and its position within it.

Apart from the analysis of the factors that generate detachment towards reading a text in electronic format, during the interviews, mention was made of some common uses that the interviewed readers make of the digital format. They stated that they use the digital format as a filtering tool that allows them to discern which texts they want to read in print format. This approach is similar to the concept of webrooming, in which consumers research products online before buying them in physical stores. The practice of selecting texts through the digital format is adopted by a significant proportion of the studied population. Additionally, participants also highlighted that the digital format provides them with the possibility of preserving the original state of the text in its printed version, which allows them to make annotations without harming the physical book. This feature is especially valued by some readers and is consistent with the aesthetic value they give to the book as an object and their consequent emotional attachment.

Finally, a relevant question arose as a possible explanation for the reader's inclination towards the printed book to the detriment of the digital format, which could be related to the phenomenon of "paradigmatic regression". This term refers to the tendency of users to revert to a previous technology and reject the new model and its possibilities when using a new tool to transfer a model (Zundert, 2016), as is the case with the digital book for the practice of reading. The interviewees mentioned this phenomenon and stated that they prefer the printed book for reading, motivated by the physical discomfort that the electronic reading support produces, as well as by emotional and personal reasons related to the book as an object. Thus, it is possible that this preference for the printed book is related to the natural resistance to change that is observed in users of new technologies. Readers often prefer what

is familiar and comfortable to them, rather than experimenting with new forms of reading. In addition, sentimental attachment to the printed book as an object, with its aesthetics, smell, texture, and weight, may be another determining factor in the choice of reading format.

In summary, resistance to change and emotional attachment may partly explain the preference for print books over digital formats. The phenomenon of “paradigmatic regression” is a possible explanation for why some readers reject new technology and prefer to continue using print books as a means of enjoying reading, despite the digital environment being valued for its pragmatism. In conclusion, the choice between print books and digital formats is a matter of personal preference that is related to a series of factors related to both the text and the reading medium, as well as the reader and their perception and predisposition to adopt new technologies. While some readers prefer the convenience and practicality of digital formats, others value the unique sensory and emotional experience that print books offer and choose to continue enjoying them despite technological advances.

In the final stage of the present research, a study was conducted at the academic community level of the University of Salamanca on the perception of digital reading. To this end, a questionnaire was designed and validated, which was distributed among undergraduate, master, doctoral students, and Teaching and Research Staff at USAL. Through the quantitative analysis of the data obtained in the questionnaire and the information gathered in the previous interviews conducted in the study, the level of acceptance of digital reading by USAL community was evaluated, and the factors that could influence detachment from it were identified.

The main objective of this quantitative analysis of the data was to identify possible relationships between the factors highlighted as conditioning the adoption of digital reading and the characteristics of the study sample, i.e., the academic areas and grade to which the participants belong. For this purpose, multivariate statistical analysis techniques were applied to determine the possible existence of reader profiles based on the perceptions, expectations, and preferences of the surveyed academic readers. The technique used is the logistic biplot for binary data (Vicente-Villardón et al., 2006) performed using the MultBiplotR software (Vicente-Villardón, 2022) from the R statistical package and uses the recursive algorithm proposed by Vicente-Gonzalez and Vicente-Villardón (2022).

Firstly, the descriptive analysis confirmed the existence of all factors included in the ontology, although with percentage differences. According to the results, most readers still value the printed format more in terms of aesthetic, sensory, and emotional aspects. Readers perceive a sensory and emotional separation when using digital books, which diminishes the reading experience in terms of immersion. Additionally, most respondents consider it important to have printed versions of books that are significant to their biography. Finally, it is noteworthy that for most respondents, their disposition towards using technology and their familiarity with digital environments influence their predisposition to

use digital formats for reading. This result suggests that greater technological education could improve readers' interest in digital reading and that the need for specific strategies and methods for digital environments is recognized.

In this point of the study, we attempted to identify and compare different reader profiles among the respondents in relation to their reading habits. Therefore, a cross-analysis was conducted between the sociodemographic variables of the study sample (gender, age, academic situation, and field of study) and the variables related to reading competency and frequency to which participants self-described. Although some sample differences were observed between groups, most of the results obtained did not reach statistical significance, suggesting the presence of a stable and homogeneous category of academic readers. However, it was identified that the frequency of reading practice, both for study and entertainment purposes, increases with age and among professors. On the other hand, it was found that the level of digital reading competency is significantly higher among professors, which is attributed to reasons related to their professional sphere.

On the other hand, the results of the multivariate analysis confirm previous findings from scientific literature regarding how digital reading has changed the way people read and access information, challenging some of the essential principles of traditional print reading. Furthermore, differences between print and digital text media and formats are changing readers' demands in text processing. The factor analysis of the complete matrix of variables relates to the macro-areas identified by Naomi Baron (2020), considered as a starting point regarding the ontology of factors and contexts underlying the reader's attitude and predisposition towards digital reading. In addition, the three dimensions related to the categories Aesthetic, Physiological-Psychological/Cognitive, and Nature of Digital Text have a negative relationship with the pragmatic aspects of electronic devices. In fact, most respondents consider digital reading applications and devices to provide a pleasant and operational environment for text reading, and that the level of interaction with digital text, such as note-taking, commenting, or highlighting, can resemble the level of operability of print books. This suggests that the digital environment is gradually gaining acceptance among the community of undergraduate, graduate, doctoral, and teaching and research staff at the University of Salamanca, especially due to its practicality and option of use. This finding is corroborated in the results of the interviews, where slightly more than half of the interviewees express a positive perception of digital reading, mainly due to the functionalities provided by electronic devices, in addition to some characteristics of digital textuality. However, according to the survey data, digital still does not offer the reader the same level of usability and manipulation as print books, implying a different reading immersion experience compared to what is experienced with the print support, also related to the materiality and sensorially of the book involved in traditional reading.

Additionally, the multivariate analysis has highlighted a result that coincides with what was observed for the first time in the qualitative analysis of the interviews regarding the factor of Location

and organization of digital texts in comparison with the placement and retrieval of physical books on shelves. According to the interview results, readers appreciate the search option provided by digital devices to locate their readings stored on an electronic device, regardless of their perception of digital reading and preference for the print format. This justifies the lack of relationship of the Location and organization variable in the multivariate analysis with the other variables in the B Pragmatic block that aim to measure the quality of the digital device to optimize the user's reading performance.

The results obtained in this final phase of the research allow us to conclude that there are factors that influence the acceptance of digital reading among the academic community of the University of Salamanca. However, readers belonging to the academic community considered in the study are beginning to value the digital format primarily for its functionalities, as corroborated in the interviews, which allow them to make more efficient use of academic texts in terms of consultation and specific information searches.

Furthermore, common characteristics have been identified among some of the readers in the sample study based on the factors that emerged from the factorial analysis of the complete matrix, such as the aesthetic dimension, physiological-psychological and cognitive nature, and the nature of digital textual content. In fact, the relationship between these variables and some external variables related to age, field of study, and academic branch of the respondents has been analyzed to ascertain the existence of significant apparent similarities or differences to infer potential reader profiles. In summary, the community of readers analyzed at the University of Salamanca presents homogeneity in their reading habits and preferences. However, reader profiles have been identified based on the similar distribution and classification of individuals with respect to the variables studied in the logistic biplot, which vary depending on the field of study, age, and academic branch.

According to the results, it has been confirmed that the aesthetic factor of printed books and the structure and nature of digital textual content have the same influence on the academic community affiliated with the Arts and Humanities and Social and Legal Sciences areas, on the one hand, and Science and Health Science, on the other hand. It can be inferred that the similarity in reading behaviors among individuals belonging to the Arts and Humanities and Social and Legal Sciences fields of study is due to their shared focus on the study and analysis of the human being and their environment, although from different perspectives. Therefore, this similarity may be reflected in students and teachers belonging to both areas due to their interdisciplinary nature. For example, students in both areas may show interest in topics related to history, culture, politics, literature, and psychology, among others. Additionally, both fields may require similar skills, such as the ability to critically analyze, effective communication, and problem-solving. Similarly, the fields of study in Science and Health Science share the use of the scientific method and a focus on the knowledge and understanding of the natural world and its processes. Both

areas focus on research and the discovery of new theories and concepts to understand and improve human health and well-being. Additionally, both areas require a high level of proficiency in mathematics and basic sciences, as well as rigorous training in applied and experimental sciences. Therefore, it is possible that the similarity between these fields of study is also reflected in the reading preferences of students and teachers.

Another interesting finding relates to the fact that readers between 18 to 20 years old, presumably students, experience greater differences in cognitive demand during digital reading compared to print reading. On the other hand, readers between 50 to 59 years old, supposedly professors, experience less physiological and cognitive influence in the practice of digital reading, suggesting a higher level of digital competences. Finally, it has also been observed that the same age difference is notable in terms of detachment factors towards digital reading due to the nature of digital text. Younger individuals are likely to be more prone to distractions in this environment due to the large amount of stimuli they are presented with, causing them to lose focus on reading. This may be due to a lack of necessary digital competences to take advantage of all the peculiarities of the digital format, as well as a tendency to navigate through text in a similar way to how they do on social media, seeking information selectively and economically. This finding is corroborated by scientific literature. According to Alejaldre Biel and Álvarez Ramos (2019), students have a positive inclination towards the new environment, but studies show that they have not yet reached an adequate level of digital competence at the beginning of their academic career. In addition, young people frequently use technology for leisure and recreational activities, as well as social relationships, but show limitations in the use of certain tools in the educational context that involve other strategies and skills especially in cognitive reading (Chiecher & Melgar, 2018; Alejaldre Biel & Álvarez Ramos, 2019; López-Gil & Sevillano García, 2020). On the other hand, older readers, supposedly professors, feel less affected by digital textuality, suggesting that they have a higher level of digital competences. According to Ocaña-Fernández et al. (2020), teachers are aware that they need to show an adequate level of digital competence in their work to empower their professional figure, even if this implies an additional effort for those who were trained in a technological context different from the current one.

To sum up, the results of the multivariate analysis provide valuable information about the presence of reader groups with similar response patterns in relation to the variables considered in the present study on the perception of digital reading. However, the identification of specific variables to which these groups are oriented, and the precise classification of reader profiles still requires further studies that delve into the analysis of the variables considered in the present investigation.

The results are of significant relevance for improving our understanding of how people interact with digital texts and identifying the factors that influence their reading. Additionally, they are essential

for understanding attitudes towards digital reading and for designing strategies that promote its use in academic settings. In this regard, it is fundamental not only to develop pedagogical strategies that adapt to the needs and particularities of readers, but also to create new formats of texts, applications, and platforms that attract and guide the reader towards proper use of technology both in educational and recreational settings. In summary, understanding how people interact with digital texts is vital for improving communication and learning in different fields, and for designing strategies and tools that enable users to make the most of the available and evolving digital resources.

In Chapter 4 of this research, an application is presented that has been designed with the purpose of improving the performance of readers of scientific articles by offering them quick access to abstracts of each section of the article and their corresponding keywords. This platform employs language models for the synthesis of scientific texts and the detection of keywords, which allows readers to experiment with these models without the need for programming knowledge. The main objective of this tool is to provide readers with an overview of the content of scientific articles, facilitating focused and attentive reading. It is expected that the application presented in this study will contribute to improving the efficiency of searching scientific sources, allowing for more focused exploration of content, saving time, and expanding the scope of research. It is important to note that this application provides readers with a reading guide that allows them to contextualize the vocabulary and information used in the text more effectively. Therefore, this tool is an example of how technology can be used for the benefit of reading academic texts, taking into account the positive perception that readers have towards the digital environment for its practicality and functionalities. Overall, the use of technologies in the reading of academic texts can significantly improve the efficiency and effectiveness of research, allowing readers to explore and consult sources more quickly and accurately. However, emphasis is placed on the importance of using technology responsibly and ethically to ensure that research is conducted rigorously and reliably.

Finally, in the conclusion of this doctoral thesis, a reflection is presented on the opening quote of the Conclusions chapter. The excerpt from Alessandro Baricco's book, «The Game», serves as a poignant reflection on the most significant finding of the study, which concerns the reader's perception of reading, particularly in relation to traditional reading in print format: «Non ci perderemo mai veramente fino a quando terremo dei libri in mano. Non tanto per quello che raccontano. Per come sono fatti. Sono lineari, procedono da sinistra a destra, dall'alto in basso. Non danno un punteggio. Iniziano e finiscono. Finché sapremo usarli saremo umani ancora» (2018, p.310).

In his work, Baricco asserts that books have an inherent value beyond the stories they tell, as they connect us to our humanity. He argues that books help us maintain a connection with our human side, especially in an increasingly digital age where emotions and human relationships are becoming more

distant. The novel does not explicitly distinguish between printed and digital books; rather, Baricco explores the power of storytelling and reading, which we should never abandon if we want to stay in touch with our humanity. However, through the character of the old gardener, who possesses a vast collection of printed books, the importance of books as physical objects and tools for human connection is highlighted.

The message Baricco conveys in his work is reflected in the widespread opinion of readers in this research study. They consider printed books to add value to reading due to their sensory and tangible nature, in contrast to digital media.

Despite the advancements in technology and media, books will continue to play a vital role in the dissemination of culture and information among human beings. Technology should evolve to improve our reading experience without completely replacing books as a source of knowledge. This presents the true challenge that new technologies face: the changes they introduce in form, text, and support influence both reading and the reader, potentially altering the features of a reading practice that should make us feel different from what we are used to when we dive into the pages of a book. Therefore, technologies should strive to enhance our cognitive abilities and benefit us in new reading environments, as has always happened throughout history with the evolution of books, text, and reading. Moreover, the ability to adapt to these changes by learning to read and understand new forms of textuality teaches us the value of learning and the knowledge gained through reading itself.

Finally, although they may differ, books will continue to transmit culture and the value of having learned to read and understand them will remain essential.

Future perspectives

The present research study on the perception of digital reading by readers, with a particular focus on the academic context at the University of Salamanca, offers a wide range of possibilities for future research in this field.

Firstly, further exploration could be conducted on the categorization of reader profiles based on their predisposition towards the statistically significant factors highlighted in this research. This would allow for a better understanding of reading habits and preferences among the academic community in different areas of study and sociodemographic profiles. The results obtained from the multivariate analysis provide a solid foundation for the development of further research exploring readers' habits and preferences in relation to different variables of interest. So far, the presence of groups of individuals distributed in the same area of the logistic biplot has been observed. This suggests that these individuals exhibit similar response patterns to survey questions, indicating the existence of similar reading habits among readers based on the variables considered in the biplot, both in the complete matrix and in each

block of factors related to digital reading detachment under study. However, the identification of the specific variables to which these groups are oriented remains unclear due to the overall overlap of all polygons. In other words, it is not possible to precisely determine the factors that have the greatest influence on readers. Therefore, the identification of the variables that have the most impact on the reading habits of the observed groups and the precise classification of reader profiles require further studies that delve into the analysis of the variables considered in this research.

Additionally, longitudinal studies could also be conducted to compare the evolution of reading habits in print and digital formats over time and in different contexts to gain a more complete and updated view of trends and changes in reading practices.

Ultimately, this study represents a starting point for future research in the field of academic readers' perception of digital reading. The findings may also be beneficial to the publishing industry, software, and electronic reading device designers, allowing them to understand modern readers' needs and preferences regarding digital reading and improve their products and services to meet them.

Finally, the study aspires to promote greater dialogue and collaboration between researchers, companies, and other stakeholders in the field of digital reading, with the aim of developing policies and strategies to enhance the reading experience and bridge the gap between analog and digital reading practices.

BIBLIOGRAFÍA

- Alejaldre Biel, L., & Álvarez Ramos, E. (2019). La competencia digital docente del profesor universitario 3.0. *Caracteres. Estudios Culturales y Críticos de La Esfera Digital.*, 8(2), 205–236. ISSN 2254-4496
- Alhudithi, E. (2021). Review of Voyant Tools: See through your text. *Language Learning & Technology*, 25(3), 43–50. ISSN 1094-3501
- Bárcena, E., García Carcedo, P., Goicoechea, M., Regueiro, B., Sánchez, L., & Sanz, A. (2020). *ELITE: Introducción a la textualidad electrónica*. UNED UCM. https://iedra.uned.es/courses/course-v1:UNED+UCM_ELITE_001+2017/course/
- Baricco, A. (2018). *The Game*. Einaudi.
- Baron, N. S. (2013). Redefining reading: The impact of digital communication media. *Pmla*, 128(1), 193–200. <https://doi.org/10.1632/pmla.2013.128.1.193>
- Baron, N. S. (2020). The Digital Revolution and the Future of American Reading. In *A Companion to American Literature: Vol. III* (pp. 480–498). <https://doi.org/10.1002/9781119056157.ch92>
- Baron, N. S. (2021). *How we read now*. Oxford University Press.
- Baron, N. S., Calixte, R. M., & Havewala, M. (2017). The persistence of print among university students: An exploratory study. *Telematics and Informatics*, 34(5), 590–604. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.11.008>
- Barzillai, M., Thomson, J. M., Schroeder, S., & den Broek, P. van. (2018). *Learning to read in a digital world* (Vol. 17). John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.5210/fm.v23i10.9437>
- Baturay, M. H., & Toker, S. (2018). Reading to learn Developing advanced reading skills in traditional and digital environments. In *Learning to read in a digital world* (pp. 185–203). John Benjamins Publishing Company.
- Berry, D. M. (2012). *Understanding Digital Humanities*. Palgrave Macmillan.
- Bisquerra Alzina, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. La Muralla.
- Bonfiglioli, R., & Nanni, F. (2016). From close to distant and back: How to read with the help of machines. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, 487, 87–100. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47286-7_6
- Borsuk, A. (2020). *El libro expandido: Variaciones, materialidad y experimentos*. Ampersand.

- Bouchardon, S. (2018). Mind the gap! 10 gaps for Digital Literature? *Electronic Literature Organization 2018, August*, 1–28. <http://www.utc.fr/~bouchard/Bouchardon-ELO18-English.pdf>
- Cambridge Dictionary. *Cambridge University Press*. (n.d.). Retrieved March 14, 2023, from <https://dictionary.cambridge.org/>
- Carr, N. (2010). *The Shallows: What the Internet is doing to our brains*. W. W. Norton & Company.
- Carrière, J.-C., & Eco, U. (2009). *Non sperate di liberarvi dei libri*. Bompiani.
- Casati, R. (2015). *Elogio del papel: Contra el colonialismo digital*. Ariel.
- Chartier, R. (2000). *Las revoluciones de la cultura escrita*. Gedisa.
- Chartier, R. (2017). *El Orden de los libros: Lectores, autores, bibliotecas en Europa entre los siglos XIV y XVIII* (1st ed.). Editorial Gedisa, S. A.
- Chico Rico, F. (2010). Texto y Textualidad Analógicos vs. Texto y Textualidad Digitales. *Crisis Analógica, Futuro Digital [Recurso Electrónico] : Actas Del IV Congreso Online Del Observatorio Para La Cibersociedad, Celebrado Del 12 Al 29 de Noviembre de 2009*, s.p.
- Chiecher, A. C., & Melgar, M. F. (2018). Do they know everything? Educational innovations aimed at promoting digital skills in university students. *Apertura*, 10(2), 110–123. <https://doi.org/10.32870/ap.v10n2.1374>
- Coiro, J. (2021). Toward a Multifaceted Heuristic of Digital Reading to Inform Assessment, Research, Practice, and Policy. *Reading Research Quarterly*, 56(1), 9–31. <https://doi.org/10.1002/rrq.302>
- Cordón-García, J.-A., & Muñoz-Rico, M. (2022). La lectura (de libros) a la intemperie: sobre prácticas, métricas y prescripciones. *Anuario ThinkEPI, July*. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2022.e16a07>
- Cordón-García, J. A. (2019). La evolución de la lectura digital: modelos, dispositivos, aplicaciones y prácticas de lectura. In *Lectoescritura digital* (pp. 7–17). Ministerio de Educación y Formación Profesional CNIIE.
- Cordón García, J. A. (2016a). La lectura digital y la formación del lector digital en España: La actividad de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez y el Proyecto Territorio Ebook. *Álabe 13*. <https://doi.org/10.15645/Alabe2016.13.11>
- Cordón García, J. A. (2016b). La lectura en el entorno digital: Nuevas materialidades y prácticas discursivas. *Revista Chilena de Literatura*, 94, 15–38. <https://doi.org/10.4067/S0718-22952016000300002>
- Cordón García, J. A. (2018). Combats for the book: A play on words with the digital model. *Profesional de La Informacion*, 27(3), 467–481. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.may.02>

- Cordón García, J. A. (2021). La lectura digital: intelección, apropiación y contextos. *Biblioteche Oggi Trends*, 6(2), 28–40. <https://doi.org/10.3302/2421-3810-202002-028-1>
- Cordón García, J. A., & Gómez Díaz, R. (2018). *Lectura, sociedad y redes: Colaboración, visibilidad y recomendación en el ecosistema del libro*. Marcial Pons.
- Costa, P. (2018). Leggere sul cellulare: L'ecosistema è il dispositivo. In V. Spinazzola (Ed.), *Tirature '18* (Il Saggiat, pp. 163–168). Fondazione Arnoldo e Alberto Mondadori.
- Cruces, F., Lluch, G., Zafra, R., López García, J., Durán, G. G., Moreno Andrés, J., Colombo, R., Esteban, N., Esteve, A., Calvo, V., & Monar, M. (2017). *¿Cómo leemos en la sociedad digital? Lectores, booktubers y prosumidores*. Ariel y Fundación Telefónica.
www.fundaciontelefonica.com/publicaciones
- Delgado, P., Vargas, C., Ackerman, R., & Salmerón, L. (2018). Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension. *Educational Research Review*, 25, 23–38. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.09.003>
- Delovski, B. (2021). *How to Summarize Text using Machine Learning Models*. Edlitera.Com.
<https://www.edlitera.com/blog/posts/text-summarization-nlp-how-to> [15/03/2023]
- Demey, J. R., Vicente-Villardón, J. L., Galindo-Villardón, M. P., & Zambrano, A. Y. (2008). Identifying molecular markers associated with classification of genotypes by External Logistic Biplots. *Bioinformatics*, 24(24), 2832–2838. <https://doi.org/10.1093/bioinformatics/btn552>
- Der Weel, A. Van. (2011). *Changing our textual minds*. Manchester University Press.
- Devlin, J., Chang, M. W., Lee, K., & Toutanova, K. (2019). BERT: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding. *NAACL HLT 2019 - 2019 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies - Proceedings of the Conference*, 1(Mlm), 4171–4186.
- Dubini, P. (2013). *Voltare pagina? Le trasformazioni del libro e dell'editoria* (1st ed.). Pearson I.
- El-Kassas, W. S., Salama, C. R., Rafea, A. A., & Mohamed, H. K. (2021). Automatic text summarization: A comprehensive survey. *Expert Systems with Applications*, 165, 113679. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.113679>
- Evans, L., & Rees, S. (2012). An Interpretation of Digital Humanities. In *Understanding Digital Humanities* (pp. 21–41). Palgrave Macmillan.
- Faggiolani, C., & Vivarelli, M. (2019). *Las redes de la lectura: Análisis, modelos y prácticas de lectura social*. Trea, S. L.

- Federación de Gremios de Editores de España, FGEE (2020; 2021). "Hábitos de lectura y compra de libros en España", *Conecta*. <https://www.federacioneditores.org/lectura-y-compra-de-libros-2020.pptx> <https://www.federacioneditores.org/lectura-y-compra-de-libros-2021.pptx> [14/02/2023]
- Fiormonte, D. (2003). *Scrittura e filologia nell'era digitale*. Bollati Boringhieri.
- Foasberg, N. M. (2014). Student reading practices in print and electronic media. *College and Research Libraries*, 75(5), 705–723. <https://doi.org/10.5860/crl.75.5.705>
- Furtado, J. A. (2007). *El papel y el pixel. De lo impreso a lo digital: continuidades y transformaciones*. Ediciones Trea S. L.
- Gabriel, K. R. (1971). The biplot graphic display of matrices with application to principal component analysis. *Biometrika*, 58(3), 453–467. <https://doi.org/10.2307/2334381>
- Gabriel, K. R., & Odoroff, C. L. (1990). Biplots in biomedical research. *Statistics in Medicine*, 9(5), 469–485. doi: 10.1002/sim.4780090502
- García Canclini, N. (2007). Lectores, espectadores e internautas. In *Tiempo de Educar* (1st ed.). Editorial Gedisa, S.A.
- García Rodríguez, A., & Gómez Díaz, R. (2018). Plataforma y redes de lectura social. In *Lectura, sociedad y redes: colaboración, visibilidad y recomendación en el ecosistema del libro*. (pp. 135–149). Marcial Pons.
- Gerlach, J., & Buxmann, P. (2011). *Investigating the acceptance of electronic books –The impact of haptic dissonance on innovation adoption*. Conference: 19th European Conference on Information Systems, ECIS 2011, Helsinki, Finland, June 9-11, 2011.
- Gibson, J. J. (2015). Ecological Approach to Visual Perception. In *Psychology Press*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315514413-18>
- Gisbert Cervera, M., González Martínez, J., & Esteve Mon, F. M. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa*, 0, 74–83. <https://doi.org/10.6018/riite2016/257631>
- Glass, G. V., & Stanley, J. C. (1970). *Métodos Estadísticos Aplicados a las Ciencias Sociales*. Prentice/Hall Internacional.
- Gower, J., & Hand, D. (1996). *Biplots. Monographs on Statistics and Applied Probability 54*. Chapman and Hall.
- Gupta, A., Chugh, D., Anjum, & Katarya, R. (2022). Automated News Summarization Using Transformers. *Lecture Notes in Electrical Engineering*, 840, 249–259. <https://doi.org/10.1007/978->

- Hackler, R. M., & Kirsten, G. (2016). Distant Reading , Computational Criticism , and Social Critique : an Interview with Franco Moretti. *Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich*, 0–18. <https://doi.org/10.13095/uzh.fsw.fb.144>
- Hernández Carrera, R. (2014). La investigación cualitativa a través de entrevistas: Su análisis mediante la teoría fundamentada. *Cuestiones Pedagógicas. Revista de Ciencias de La Educación*, 0(23). <https://revistascientificas.us.es/index.php/Cuestiones-Pedagogicas/article/view/9815>
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Mcgraw-Hill/ Interamericana.
- Herrero, C. (2019). Escritura digital: Estrategias de enseñanza-aprendizaje en entornos digitales. In *Lectoescritura digital* (pp. 123–132). Ministerio de Educación y Formación Profesional CNIIE.
- Iskender, N., Polzehl, T., & Möller, S. (2021). Reliability of human evaluation for text summarization: Lessons learned and challenges ahead. *Human Evaluation of NLP Systems, HumEval 2021 - Proceedings of the Workshop, as Part of the 16th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics, EACL 2021*, 86–96.
- Jockers, M. L. (2013). *Macroanalysis: Digital Methods and Literary History*. University of Illinois Press.
- Kaakinen, J. K., Papp Zípernovszky, O., Werlen, E., Castells, N., Bergamin, P., Baccino, T., & Jacobs, A. M. (2018). Emotional and motivational aspects of digital reading. In *Learning to read in a digital world* (pp. 141–164). Company, John Benjamins Publishing. <https://doi.org/10.1075/swl.17.06kaa>
- Ketron, S., & Naletelich, K. (2016). How e-readers have changed personal connections with books. *Qualitative Market Research*, 19(4), 433–452. <https://doi.org/10.1108/QMR-10-2015-0078>
- Khan, M. Q., Shahid, A., Uddin, M. I., Roman, M., Alharbi, A., Alosaimi, W., Almalki, J., & Alshahrani, S. M. (2022). Impact analysis of keyword extraction using contextual word embedding. *PeerJ Computer Science*, 8:e967. <https://doi.org/https://doi.org/10.7717/peerj-cs.967>
- Kovač, M., & Der Weel, A. Van. (2018). Lectura en Papel vs. Lectura en Pantalla. In *Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe Cerlalc-UNESCO* (Vol. 23, Issue 10).
- Lauterman, T., & Ackerman, R. (2014). Overcoming screen inferiority in learning and calibration. *Computers in Human Behavior*, 35, 455–463. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.02.046>
- Lewis, M., Liu, Y., Goyal, N., Ghazvininejad, M., Mohamed, A., Levy, O., Stoyanov, V., & Zettlemoyer, L. (2020). BART: Denoising Sequence-to-Sequence Pre-training for Natural Language Generation, Translation, and Comprehension. 7871–7880. <https://doi.org/10.18653/v1/2020.acl-main.703>

- Lim, H. J., & Jung, H. (2019). Factors related to digital reading achievement: A multi-level analysis using international large scale data. *Computers and Education, 133*, 82–93.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.01.007>
- Liu, Z. (2005). Reading behavior in the digital environment: Changes in reading behavior over the past ten years. *Journal of Documentation, 61*(6), 700–712. <https://doi.org/10.1108/00220410510632040>
- Liu, Z. (2006). Print vs. electronic resources: A study of user perceptions, preferences, and use. *Information Processing and Management, 42*(2), 583–592. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2004.12.002>
- Lluch, G. (2017). Los jóvenes y adolescentes comparten la lectura. In *¿Cómo leemos en la sociedad digital? Lectores, booktubers y prosumidores* (pp. 31–51). Ariel y Fundación Telefónica.
- Loh, C. E., & Sun, B. (2019). “I’d Still Prefer to Read the Hard Copy”: Adolescents’ Print and Digital Reading Habits. *Journal of Adolescent and Adult Literacy, 62*(6), 663–672.
<https://doi.org/10.1002/jaal.904>
- López-Gil, K. S., & Sevillano García, M. L. (2020). Desarrollo de competencias digitales de estudiantes universitarios en contextos informales de aprendizaje. *Educatio Siglo XXI, 38*(1 Marzo-Ju), 53–78.
<https://doi.org/10.6018/educatio.413141>
- Lu, Y., Dong, Y., & Charlin, L. (2020). Multi-XScience: A large-scale dataset for extreme multi-document summarization of scientific articles. *EMNLP 2020 - 2020 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, Proceedings of the Conference*, 8068–8074.
<https://doi.org/10.18653/v1/2020.emnlp-main.648>
- Lucía Megías, J. M. (2012). *Elogio del texto digital: Claves para interpretar el nuevo paradigma*. Fórcola.
- Mangas-Vega, A., Dantas, T., Merchán-Sánchez-Jara, J., & Gómez-Díaz, R. (2018). Systematic literature reviews in social sciences and humanities: A case study. *Journal of Information Technology Research (JITR), 11*(1), 1–17. doi: 10.4018/JITR.2018010101
- Mangen, A. (2008). Hypertext fiction reading: Haptics and immersion. *Journal of Research in Reading, 31*(4), 404–419. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2008.00380.x>
- Mangen, A., & Kuiken, D. (2014). Lost in an iPad: Narrative engagement on paper and tablet. *Scientific Study of Literature, 4*(2), 150–177. doi: 10.1075/ssol.4.2.02man
- Mangen, A., Olivier, G., & Velay, J. L. (2019). Comparing comprehension of a long text read in print book and on kindle: Where in the text and when in the story? *Frontiers in Psychology, 10*(FEB).
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00038>
- Mani, I. (2001). Summarization Evaluation: An Overview. *NTCIR Workshop, 2*.

- Martínez De Sousa, J. (2010). *Pequeña historia del libro*. Trea, S. L.
- Mastrobattista, L., & Merchán-Sánchez-Jara, J. (2022). Identificación y análisis de factores de desapego de la Lectura Digital en el entorno académico: una revisión crítica de la literatura. *El Profesional de La Información*, 31(2). <https://doi.org/10.3145/epi.2022.mar.07>
- McLuhan, M. H. (1962). *La Galaxia Gutenberg: Génesis del "homo typographicus"* (ePub r1.1). lestroke.
- McLuhan, M. H. (1964). *Understanding Media: The Extensions of Man*. Signet Books.
- McNeish, J., Foster, M., Francescucci, A., & West, B. (2012). The surprising foil to online education: Why students won't give up paper textbooks. *Journal for Advancement of Marketing Education*, 20(3), 37–48.
- Meng, R., Thaker, K., Zhang, L., Dong, Y., Yuan, X., Wang, T., & He, D. (2021). Bringing Structure into Summaries: A Faceted Summarization Dataset for Long Scientific Documents. *ACL-IJCNLP 2021 - 59th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics and the 11th International Joint Conference on Natural Language Processing, Proceedings of the Conference*, 2, 1080–1089. <https://doi.org/10.18653/v1/2021.acl-short.137>
- Merga, M. K. (2014). Are teenagers really keen digital readers? Adolescent engagement in ebook reading and the relevance of paper books today. *English in Australia*, 49(1), 27–37.
- Mikkonen, P., & Peltonen, I. (2016). E-Book Survey for Higher Education Students and Teachers in Finland. *Project: E-textbooks for Finnish HE*. <https://www.kivi.fi/display/finelib/Project%3A+E-textbooks+for+Finnish+HE>.
- Mizrachi, D. (2015). Undergraduates' Academic Reading Format Preferences and Behaviors. *The Journal of Academic Librarianship*, 41(3), 301–311. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2015.03.009>
- Mizrachi, D., Salaz, A. M., Kurbanoglu, S., & Boustany, J. (2018). Academic reading format preferences and behaviors among university students worldwide: A comparative survey analysis. *Plos One*, 30(5), 1–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197444>
- Mora, V. L. (2021). *La escritura a la intemperie: metamorfosis de la experiencia literaria y la lectura en la cultura digital*. Universidad de León.
- Moretti, F. (2005). Graphs, maps, trees. In *Verso*. Verso.
- Moretti, F. (2013). *Distant Reading*. Verso.
- Muhr, T. (2020). *Atlas.ti* (8.4.3). Berlin: ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH.
- Muñoz, J., & Sahagún, M. (2011). Análisis cualitativo asistido por ordenador con ATLAS.ti. In C. Izquierdo, & A. Perinat (Eds.), *Investigar En Psicología de La Comunicación. Nuevas Perspectivas*

Conceptuales y Metodológicas, 299–363.

- Nardi, A. (2022a). *Il lettore 'distratto': Leggere e comprendere nell'epoca degli schermi digitali*. Firenze University Press.
- Nardi, A. (2022b). Lettura su schermo e processi cognitivi: superare le dicotomie per continuare a leggere. *AIB Studi*, 62(2), 397–417. <https://doi.org/10.2426/aibstudi-13626>
- Nelson, T. H. (1965). A File Structure for the Complex, the Changing and the Indeterminate. *Association for Computing Machinery (ACM) Computing Surveys*.
- Nowak, L. (2008). Digital reading theory and its relationship to academic reading practices. *Design of Electric Text*, 1(1), 1–7.
- O'Brien, D., & Voss, S. (2011). Reading Multimodally: What Is Afforded? *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 55(1), 75–78. doi: 10.1598/JAAL.55.1.9
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L., & Morillo-Flores, J. (2020). La competencia digital en el docente universitario. *Propósitos y Representaciones*, 8(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.455>
- Overstreet, M. (2021). Networked Reading: How Digital Reading Experts Use Their Tools. *College English*, 83(5), 357–378.
- Peters, M. A., & Jandric, P. (2016). Digital reading: From the reflective self to social machine. *Review of Contemporary Philosophy*, 15, 153–170.
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. John Wiley & Sons.
- Piper, A. (2012). *Book was there: reading in electronic times*. University of Chicago Press.
- Ponte di Pino, O. (2008). *I mestieri del libro*. TEA.
- R Core Team. (2023). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.
- Raffel, C., Shazeer, N., Roberts, A., Lee, K., Narang, S., Matena, M., Zhou, Y., Li, W., & Liu, P. J. (2020). Exploring the Limits of Transfer Learning with a Unified Text-to-Text Transformer. *J. Mach. Learn. Res.*, 21(140), 1–67. <https://doi.org/https://doi.org/10.48550/arXiv.1910.10683>
- Rey Graña, C., & Ramil Díaz, M. (2007). *Introducción a la estadística descriptiva*. Netbiblo.
- Ríos-Amaya, J., & Secker, J. (2016). *Choosing between print and electronic... Or keeping both?* <http://eprints.lse.ac.uk/67028>

- Romero, L. (2014). Lectura tradicional versus lectura digital. *Correspondencias & Análisis*, 4, 63–75.
<https://doi.org/10.24265/cian.2014.n4.03>
- Roncaglia, G. (2010). *La quarta rivoluzione: Sei lezioni sul futuro del libro*. Laterza & Figli Spa.
- Ross, B., Pechenkina, E., Aeschliman, C., & Chase, A. M. (2017). Print versus digital texts: Understanding the experimental research and challenging the dichotomies. *Research in Learning Technology*, 25. <http://dx.doi.org/10.25304/rlt.v25.1976>
- Ross, S. (2014). In Praise of Overstating the Case : A review of Franco Moretti, *Distant Reading* (London:Verso,2013). *Digital Humanities Quarterly*, 8(1), 1–6. <http://accesdistant.sorbonne-universite.fr/scholarly-journals/praise-overstating- case-review-franco-moretti-i/docview/2555207632/se-2>
- Sabariego-puig, M., & Sandín-esteban, R. V. M. P. (2014). El análisis cualitativo de datos con ATLAS.ti. *REIRE. Revista d'Innovación i Recerca En Educació*, 7(8(2)), 119–133.
<https://doi.org/10.1344/reire2014.7.2728>
- Saggion, H., & Poibeau, T. (2016). *Automatic Text Summarization : Past , Present and Future To cite this version : HAL Id : hal-00782442*.
- Salmerón, L., Strømsø, H. I., Kammerer, Y., Stadtler, M., & van den Broek, P. (2018). Comprehension processes in digital reading. In *Learning to read in a digital world* (pp. 91–120). John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/swll.17.04sal>
- San Martín Cantero, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas.ti: recursos metodológicos para la investigación educativa Grounded Theory and Atlas. ti: Methodological Resources for Educational Research. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(1), 104–122.
<http://redie.uabc.mx/vol16no1/contenido-sanmartin.html>
- Shah, P. K., Perez-Iratxeta, C., Bork, P., & Andrade, M. A. (2003). Information extraction from full text scientific articles: Where are the keywords? *BMC Bioinformatics*, 4, 1–9.
<https://doi.org/10.1186/1471-2105-4-20>
- Siddiqi, S., & Sharan, A. (2015). Keyword and Keyphrase Extraction Techniques: A Literature Review. *International Journal of Computer Applications*, 109(2), 18–23. <https://doi.org/10.5120/19161-0607>
- Siemens, R., Dobson, T., Ruecker, S., Galey, A., Warwick, C., Siemens, L., Armstrong, K., Best, M., Chernyk, M., Duff, W., Flanders, J., Gants, D., Maclean, K., Ramsay, S., & Schreibman, S. (2011). HCI-Book ? Perspectives on E-Book Research , 2006 - 2008 (Foundational to Implementing New Knowledge Environments). *Bibliographical Society of Canada*, 49(1), 35–89.
- Simon, H. A. (1971). Designing Organizations for an Information-Rich World. In *Computers*,

- Communication, and the Public Interest*. (pp. 37–72). Baltimore: The Johns Hopkins Press.
- Sinclair, S., & Rockwell, G. (2016). *Voyant Tools*. <https://voyant-tools.org/>
- Singer, L. M., & Alexander, P. A. (2017). Reading on Paper and Digitally: What the Past Decades of Empirical Research Reveal. *Review of Educational Research*, 87(6), 1007–1041. <https://doi.org/10.3102/0034654317722961>
- Sollaci, L. B., & Pereira, M. G. (2004). The introduction, methods, results, and discussion (IMRAD) structure: A fifty-year survey. *Journal of the Medical Library Association*, 92(3), 364–367.
- Streijl, R. C., Winkler, S., & Hands, D. S. (2016). Mean opinion score (MOS) revisited: methods and applications, limitations and alternatives. *Multimedia Systems*, 22(2), 213–227. <https://doi.org/10.1007/s00530-014-0446-1>
- Thomson, J., Barzillai, M., den Broek, P. van, & Schroeder, S. (2018). Learning to read in a digital world Discussion. In *Learning to read in a digital world* (pp. 225–238). John Benjamins Publishing Company.
- Treccani: Enciclopedia italiana. *Treccani*. (n.d.). Retrieved March 15, 2023, from <https://www.treccani.it/>
- UNESCO. (1964). *Recommendation concerning the International Standardization of Statistics Relating to Book Production and Periodicals*. UNESCO. <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-concerning-international-standardization-statistics-relating-book-production-and>
- Vandendorpe, C. (2009). *From Papyrus to Hypertext: Toward the universal Digital Library*. University of Illinois Press.
- Vicente-Gonzalez, L., & Vicente-Villardón, J. L. (2022). Partial Least Squares Regression for Binary Responses and Its Associated Biplot Representation. *Mathematics*, 10(15), 2580. <https://doi.org/10.3390/math10152580>
- Vicente-Villardón, J. L., Galindo, M. P., & Blázquez-Zaballos, A. (2006). Logistic biplots. In *Greenacre, M., Blasius, J. (eds) Multiple Correspondence analysis and related methods*. (pp. 503–521). Chapman & Hall/CRC Press.
- Vincent-Villardón, J. L. (2022). *MultBiplotR: Multivariate Analysis Using Biplots in R*. R package version 2.1.3.
- Vivarelli, M. (2018). *La lettura: Storie, teorie, luoghi*. Editrice Bibliografica.
- Walker, S., Black, A., Bessemans, A., Bormans, K., Renckens, M., & Barratt, M. (2018). Designing digital texts for beginner readers Performance, practice and process. In *Learning to Read in a Digital World* (pp. 31–55). John Benjamins Publishing Company.

- Wiese, M., & Du Plessis, G. (2014). The battle of the e-textbook: Libraries' role in facilitating student acceptance and use of e-textbooks. *South African Journal of Libraries and Information Science*, 80(2), 17–26. <https://doi.org/10.7553/80-2-1509>
- Wolf, M. (2018). Skim reading is the new normal. The effect on society is profound. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/commentisfree/2018/aug/25/skim-reading-new-normal-maryanne-wolf> [15/03/2023]
- Wolf, M. (2020). *Lector, vuelve a casa*. Deusto.
- Wylie, J., Thomson, J., Leppänen, P. H. T., Ackerman, R., Kanninen, L., & Prieler, T. (2018). Cognitive processes and digital reading. In *Learning to Read in a Digital World*. John Benjamins Publishing Company.
- Zhang, J., Zhao, Y., Saleh, M., & Liu, P. J. (2020). Pegasus: Pre-training with extracted gap-sentences for abstractive summarization. *International Conference on Machine Learning*. PMLR., 11328–11339. <https://doi.org/https://doi.org/10.48550/arXiv.1912.08777>
- Zundert, J. J. van. (2016). The case of the bold button: Social shaping of technology and the digital scholarly edition. *Digital Scholarship in the Humanities*, 31(4), 898–910. <https://doi.org/10.1093/lc/fqw012>

ANEXOS

Anexo n.1 *DISEÑO DEL CUESTIONARIO*

Bloques de preguntas para la encuesta

Con el fin de analizar la percepción del lector académico hacia la lectura digital y considerar los contextos que pueden influir en su acercamiento o desapego a la práctica lectora en este nuevo entorno, se ha diseñado un cuestionario dividido en diferentes apartados que abordan los factores surgidos a lo largo del estudio, tanto en la revisión sistemática de la literatura como en las entrevistas semiestructuradas, que se han identificado como condicionantes significativos de la percepción del lector hacia la lectura digital. Sin embargo, 6 factores pertenecientes a la ontología previamente establecida han sido incluido en secciones diferentes a partir de su relación constatada durante el análisis cualitativo con otros factores. Este es el caso de: Alfabetización al salir de la “zona de *comfort*” vinculado al factor Alfabetización; Conexión a Internet y batería vinculados al factor Dependencias externas; Dispositivos y herramientas anexas vinculados al factor Visualización; Desinformación incluida en Sobreinformación; Multilinealidad como consecuencia de la Hipertextualidad. Únicamente se ha excluido de la encuesta el factor Covid-19, a pesar de que surgió en las entrevistas, su inclusión requeriría una investigación más profunda, separada de los demás factores objeto de estudio, ya que se trata de un factor muy específico que se produjo como consecuencia de un momento histórico concreto.

A continuación, se detallan los ocho bloques (identificados por letras alfabéticas) que componen el cuestionario, junto con sus relativas preguntas y explicaciones.

Bloque X: Descripción de la muestra

En bloque X, de Q1 a Q5, incluye preguntas de carácter generales sobre la población en estudio para describir la muestra desde el punto de vista sociodemográfico. Por otro lado, de la pregunta Q6 a Q8, se pretende indagar sobre el perfil lector que los encuestados se auto atribuyen en relación con su nivel de competencia lectora digital, así como su dedicación a la lectura con fines de entretenimiento y estudio.

Preguntas sociodemográficas

Q1 Género

→ Hombre

→ Mujer

Q2 Edad

→ 18 - 20

- 21 - 29
- 30 - 39
- 40 - 49
- 50 - 59
- más de 60

Q3 Situación académica

¿Cuál es tu situación académica actual?

- Estudiante
- Profesor temporal
- Profesor permanente

Q4 Categoría académica

- Estudiante de Grado
- Estudiante de Máster
- Estudiante de Doctorado
- Profesor Asociado
- Profesor Ayudante Doctor
- Profesor Contratado Doctor
- Profesor Titular Universidad
- Profesor Catedrático Universidad

Q5 Área de estudio

- Arte y Humanidades
- Ciencias
- Ciencias de la Salud
- Ciencias Sociales y Jurídicas
- Ingeniería y Arquitectura

Preguntas acerca del perfil lector

Q6 Competencia lectoras digital

¿A nivel de competencia de lectura digital, con cuál de estos perfiles de lectores te identificas más?

- Principiante: entiendo las nociones que se mencionan, pero no práctico mucho

- Intermedio: tengo conocimientos básicos sobre el tema
- Avanzado: conozco y aplico los conocimientos en mi hogar
- Experto: tengo plena familiaridad y manejo del tema en cuestión

Q7 Perfil lector lectura de entretenimiento

¿En relación con el tiempo que dedicas a la lectura de entretenimiento (lectura de ocio al margen de la que implica el trabajo), con cuál de estos perfiles de lectores te identificas más?

- Lector frecuente: leo todos los días y/o alguna vez a la semana
- Lector ocasional: leo alguna vez al mes y/o alguna vez al trimestre
- No lector: no leo casi nunca y/o nunca

Q8 Perfil lector lectura de estudio

¿En relación con el tiempo que dedicas a la lectura de estudio, con cuál de estos perfiles de lectores te identificas más?

- Lector frecuente: leo todos los días y/o alguna vez a la semana
- Lector ocasional: leo alguna vez al mes y/o alguna vez al trimestre
- No lector: no leo casi nunca y/o nunca

Bloque A-E: Percepción lectura digital

Los siguientes bloques, de A a E, se refieren a las categorías ontológicas contenientes los factores destacados como contextos condicionantes para los lectores académicos en la adopción del digital en la práctica de lectura de textos. Por lo tanto, estos bloques consisten en preguntas puntuales dirigidas a indagar en qué medida cada elemento propuesto subyace a la postura de desapego de los lectores hacia la lectura digital, a partir de las respuestas proporcionadas durante las entrevistas, las que han destacado la existencia de inconvenientes auto-percibidos durante el proceso de lectura y que han mostrado una relevancia significativa en el análisis cualitativo. De esta forma, el cuestionario adquiere una connotación *ad hoc* para el estudio desarrollado y, por lo tanto, queda validado.

A continuación, se detalla cada bloque de preguntas planteadas en la encuesta, explicitado los factores a los que hacen referencia y que se pretenden investigar con el fin de constatar la existencia de relaciones específicas entre los contextos de desapego del lector académico hacia la lectura digital. Además se aspira a identificar la existencia de posibles perfiles lectores basados en las preferencias y expectativas manifestadas por la muestra objeto de estudio y que sean estadísticamente significativos para inferir su tipificación.

Bloque A: Categoría Naturaleza del texto digital

En el bloque A se plantean preguntas relativas a las características peculiares del texto digital que incomodan al usuario durante la lectura, tratando de utilizar y familiarizarse con el texto para alcanzar objetivos y tareas lectoras.

Q1 Extensión del texto

¿La imposibilidad de conocer la extensión del texto en formato digital predetermina tu elección de los textos que lees?

→ *Sí*

→ *No*

La pregunta Q1 mira a constatar si la extensión de un texto representa un factor determinante por el lector a la hora de escoger el soporte de lectura.

Q2 Extensión del texto vs. Tiempo

¿Qué formato te permite organizar mejor el tiempo de lectura en relación con textos extensos o complejos?

→ *Digital*

→ *Impreso*

La pregunta Q2 pretende averiguar qué formato de texto prefiere el lector - entre digital e impreso - para organizar y aprovechar mejor el tiempo que dedica a su lectura.

Q3 Navegación

¿Consideras que la forma de desplazarse por el texto digital condiciona la forma de leer en algún sentido?

→ *Sí, en digital leo de manera más rápida y superficial*

→ *Sí, durante la lectura en digital me desoriento al volver atrás, seguir adelante o/e ir a la página que me interesa*

→ *Sí, en digital leo de manera "vertical" (scrolling) y por tanto salto cosas que realmente no debería saltarme*

→ *No condiciona en modo alguno mi práctica lectora*

La pregunta Q3 trata de comprobar si la forma de acceder a la lectura de un texto electrónico y/o en línea de carácter hipermedia, o bien desplazarse por la pantalla del dispositivo en lugar de pasar las páginas de un libro, pueden considerarse circunstancias que pueden condicionar de alguna manera la capacidad lectora de los usuarios provocando desventajas en términos de estrategias de lectura destinadas a transformar el proceso en actividades más superficiales de escaneo y/o hojear rápido del contenido del texto, lo que comporta la pérdida de información; dispersión de la atención y efecto de desorientación del lector en el texto para el análisis y evaluación crítica de la información, entre otras.

Q4 Hipertextualidad (multilinealidad)

¿En qué manera los hipervínculos/enlaces condicionan tu práctica lectora frente a la lectura de textos impresos?

- *Leo el texto de manera más fragmentada*
- *Navegar entre textos hipervinculados me distrae de la lectura del texto principal*
- *No condiciona en modo alguno mi práctica lectora*

La pregunta Q4, al igual que la Q3, mira a comprobar con más detalle si elementos peculiares de la textualidad digital como la hipertextualidad y su consiguiente multilinealidad de la lectura ante la presencia de enlaces en el texto, condicionan en modo alguno al lector en la práctica lectora.

Q5 Multitasking

¿En qué medida la realización de distintas tareas simultáneas (lectura de notificaciones, acceso a hiperenlaces, etc.) condiciona el nivel de concentración en el proceso de lectura?

- *Nada*
- *Poco*
- *Bastante*
- *Mucho*

En la pregunta Q5 se pretende constatar en qué medida el *multitasking*, es decir, la realización de tareas simultáneas, así como los multi-estímulos a los que los usuarios son expuestos en el entorno digital, debiliten progresivamente el nivel de concentración del lector durante la lectura de un texto y el tiempo necesario para procesarlo.

Q6 Sobreinformación (desinformación)

¿En qué medida consideras que la sobreinformación proporcionada por una lectura hipertextual condiciona tu comprensión lectora?

- *Nada*
- *Poco*
- *Bastante*
- *Mucho*

En la pregunta Q6 se plantea hasta qué punto la sobrecarga de información proporcionada por el entorno hipertextual - que implica una considerable carga cognitiva para el lector y necesita capacidades críticas para el análisis y evaluación de la información (para no caer en la desinformación) - constituye un peligro para el lector en la medida en que su capacidad de comprensión se ve comprometida.

Q7 Multimedia

¿Consideras que la presencia del elemento multimedia (imágenes, videos, audios, etc.) en el entorno digital puede distraer al lector de la lectura del texto principal?

→ *Sí*

→ *No*

La pregunta Q7 mira a constatar si la naturaleza atractiva multimedia y multicanal del entorno digital resta tiempo y/o distrae al lector de la lectura del texto fuente en el sentido tradicional.

En función del nivel de co-ocurrencia de los factores de desafección hacia la lectura digital manifestados por los entrevistados y surgidos en el análisis cualitativo de las entrevistas, las categorías “Pragmática” y “Accesibilidad” se han combinado en el mismo bloque de preguntas, en el bloque B y B1 respectivamente.

Bloque B: Categoría Pragmática

En el bloque B se plantean preguntas relativas a aspectos relacionados con los problemas que los usuarios encuentran a nivel de operatividad del dispositivo electrónico que utilizan para leer y que comprometen ciertas actividades interactivas con el texto consideradas básicas o esenciales para garantizar una experiencia lectora agradable y satisfactoria para el lector.

Q1 Ergonomía

¿Consideras que las aplicaciones y dispositivos de lectura digital proporcionan al lector un entorno agradable y operativo?

→ *Sí*

→ *No*

La pregunta Q1 pretende comprobar si la interacción entre el lector y el dispositivo electrónico de lectura garantiza la satisfacción del usuario y un buen rendimiento general, basándose en el principio de la ergonomía.

Q2 Alfabetización (Alfabetización al salir de la “zona de *comfort*”)

¿En qué medida consideras necesario desarrollar competencias digitales avanzadas para aprovechar todas las funcionalidades de la lectura digital?

→ *Nada*

→ *Poco*

→ *Bastante*

→ *Mucho*

La pregunta Q2 pretende averiguar si los lectores consideran necesario adquirir un nivel de alfabetización digital avanzado que les enseñe un uso más crítico y consciente del digital para obtener un mejor rendimiento en la *e-reading*.

Q3 Usabilidad

¿Crees que los dispositivos digitales proporcionan al lector el mismo nivel de usabilidad y de manipulación que el libro en papel?

→ Sí

→ No

La pregunta Q3 mira a comprobar si en el tentativo de reinventar el formato libro, los dispositivos electrónicos proporcionan a los usuarios opciones de lectura e interacción con el texto asequibles en comparación con el soporte impreso.

Q4 Intervención y manipulación del texto

¿En qué medida consideras que el nivel de intervención en el texto digital (toma de notas, comentarios, subrayados, etc.) puede asemejarse al nivel de operatividad en el libro impreso?

→ Nada

→ Poco

→ Bastante

→ Mucho

La pregunta Q4 pretende averiguar el nivel de operatividad de los dispositivos digitales de lectura con respecto a las opciones de intervención en el texto frente al soporte impreso.

Q5 Localización y organización

Con respecto a la búsqueda de libros físicos en estanterías, ¿cómo percibes los sistemas de búsqueda de libros digitales almacenados en dispositivos electrónicos?

→ Peores

→ Iguales

→ Mejores

→ Mucho mejores

En la pregunta Q5 se plantea a lector si percibe diferencias, ventajas o desventajas a la hora de colocar y/o buscar libros en dispositivos digitales en comparación con su colocación física en la estantería, ya que los motores de búsqueda ofrecidos por el entorno digital hacen que los lectores se olviden de recordar o memorizar métodos de almacenamiento para recuperar archivos.

Bloque B1: Categoría Accesibilidad

En el bloque B1 se plantean preguntas relativas a factores que reducen el nivel de accesibilidad del texto electrónico para los usuarios, en la medida en que la operatividad y las prestaciones del entorno digital resultan inferiores a los proporcionados por el soporte impreso.

Q1 Visualización

¿Existen diferencias significativas de visualización del texto entre el soporte impreso y digital para la práctica de lectura?

→ *Ningunas*

→ *Pocas*

→ *Bastantes*

→ *Muchas*

En la pregunta Q1 se plantea a los encuestados si la inestabilidad de la página digital, los cambios en el diseño y la legibilidad del texto en la pantalla suponen diferencias significativas durante el proceso de lectura en comparación con la versión impresa.

Q1.1 Visualización (dispositivos y herramientas anexas)

En función de esta diferencia, ¿qué formato considera más operativo?

→ *Impreso*

→ *Digital*

La pregunta Q1.1 hace referencia a la pregunta anterior y pretende averiguar qué formato de lectura, entre el digital y el papel, se considera superior en cuanto a la visualización del texto y la agradable experiencia de lectura resultante.

Q2 Dependencias externas (batería y conexión a Internet)

¿La dependencia tecnológica de la lectura digital (batería y/o conexión internet) condiciona tu elección sobre el soporte de lectura?

→ *Nada*

→ *Poco*

→ *Bastante*

→ *Mucho*

La pregunta Q2 pretende averiguar si la dependencia de los dispositivos digitales de factores externos, como la batería y/o la conexión a Internet, para garantizar su funcionamiento regular y/o adicional (por

ejemplo, funcionalidades añadidas para un dispositivo si está conectado a Internet), son requisitos significativos para el lector a la hora de elegir el medio de lectura.

Q3 Interoperabilidad

¿En qué medida las cuestiones relacionadas con las descargas o acceso a los textos digitales condicionan tu preferencia sobre el soporte de lectura?

- *Nada*
- *Poco*
- *Bastante*
- *Mucho*

La pregunta Q3 pretende saber si los dispositivos y programas de lectura digital cumplen satisfactoriamente en términos de interoperabilidad, es decir, de compatibilidad entre herramientas informáticas en la medida en que pueden intercambiar datos sin pérdida de información ni limitaciones operativas, permitiendo a los usuarios llevar a cabo su práctica lectora sin ningún condicionamiento.

Q4 Falta de estandarización

¿En qué medida consideras un inconveniente la falta de estandarización en los formatos y aplicaciones de lectura?

- *Nada*
- *Poco*
- *Bastante*
- *Mucho*

La pregunta Q4 plantea si los usuarios perciben la falta de estandarización entre los formatos de archivos de textos como una desventaja para su inclinación por la lectura digital.

Q5 Volatilidad

¿En qué sentido la inmutabilidad del texto digital (ausencia de marcas de uso, desgaste, anotaciones, etc.) representa una ventaja o desventaja para ti?

- *Es una gran desventaja*
- *Es una desventaja*
- *Es una ventaja*
- *Es una gran ventaja*

La pregunta Q5 pretende averiguar si para los usuarios puede suponer una ventaja o un inconveniente - a la hora de elegir el soporte de lectura - el hecho de que el texto digital conserve su estado original por su propia naturaleza.

Q6 Fragilidad

¿Consideras que los dispositivos digitales son equiparables a nivel de robustez, fiabilidad y confiabilidad a los libros en soporte impreso?

→ *Sí*

→ *No*

En la pregunta Q6, se pregunta al lector si, a su parecer, los dispositivos de lectura digital pueden equipararse a los soportes impresos de lectura en lo que respecta a la resistencia del aparato electrónico y a la seguridad y garantía de sus programas/aplicaciones.

Q7 Precio

¿Consideras que la diferencia de precio entre los libros digitales respecto a los impresos es significativa y condiciona tu elección en el soporte?

→ *Nada*

→ *Poco*

→ *Bastante*

→ *Mucho*

La pregunta Q7 se refiere a si la inclinación del lector hacia uno u otro soporte/formato de lectura depende de la diferencia de precio.

Q8 Préstamo

¿En qué medida consideras que el proceso y las condiciones de préstamo de libros digitales se adaptan a tus expectativas y necesidades?

→ *Nada*

→ *Poco*

→ *Bastante*

→ *Mucho*

La pregunta Q8 trata de conocer la opinión de los lectores acerca del préstamo de libros digitales como factor que puede influir en su tendencia lectora.

El bloque C y C1 se refieren respectivamente a las categorías “Fisiológico-psicológica” y “Cognitiva”. Las dos categorías se han combinado en el mismo bloque de preguntas por la presencia de respuestas afines en las entrevistas, en las que se mencionaron de forma muy relacionadas los factores incluidos en ellas.

Bloque C: Categoría Fisiológico-psicológica

En el bloque C se plantean preguntas relativas a aspectos que comprometen el bienestar del lector debidos a las repercusiones físicas y psíquicas provocadas por la lectura en pantalla.

Q1 Cansancio ocular

¿En qué medida la lectura digital te provoca algún tipo de fatiga ocular?

- *Nada*
- *Poco*
- *Bastante*
- *Mucho*

La pregunta Q1 pretende investigar hasta qué punto la fatiga ocular provocada por la lectura en pantalla es un factor tan condicionante para los lectores que les disuade de realizar este tipo de actividad.

Q2 Cansancio mental

¿En qué medida la lectura digital te provoca algún tipo de fatiga mental?

- *Nada*
- *Poco*
- *Bastante*
- *Mucho*

La pregunta Q2 pretende investigar hasta qué punto la fatiga mental provocada por la lectura en digital (en línea), que implica una considerable carga informativa y cognitiva, es un factor tan condicionante para los lectores que les disuade de dedicarse a este tipo de actividad.

Q3 Temor

¿En qué medida el almacenamiento virtual de libros digitales es igual de seguro y confiable (temor a pérdida, no encontrarlos, etc.) que en el caso del libro impreso?

- *Nada*
- *Poco*
- *Bastante*
- *Mucho*

En la pregunta Q3 se plantea a los lectores si perciben una sensación de mayor riesgo al utilizar modelos de almacenamiento de datos en servidores virtuales, o en la memoria de su ordenador que al hacerlo físicamente (por ejemplo, en las estanterías) para sus lecturas impresas.

Bloque C1: Categoría Cognitiva

En el bloque C1 se plantean preguntas relativas a componentes que comprometen los procesos de asimilación y memorización del contenido del texto digital, así como, la capacidad de mantener una lectura sostenida y concentrada durante toda la práctica lectora.

Q1 Comprensión

¿Crees que el entorno digital compromete el nivel de comprensión del texto durante la práctica de lectura?

- *Nada*
- *Poco*
- *Bastante*
- *Mucho*

La pregunta Q1 pretende investigar hasta qué punto la lectura en pantalla perjudica la interpretación y comprensión de textos en los lectores.

Q2 Concentración

¿Crees que el entorno digital compromete el nivel de concentración durante la práctica de lectura?

- *Nada*
- *Poco*
- *Bastante*
- *Mucho*

La pregunta Q2 pretende investigar hasta qué punto la lectura en pantalla debilita progresivamente el nivel de concentración del lector en la lectura de textos.

Q3 Retención

¿Crees que el entorno digital compromete el nivel de retención del contenido del texto durante la práctica de lectura?

- *Nada*
- *Poco*
- *Bastante*
- *Mucho*

En la pregunta Q3 se plantea a los lectores si la lectura digital provoca efectos de amnesia, es decir, si leer por medio de dispositivos y/o formatos de archivo electrónicos les impide recordar o identificar partes del contenido en el texto.

Bloque D: Categoría Estética

En el bloque D se plantean preguntas relativas a cuestiones directamente relacionadas con el dominio de lo sensible y de los condicionantes idiosincráticos de la percepción subjetiva de cada lector. Por lo tanto, el presente bloque se refiere a la categoría “Estética”, a excepción de la pregunta Q3 que trata del nivel de permeabilidad del libro digital respecto al papel (factor perteneciente a la categoría “Pragmática”), que se ha incluido en este bloque por las afinidades en las respuestas de los entrevistados con los factores estéticos. Por lo tanto, se ha decidido formular la pregunta en este momento del cuestionario por coherencia discursiva.

Q1 Sensorial

¿Qué significación tienen para ti los aspectos sensoriales del libro impreso frente al digital en la práctica de lectura (por ejemplo, el hecho de hojear las páginas, el olor, el tamaño etc.)?

- *Nada*
- *Poca*
- *Bastante*
- *Mucha*

La pregunta Q1 pretende conocer el grado de fascinación de los lectores por las experiencias sensoriales y las características perceptivas que la lectura de libros impresos proporciona al lector, al punto de decantarse por la lectura analógica en lugar de la digital.

Q2 Emocional

¿Qué significación tiene para ti, a nivel emocional, el hecho de poseer un libro impreso respecto a un libro digital?

- *Nada*
- *Poca*
- *Bastante*
- *Mucha*

La pregunta Q2 pretende averiguar hasta qué punto los lectores sienten un apego emocional, afectivo y personal por el libro impreso como objeto, hasta el punto de optar por la lectura en formato analógico en lugar de digital.

Q3 Permeabilidad

¿En qué medida existen diferencias entre el libro impreso y digital a nivel sensitivo y emocional (por ejemplo, en términos de afición, coleccionismo, elementos artísticos y de diseño)?

- *Nada*

- *Poco*
- *Bastante*
- *Mucho*

La pregunta Q3 pretende averiguar si los lectores perciben diferencias en su interacción con el texto digital, es decir, notan una sensación de separación del texto a nivel sensorial-emocional en comparación con el impreso, de forma que el entorno digital no beneficia a los usuarios en su experiencia de lectura, sino más bien les desalienta.

Q4 Biografía personal

¿Crees importante poseer versiones impresas de libros que consideras como una parte significativa de tu biografía lectora?

- *Sí*
- *No*

En consonancia con las preguntas anteriores, la pregunta Q4 pretende averiguar si la valoración personal que el lector otorga al libro impreso como objeto hace imprescindible su presencia en su colección física.

Q5 Artístico

¿Cuán significativo consideras los aspectos artísticos del libro, como la portada, el diseño, etc., a nivel de atracción para la lectura?

- *Nada*
- *Poco*
- *Bastante*
- *Mucho*

La pregunta Q5 pretende averiguar hasta qué punto los aspectos artísticos del libro - más llamativos en el formato impreso - atraen a los lectores como motivo de su propensión a la lectura analógica frente a la digital.

Q6 Coleccionismo

¿Consideras que una biblioteca digital tiene la misma consideración que una colección de libros físicos?

- *Sí*
- *No*

La pregunta Q6 pretende conocer la preferencia de los lectores entre las dos formas de coleccionismo para inferir sus tendencias lectoras.

Q7 Imaginario colectivo

¿Según tu percepción personal, que formato de libro asocias más a la práctica de lectura?

→ *Digital*

→ *Impreso*

→ *Ambos*

La pregunta Q7 pretende averiguar cuál formato de libro se asocia más habitualmente a la práctica de la lectura según el imaginario colectivo de los encuestados, para explicar la propensión de los lectores hacia una u otra actividad.

Bloque E: Categoría Factores Socio-culturales

En el bloque E se plantean preguntas concernientes a factores, contextos y estímulos externos al lector de tipo socio-culturales que pueden influir en su elección entre el soporte impreso y digital de lectura.

Q1 Imitación por gregarismo

¿Qué influencia tiene para ti el entorno social y cultural en el uso de dispositivos electrónicos para la práctica lectora?

→ *Nada*

→ *Poco*

→ *Bastante*

→ *Mucho*

Con la pregunta Q1 se pretende averiguar si los lectores se sienten condicionados por el entorno social culturalmente informatizado a la hora de optar por formatos de texto digitales, como en contextos educativos y/o laborales actuales.

Q2 Desconexión del entorno digital

¿Utilizas la lectura de libros impresos como una actividad para desconectar del entorno digital cotidiano?

→ *Sí*

→ *No*

La pregunta Q2 mira a conocer si la inclinación de los lectores hacia la lectura analógica puede verse motivada por la presencia invasiva del digital en la vida cotidiana, tanto en el trabajo/estudio como en el hogar o en el tiempo libre.

Q3 Medioambiente

A la hora de elegir entre el soporte y el formato de lectura, ¿tienes en cuenta el impacto que tienen los dispositivos de lectura digital en el medioambiente?

→ *Sí*

→ *No*

La pregunta Q3 pretende averiguar hasta qué punto el tema del medioambiente relacionado a los dos soporte y formatos de lectura puede condicionar los lectore en su escogida.

Q4 Predisposición a la lectura

¿Crees que el tipo de dispositivo digital (móvil, tablet, iPad, Kindle, etc.) influencia tu predisposición a la lectura de un texto?

→ *Sí*

→ *No*

La pregunta Q4 pretende averiguar si la predisposición con la que el lector aborda la lectura de un texto depende y/o está condicionada por el dispositivo digital utilizado, para inferir que la *performance* del lector en la lectura de un texto digital puede cambiar en función del nivel de interacción fenomenológica que establezca con el dispositivo.

Q5 Predisposición a la tecnología

¿Crees que la predisposición positiva o negativa del lector hacia la tecnología puede influir en la adopción de los medios digitales para la práctica lectora?

→ *Sí*

→ *No*

En la pregunta Q5 se plantea a los lectores si su elección de lectura mediante un dispositivo digital puede depender de su predisposición más o menos positiva/negativa a utilizarlo y del nivel de familiaridad alcanzado como usuarios de las tecnologías.

Anexo n.2 *PRUEBA PILOTO*

PRE-TEST Cuestionario: Percepción de la Lectura Digital

Start of Block: Presentación y consentimiento

Presentación Encuesta La presente encuesta está dirigida a la comunidad académica de la Universidad de Salamanca, cuyos resultados serán considerados de manera estadística en el estudio de investigación *El Libro y el Lector: estudio de la percepción de la lectura digital en el ámbito académico*, perteneciente al programa de doctorado *Tradición Literaria, Cultura Escrita y Humanidades Digitales*. Su participación consistirá en responder al siguiente cuestionario que pretende aportar conocimientos sobre el tema de la lectura digital. Se le asegura que la información que entregue estará protegida por el anonimato.

Muchas gracias por tu participación.

Consentimiento Estoy de acuerdo en participar en el estudio descrito anteriormente.

- Sí (1)
- No (2)

Skip To: End of Survey If Estoy de acuerdo en participar en el estudio descrito anteriormente. = No

End of Block: Presentación y consentimiento

Start of Block: Bloque X: Descripción de la muestra de estudio



Q1_X Género **Género**

- Hombre (1)
- Mujer (2)
-



Q2_X Edad **Edad**

- 18 - 20 (1)
 - 21 - 29 (4)
 - 30 - 39 (5)
 - 40 - 49 (6)
 - 50 - 59 (7)
 - más de 60 (8)
-

Q3_X Estado actual ¿Cuál es tu situación académica actual?

- Estudiante (1)
 - Profesor temporal (2)
 - Profesor permanente (3)
-



Categoría académica **Categoría académica**

- Estudiante de Grado (1)
 - Estudiante de Máster (2)
 - Estudiante de Doctorado (3)
 - Profesor Asociado (4)
 - Profesor Ayudante Doctor (5)
 - Profesor Contratado Doctor (6)
 - Profesor Titular Universidad (7)
 - Profesor Catedrático Universidad (8)
-



Q5_X Área de estudio **Área de estudio**

- Arte y Humanidades (1)
 - Ciencias (2)
 - Ciencias de la Salud (3)
 - Ciencias Sociales y Jurídicas (4)
 - Ingeniería y Arquitectura (5)
-

Q6_X Perfil lector ¿A nivel de competencia de lectura digital, con cuál de estos perfiles de lectores te identificas más?

- Principiante: entiendo las nociones que se mencionan pero no práctico mucho (1)
 - Intermedio: tengo conocimientos básicos sobre el tema (2)
 - Avanzado: conozco y aplico los conocimientos en mi hogar (3)
 - Experto: tengo plena familiaridad y manejo del tema en cuestión (4)
-

Q7_X Perfil lector ¿En relación con el tiempo que dedicas a la lectura de entretenimiento, con cuál de estos perfiles de lectores te identificas más?

- Lector frecuente: leo todos los días y/o alguna vez a la semana (1)
 - Lector ocasional: leo alguna vez al mes y/o alguna vez al trimestre (2)
 - No lector: leo casi nunca y/o nunca (3)
-

Q8_X Perfil lector ¿En relación con el tiempo que dedicas a la lectura de estudio, con cuál de estos perfiles de lectores te identificas más?

- Lector frecuente: leo todos los días y/o alguna vez a la semana (1)
- Lector ocasional: leo alguna vez al mes y/o alguna vez al trimestre (2)
- No lector: leo casi nunca y/o nunca (3)

End of Block: Bloque X: Descripción de la muestra de estudio

Start of Block: Bloque A: Naturaleza del texto digital

Q1_A

Q1_A ¿La imposibilidad de conocer la extensión del texto en formato digital predetermina tu elección de los textos que lees?

- Sí (1)
- No (2)

Q2_A Q2_A ¿Qué formato te permite organizar mejor el tiempo de lectura en relación con textos extensos o complejos?

- Digital (1)
- Impreso (2)

Q3_A Q3_A ¿Consideras que la forma de desplazarse por el texto digital condiciona la forma de leer en algún sentido?

- Sí, en digital leo de manera más rápida y superficial (1)
- Sí, durante la lectura en digital me desoriento en volver atrás, seguir adelante o/e ir a la página que me interesa (2)
- Sí, en digital leo de manera "vertical" (scrolling) y por tanto salto cosas que realmente no debería saltarme (3)
- No condiciona en modo alguno mi practica lectora (4)

Q4_A Q4_A ¿En qué manera los hipervínculos/enlaces condicionan tu práctica lectora frente a la lectura de textos impresos?

- Leo el texto de manera fragmentada (1)
 - Navegar entre textos hipervinculados me distrae de la lectura del texto principal (2)
 - No condiciona en modo alguno mi practica lectora (3)
-

Q5_A Q5_A ¿En qué medida la realización de distintas tareas simultáneas condiciona el nivel de concentración en el proceso de lectura?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-

Q6_A Q6_A ¿En qué medida consideras que la sobreinformación proporcionada por una lectura hipertextual condiciona tu comprensión lectora?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-

Q7_A Q7_A ¿Consideras que la presencia del elemento multimedia (imágenes, video, audios, etc.) en torno digital puede distraer el lector de la lectura del texto principal?

- Sí (1)
 - No (2)
-

pre-test ¿Cuál o cuáles pregunta/s no has entendido o te ha parecido extraña?

- Q1_A (1)
- Q2_A (2)
- Q3_A (3)
- Q4_A (4)
- Q5_A (5)
- Q6_A (6)
- Q7_A (7)
- He entendido todas las preguntas (8)

End of Block: Bloque A: Naturaleza del texto digital

Start of Block: Bloque B: Pragmática

Q1_B Q1_B ¿Consideras que las aplicaciones y dispositivos de lectura digital proporcionan al lector un entorno agradable y operativo?

- Sí (1)
 - No (2)
-

Q2_B Q2_B ¿En qué medida consideras necesario desarrollar competencias digitales avanzadas para aprovechar todas las funcionalidades en el entorno de la lectura digital?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-

Q3_B Q3_B ¿En qué medida existen diferencias entre el libro impreso y digital a nivel sensitivo y emocional (por ejemplo, en términos de afición, coleccionismo, elementos artístico y de diseño)?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-

Q4_B Q4_B ¿Crees que los dispositivos digitales proporcionan al lector el mismo nivel de usabilidad y de manipulación del libro en papel?

- Sí (1)
 - No (2)
-

Q5_B Q5_B ¿En qué medida consideras que el nivel de intervención en el texto digital (toma de notas, comentarios, subrayos, etc.) puede semejarse al nivel de operatividad en el libro impreso?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-

Q6_B Q6_B Con respecto a la búsqueda de libros físicos en estanterías, ¿cómo percibes los sistemas de búsqueda de libros digitales almacenados en dispositivos electrónicos?

- Peor (1)
- Igual (2)
- Mejor (3)
- Mucho mejor (4)

pre-test ¿Cuál o cuáles pregunta/s no has entendido o te ha parecido extraña?

- Q1_B (1)
- Q2_B (2)
- Q3_B (3)
- Q4_B (4)
- Q5_B (5)
- Q6_B (6)
- He entendido todas las preguntas (7)

End of Block: Bloque B: Pragmática

Start of Block: Bloque B1: Accesibilidad

Q1_B1 Q1_B1 ¿Existen diferencias significativas de visualización del texto entre el soporte impreso y digital para la práctica de lectura?

- Ninguna (1)
- Poca (2)
- Bastante (3)
- Mucha (4)

Q1.1_B1 Q1.1_B1 ¿Cuál formato considera más operativo?

- Digital (1)
 - Impreso (2)
-

Q2_B1 Q2_B1 ¿La dependencia tecnológica de la lectura digital a batería y/o conexión internet, condiciona tu elección sobre el soporte de lectura?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-

Q3_B1 Q3_B1 ¿En qué medida las cuestiones relacionadas con la descargas o acceso a los textos digitales condicionan tu preferencia sobre el soporte de lectura?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-

Q4_B1 Q4_B1 ¿En qué medida consideras significativa la falta de estandarización en los formatos y aplicaciones de lectura un inconveniente?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-

Q5_B1 Q5_B1 ¿En qué sentido la inmutabilidad del texto digital (ausencia de marcas de uso, desgaste, anotaciones, etc.) representa una ventaja o desventaja para ti?

- Es una gran desventaja (1)
 - Es una desventaja (2)
 - Es una ventaja (3)
 - Es una gran ventaja (4)
-

Q6_B1 Q6_B1 ¿Consideras que los dispositivos digitales son equiparables a nivel de robustez, fiabilidad y confiabilidad al soporte impreso?

- Sí (1)
 - No (2)
-

Q7_B1 Q7_B1 ¿Consideras que la diferencia de precio entre los libros digitales respecto a los impresos es significativa y condiciona tu elección en el soporte?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-

Q8_B1 Q8_B1 ¿En qué medida consideras que el proceso y las condiciones de préstamo de libros digitales se adaptan a tus expectativas y necesidades?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-

pre-test ¿Cuál o cuáles pregunta/s no has entendido o te ha parecido extraña?

- Q1_B1 (1)
- Q1.1_B1 (2)
- Q2_B1 (3)
- Q3_B1 (4)
- Q4_B1 (5)
- Q5_B1 (6)
- Q6_B1 (7)
- Q7_B1 (8)
- Q8_B1 (9)
- He entendido todas las preguntas (10)

End of Block: Bloque B1: Accesibilidad

Start of Block: Bloque C: Fisiológico-Psicológica

Q1_C Q1_C ¿En qué medida la lectura digital te provoca algún tipo de fatiga ocular?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-

Q2_C Q2_C ¿En qué medida la lectura digital te provoca algún tipo de fatiga mental?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-

Q3_C Q3_C ¿En qué medida el almacenamiento virtual de libros digitales es igual de seguro y confiable que en el caso del libro impreso?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-

pre-test ¿Cuál o cuáles pregunta/s no has entendido o te ha parecido extraña?

- Q1_C (1)
- Q2_C (2)
- Q3_C (3)
- He entendido todas las preguntas (4)

End of Block: Bloque C: Fisiológico-Psicológica

Start of Block: Bloque C1:Cognitiva

Q1_C1

Q1_C1 ¿Crees que el entorno digital compromete el nivel de comprensión del texto durante la práctica

de lectura?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-

Q2_C1

Q2_C1 ¿Crees que el entorno digital compromete el nivel de concentración durante la práctica de lectura?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-

Q3_C1

Q3_C1 ¿Crees que el entorno digital compromete el nivel de retención del contenido del texto durante la práctica de lectura?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-

pre-test ¿Cuál o cuáles pregunta/s no has entendido o te ha parecido extraña?

- Q1_C1 (1)
- Q2_C1 (2)
- Q3_C1 (3)
- He entendido todas las preguntas (4)

End of Block: Bloque C1:Cognitiva

Start of Block: Bloque D: Estética

Q1_D Q1_D ¿Qué significación tiene para ti los aspectos sensoriales del libro impreso frente al digital en la práctica de lectura (por ejemplo, el hecho de hojear las paginas, el olor, el tamaño etc.)?

- Nada (1)
 - Poca (2)
 - Bastante (3)
 - Mucha (4)
-

Q2_D Q2_D ¿Qué significación tiene para ti, a nivel emocional, el hecho de poseer un libro impreso respecto a un libro digital?

- Nada (1)
 - Poca (2)
 - Bastante (3)
 - Mucha (4)
-

Q3_D

Q3_D ¿Crees importante poseer versiones impresas de libros que consideras como una parte significativa de biografía lectora?

- Sí (1)
 - No (2)
-

Q4_D

Q4_D ¿Cuánto consideras significativos los aspectos artístico del libro, como la portada, el diseño, etc., a nivel de atracción para la lectura?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-

Q5_D

Q5_D ¿Consideras que una biblioteca digital tiene la misma consideración que una colección de libros físicos?

- Sí (1)
 - No (2)
-

Q6_D

Q6_D ¿Según tu percepción personal, que formato de libro asocias más a la practica de lectura?

- Digital (1)
 - Impreso (2)
 - Ambos (3)
-

pre-test ¿Cuál o cuáles pregunta/s no has entendido o te ha parecido extraña?

- Q1_D (1)
- Q2_D (2)
- Q3_D (3)
- Q4_D (4)
- Q5_D (5)
- Q6_D (6)
- He entendido todas las preguntas (7)

End of Block: Bloque D: Estética

Start of Block: Bloque E: Factores socio-culturales

Q1_E

Q1_E ¿Qué influencia tiene para ti el entorno social y cultural en el uso de dispositivos electrónicos para la práctica lectora?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-

Q2_E Q2_E ¿Utilizas la lectura de libros impresos como una actividad para desconectar del entorno digital cotidiano?

- Sí (1)
 - No (2)
-

Q3_E Q3_E A la hora de elegir entre el soporte y el formato de lectura, ¿tienes en cuenta el impacto que tienen los dispositivos de lectura digital en el medioambiente?

- Sí (1)
- No (2)
-

Q4_E

Q4_E ¿Crees que el tipo de dispositivo digital (móvil, tablet, iPad, Kindle, etc.) elegido para leer puede influenciar tu predisposición a la lectura de un texto?

- Sí (1)
- No (2)
-

Q5_E

Q5_E ¿Crees que la predisposición positiva o negativa del lector hacia la tecnología puede influir en la adopción de los medios digitales para la práctica lectora?

- Sí (1)
- No (2)
-

pre-test ¿Cuál o cuáles pregunta/s no has entendido o te ha parecido extraña?

- Q1_E (1)
- Q2_E (2)
- Q3_E (3)
- Q4_E (4)
- Q5_E (5)
- He entendido todas las preguntas (6)

End of Block: Bloque E: Factores socio-culturales

Start of Block: pre-test

pre-test Q1 ¿En qué medida te ha parecido claro y operativo el cuestionario?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-

pre-test Q2 ¿Tienes algún comentario o sugerencia para mejorar la presente encuesta?

End of Block: pre-test

Anexo n.3 CUESTIONARIO

Encuesta: Percepción lectura digital en torno académico

Start of Block: Presentación y consentimiento

Presentación La presente encuesta está dirigida a la comunidad académica de la Universidad de Salamanca, cuyos resultados serán considerados de manera estadística en el estudio de investigación *El Libro y el Lector: estudio de la percepción de la lectura digital en el ámbito académico*, perteneciente al programa de doctorado *Tradición Literaria, Cultura Escrita y Humanidades Digitales*.

El tiempo estimado de la encuesta es de 9.1 minutos. La información que entregue estará protegida por el anonimato.

Muchas gracias por su participación.

Consentimiento **Estoy de acuerdo en participar en el estudio descrito anteriormente.**

Sí (1)

No (2)

Skip To: End of Survey If Estoy de acuerdo en participar en el estudio descrito anteriormente. = No

End of Block: Presentación y consentimiento

Start of Block: Bloque X: Descripción de la muestra de estudio



Q1_X Género

Hombre (1)

Mujer (2)



Q2_X Edad

- 18 - 20 (1)
 - 21 - 29 (2)
 - 30 - 39 (3)
 - 40 - 49 (4)
 - 50 - 59 (5)
 - más de 60 (6)
-



Q3_X ¿Cuál es tu situación académica actual?

- Estudiante (1)
 - Profesor temporal (2)
 - Profesor permanente (3)
-



Q4_X Categoría académica

- Estudiante de Grado (1)
- Estudiante de Máster (2)
- Estudiante de Doctorado (3)
- Profesor Asociado (4)
- Profesor Ayudante Doctor (5)
- Profesor Contratado Doctor (6)
- Profesor Titular Universidad (7)
- Profesor Catedrático Universidad (8)



Q5_X Área de estudio

- Arte y Humanidades (1)
 - Ciencias (2)
 - Ciencias de la Salud (3)
 - Ciencias Sociales y Jurídicas (4)
 - Ingeniería y Arquitectura (5)
-



Q6_X PERFIL LECTOR

¿A nivel de competencia de lectura digital, con cuál de estos perfiles de lectores te identificas más?

- Principiante: entiendo las nociones que se mencionan, pero no práctico mucho (1)
 - Intermedio: tengo conocimientos básicos sobre el tema (2)
 - Avanzado: conozco y aplico los conocimientos en mi hogar (3)
 - Experto: tengo plena familiaridad y manejo del tema en cuestión (4)
-



Q7_X PERFIL LECTOR

¿En relación con el tiempo que dedicas a la lectura de entretenimiento (lectura de ocio al margen de la que implica el trabajo), con cuál de estos perfiles de lectores te identificas más?

- Lector frecuente: leo todos los días y/o alguna vez a la semana (1)
 - Lector ocasional: leo alguna vez al mes y/o alguna vez al trimestre (2)
 - No lector: no leo casi nunca y/o nunca (3)
-



Q8_X PERFIL LECTOR

¿En relación con el tiempo que dedicas a la lectura de estudio, con cuál de estos perfiles de lectores te identificas más?

- Lector frecuente: leo todos los días y/o alguna vez a la semana (1)
- Lector ocasional: leo alguna vez al mes y/o alguna vez al trimestre (2)
- No lector: no leo casi nunca y/o nunca (3)

End of Block: Bloque X: Descripción de la muestra de estudio

Start of Block: Bloque A: Naturaleza del texto digital

Q0_A Percepción sobre el texto digital



Q1_A EXTENSIÓN DEL TEXTO

¿La imposibilidad de conocer la extensión del texto en formato digital predetermina tu elección de los textos que lees?

- Sí (1)
 - No (2)
-



Q2_A EXTENSIÓN DEL TEXTO VS. TIEMPO

¿Qué formato te permite organizar mejor el tiempo de lectura en relación con textos extensos o complejos?

- Digital (1)
 - Impreso (2)
-



Q3_A NAVEGACIÓN

¿Consideras que la forma de desplazarse por el texto digital condiciona la forma de leer en algún sentido?

- Sí, en digital leo de manera más rápida y superficial (1)
 - Sí, durante la lectura en digital me desoriento al volver atrás, seguir adelante o/e ir a la página que me interesa (2)
 - Sí, en digital leo de manera "vertical" (scrolling) y por tanto salto cosas que realmente no debería saltarme (3)
 - No condiciona en modo alguno mi practica lectora (4)
-



Q4_A HIPERTEXTUALIDAD

¿En qué manera los hipervínculos/enlaces condicionan tu práctica lectora frente a la lectura de textos impresos?

- Leo el texto de manera más fragmentada (1)
 - Navegar entre textos hipervinculados me distrae de la lectura del texto principal (2)
 - No condiciona en modo alguno mi practica lectora (3)
-



Q5_A MULTITASKING

¿En qué medida la realización de distintas tareas simultáneas (lectura de notificaciones, acceso a hiperenlaces, etc.) condiciona el nivel de concentración en el proceso de lectura?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-



Q6_A SOBREENFORMACIÓN

¿En qué medida consideras que la sobreinformación proporcionada por una lectura hipertextual condiciona tu comprensión lectora?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-



Q7_A MULTIMEDIA

¿Consideras que la presencia del elemento multimedia (imágenes, videos, audios, etc.) en el entorno digital puede distraer el lector de la lectura del texto principal?

- Sí (1)
- No (2)

End of Block: Bloque A: Naturaleza del texto digital

Start of Block: Bloque B: Pragmática



Q1_B ERGONOMÍA

¿Consideras que las aplicaciones y dispositivos de lectura digital proporcionan al lector un entorno agradable y operativo?

- Sí (1)
 - No (2)
-



Q2_B ALFABETIZACIÓN

¿En qué medida consideras necesario desarrollar competencias digitales avanzadas para aprovechar todas las funcionalidades de la lectura digital?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-



Q3_B USABILIDAD

¿Crees que los dispositivos digitales proporcionan al lector el mismo nivel de usabilidad y de manipulación que el libro en papel?

- Sí (1)
 - No (2)
-



Q4_B INTERVENCIÓN Y MANIPULACIÓN DEL TEXTO

¿En qué medida consideras que el nivel de intervención en el texto digital (toma de notas, comentarios, subrayados, etc.) puede asemejarse al nivel de operatividad en el libro impreso?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-



Q5_B LOCALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN

Con respecto a la búsqueda de libros físicos en estanterías, ¿cómo percibes los sistemas de búsqueda de libros digitales almacenados en dispositivos electrónicos?

- Peores (1)
- Iguales (2)
- Mejores (3)
- Mucho mejores (4)

End of Block: Bloque B: Pragmática

Start of Block: Bloque B1: Accesibilidad



Q1_B1 VISUALIZACIÓN

¿Existen diferencias significativas de visualización del texto entre el soporte impreso y digital para la práctica de lectura?

- Ningunas (1)
- Pocas (2)
- Bastantes (3)
- Muchas (4)



Q1.1_B1 En función de esta diferencia, ¿qué formato considera más operativo?

- Impreso (1)
- Digital (2)



Q2_B1 DEPENDENCIAS EXTERNAS

¿La dependencia tecnológica de la lectura digital (batería y/o conexión internet) condiciona tu elección sobre el soporte de lectura?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-



Q3_B1 INTEROPERABILIDAD

¿En qué medida las cuestiones relacionadas con las descargas o acceso a los textos digitales condicionan tu preferencia sobre el soporte de lectura?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-



Q4_B1 FALTA DE ESTANDARIZACIÓN

¿En qué medida consideras un inconveniente la falta de estandarización en los formatos y aplicaciones de lectura?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-



Q5_B1 VOLATILIDAD

¿En qué sentido la inmutabilidad del texto digital (ausencia de marcas de uso, desgaste, anotaciones, etc.) representa una ventaja o desventaja para ti?

- Es una gran desventaja (1)
 - Es una desventaja (2)
 - Es una ventaja (3)
 - Es una gran ventaja (4)
-



Q6_B1 FRAGILIDAD

¿Consideras que los dispositivos digitales son equiparables a nivel de robustez, fiabilidad y confiabilidad a los libros en soporte impreso?

- Sí (1)
 - No (2)
-



Q7_B1 PRECIO

¿Consideras que la diferencia de precio entre los libros digitales respecto a los impresos es significativa y condiciona tu elección en el soporte?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-



Q8_B1 PRÉSTAMO

¿En qué medida consideras que el proceso y las condiciones de préstamo de libros digitales se adaptan a tus expectativas y necesidades?

- Nada (1)
- Poco (2)
- Bastante (3)
- Mucho (4)

End of Block: Bloque B1: Accesibilidad

Start of Block: Bloque C: Fisiológico-Psicológica



Q1_C CANSANCIO OCULAR

¿En qué medida la lectura digital te provoca algún tipo de fatiga ocular?

- Nada (1)
- Poco (2)
- Bastante (3)
- Mucho (4)



Q2_C CANSANCIO MENTAL

¿En qué medida la lectura digital te provoca algún tipo de fatiga mental?

- Nada (1)
- Poco (2)
- Bastante (3)
- Mucho (4)



Q3_C TEMOR

¿En qué medida el almacenamiento virtual de libros digitales es igual de seguro y confiable (temor a pérdida, no encontrarlos, etc.) que en el caso del libro impreso?

- Nada (1)
- Poco (2)
- Bastante (3)
- Mucho (4)

End of Block: Bloque C: Fisiológico-Psicológica

Start of Block: Bloque C1: Cognitiva



Q1_C1 COMPRENSIÓN

¿Crees que el entorno digital compromete el nivel de comprensión del texto durante la práctica de lectura?

- Nada (1)
- Poco (2)
- Bastante (3)
- Mucho (4)



Q2_C1 CONCENTRACIÓN

¿Crees que el entorno digital compromete el nivel de concentración durante la práctica de lectura?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-



Q3_C1 RETENCIÓN

¿Crees que el entorno digital compromete el nivel de retención del contenido del texto durante la práctica de lectura?

- Nada (1)
- Poco (2)
- Bastante (3)
- Mucho (4)

End of Block: Bloque C1: Cognitiva

Start of Block: Bloque D: Estética



Q1_D SENSORIAL

¿Qué significación tienen para ti los aspectos sensoriales del libro impreso frente al digital en la práctica de lectura (por ejemplo, el hecho de hojear las páginas, el olor, el tamaño etc.)?

- Nada (1)
- Poca (2)
- Bastante (3)
- Mucha (4)



Q2_D EMOCIONAL

¿Qué significación tiene para ti, a nivel emocional, el hecho de poseer un libro impreso respecto a un libro digital?

- Nada (1)
- Poca (2)
- Bastante (3)
- Mucha (4)



Q3_D PERMEABILIDAD

¿En qué medida existen diferencias entre el libro impreso y digital a nivel sensitivo y emocional (por ejemplo, en términos de afición, coleccionismo, elementos artísticos y de diseño)?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-



Q4_D BIOGRAFÍA PERSONAL

¿Crees importante poseer versiones impresas de libros que consideras como una parte significativa de tu biografía lectora?

- Sí (1)
 - No (2)
-



Q5_D ARTÍSTICO

¿Cuán significativo consideras los aspectos artísticos del libro, como la portada, el diseño, etc., a nivel de atracción para la lectura?

- Nada (1)
 - Poco (2)
 - Bastante (3)
 - Mucho (4)
-



Q6_D COLECCIONISMO

¿Consideras que una biblioteca digital tiene la misma consideración que una colección de libros físicos?

- Sí (1)
- No (2)
-



Q7_D IMAGINARIO COLECTIVO

¿Según tu percepción personal, que formato de libro asocias más a la práctica de lectura?

- Digital (1)
- Impreso (2)
- Ambos (3)

End of Block: Bloque D: Estética

Start of Block: Bloque E: Factores socio-culturales



Q1_E IMITACIÓN POR GREGARISMO

¿Qué influencia tiene para ti el entorno social y cultural en el uso de dispositivos electrónicos para la práctica lectora?

- Nada (1)
- Poco (2)
- Bastante (3)
- Mucho (4)
-



Q2_E DESCONEXIÓN DEL ENTORNO DIGITAL

¿Utilizas la lectura de libros impresos como una actividad para desconectar del entorno digital cotidiano?

- Sí (1)
- No (2)
-



Q3_E MEDIOAMBIENTE

A la hora de elegir entre el soporte y el formato de lectura, ¿tienes en cuenta el impacto que tienen los dispositivos de lectura digital en el medioambiente?

- Sí (1)
- No (2)
-



Q4_E PREDISPOSICIÓN A LA LECTURA

¿Crees que el tipo de dispositivo digital (móvil, tablet, iPad, Kindle, etc.) influencia tu predisposición a la lectura de un texto?

- Sí (1)
- No (2)
-



Q5_E PREDISPOSICIÓN A LA TECNOLOGÍA

¿Crees que la predisposición positiva o negativa del lector hacia la tecnología puede influir en la adopción de los medios digitales para la práctica lectora?

- Sí (1)
- No (2)

End of Block: Bloque E: Factores socio-culturales

Anexo n.4 *LIBRO DE CÓDIGOS*

- Alfabetización

El sub-código Alfabetización, perteneciente a la categoría Pragmática y relacionado con el código Ergonomía, hace referencia al nivel de alfabetización digital que aborda las habilidades y conocimientos necesarios para interactuar con dispositivos electrónicos y sus funciones. La carencia de habilidades digitales pertinentes puede repercutir negativamente en la disposición de los usuarios a adoptar la lectura en formato digital.

- Alfabetización al salir de la “zona de *comfort*”

El sub-código Alfabetización al salir de la “zona de *comfort*”, perteneciente a la categoría Pragmática, relacionado con el código Ergonómica y parte del sub-código Alfabetización, se refiere a la necesidad de que el lector adquiera un nivel adecuado de alfabetización digital al no poder interactuar con el dispositivo a través de sus propios conocimientos básicos. La ausencia de habilidades específicas en el uso de dispositivos electrónicos para la lectura digital puede generar una percepción de incapacidad en los usuarios para aprovechar plenamente las funcionalidades que ofrecen dichos dispositivos. Como resultado, se incrementa la probabilidad de que los lectores rechacen el formato digital para la lectura de textos.

- Artístico

El código Artístico, perteneciente a la categoría Estética, hace referencia a los aspectos estéticos del libro en papel que atraen y estimulan el interés del lector, como pueden ser la cubierta, el título en relieve, el diseño y las ilustraciones en el texto, entre otras. Sin embargo, estos elementos pierden su valor en el formato digital, y no son apreciados de la misma manera por el lector, lo que puede desmerecer la experiencia estética global de la lectura.

- Batería

El sub-código Batería, perteneciente a la categoría Accesibilidad y relacionado con el código Dependencia externa, se refiere a la necesidad de que el dispositivo electrónico de lectura cuente con una fuente de energía externa para su uso prolongado, ya que la batería del dispositivo es susceptible a descarga. La falta de autonomía de la batería puede limitar la movilidad del lector, lo que puede ser un obstáculo para su uso efectivo.

- Biografía personal

El sub-código Biografía personal, perteneciente a la categoría Estética y relacionado con el código Emocional, se refiere al papel representativo que los libros impresos, recopilados y almacenados por

el lector, adquieren en su vida por motivos de apego personal. Este valor es difícilmente reproducible en el entorno digital, lo que contribuye a la persistencia de la preferencia por los libros en papel.

- Cansancio mental

El código Cansancio mental, perteneciente a la categoría Fisiológico-psicológica, se refiere al agotamiento cognitivo que el lector puede experimentar durante la lectura digital debido a la amplia gama de posibilidades de acceso a la información que el texto digital proporciona, lo cual puede extender la lectura más allá del texto original y enfrentar al usuario con varios procesos que dificultan la actividad lectora.

- Cansancio ocular

El código Cansancio ocular, perteneciente a la categoría Fisiológico-psicológica, hace referencia a la fatiga visual que experimenta el lector al leer en entornos digitales, debido a factores como la intensidad de la luz y la definición de la pantalla de los dispositivos electrónicos de lectura.

- Coleccionismo

El sub-código Coleccionismo, perteneciente a la categoría Estética y asociado al código Artístico, hace referencia a la práctica de coleccionar y exhibir libros impresos por motivos estéticos y emocionales de los lectores, lo cuales afirman que la posesión física de los libros y su exposición en un espacio semi-público les brinda un valor estético y sentimental que la versión digital no logra igualar.

- Comprensión

El código Comprensión, perteneciente a la categoría Cognitiva, se refiere a las habilidades cognitivas de asimilación y aprendizaje del texto, que se ven atenuadas en el lector al utilizar un soporte digital de lectura en comparación con el libro en papel.

- Concentración

El código Concentración, perteneciente a la categoría Cognitiva, hace referencia a la capacidad del lector de mantener su atención y enfoque en la actividad de lectura. Sin embargo, la presencia de factores externos propios del entorno digital, como la multitud de distracciones que pueden surgir en el dispositivo electrónico, pueden afectar negativamente a la concentración del lector y dificultar su capacidad de lectura sostenida.

- Conexión a Internet

El sub-código Conexión a Internet, perteneciente a la categoría Accesibilidad y relacionado con el código Dependencias externas del dispositivo de lectura, se refiere a una de las condiciones

necesarias para el correcto funcionamiento del dispositivo electrónico de lectura. La conexión a Internet permite al lector realizar actividades como la descarga de libros electrónicos, la sincronización del dispositivo con la librería virtual y la consulta en línea de otras fuentes relacionadas con el texto. En ausencia de una conexión estable, el lector se verá imposibilitado de llevar a cabo estas acciones y, por tanto, de realizar su lectura de manera efectiva.

- Covid-19

El código Covid-19, perteneciente a la categoría Factores socio-culturales, hace referencia a la aceleración en la adopción de la lectura digital como consecuencia de la pandemia, lo que ha llevado a una transición forzada y rápida hacia este formato de lectura, en lugar de una adopción espontánea y placentera por parte de los lectores.

- Dependencias externas del dispositivo de lectura

El código Dependencia externas del dispositivo de lectura, perteneciente a la categoría Accesibilidad, se refiere a la necesidad de algunos elementos externos al dispositivo electrónico de lectura para garantizar su correcto funcionamiento, lo que puede generar dependencia por parte del lector y afectar su experiencia de uso.

- Desconexión del entorno digital

El código Desconexión del entorno digital, perteneciente a la categoría Factores socio-culturales, se refiere a la necesidad del lector de alejarse del entorno digital y de la tecnología en general cuando lee.

- Desinformación

El sub-código Desinformación, perteneciente a la categoría Naturaleza del texto digital y relacionados con el código Sobreinformación, hace referencia a la proliferación de contenidos digitales en línea cuya calidad y veracidad no está garantizada, lo que puede llevar a una mayor dificultad para el lector a la hora de discernir qué información es fiable y cuál no, generando desconfianza en la lectura digital.

- Dispositivos y herramientas anexas

El código Dispositivos y herramientas anexas, perteneciente a la categoría Accesibilidad, se refiere al nivel de funcionalidad que ofrecen los dispositivos electrónicos de lectura y el equipo accesorio al usuario en comparación con el libro impreso.

- Emocional

El código Emocional, perteneciente a la categoría Estética, hace referencia a los beneficios hédotico-emocionales que el libro de papel proporciona al lector y que crean una experiencia única y personalizada de lectura. Estos beneficios son difíciles de reproducir en el entorno digital y contribuyen a generar un apego emocional por parte del lector hacia el libro físico.

- Ergonomía

El código Ergonomía, perteneciente a la categoría Pragmática, se refiere al principio de ergonomía aplicado al entorno digital, en el que se busca proporcionar al lector un ambiente cómodo y adaptado a sus necesidades y preferencias, con el fin de mejorar su rendimiento y experiencia de lectura. La no consecución de este principio puede ser motivo de desapego a la lectura en formato digital por parte del lector.

- Extensión del texto

El código Extensión del texto, perteneciente a la categoría Naturaleza del texto digital, hace referencia a la longitud del texto como un factor que influye en la lectura, dependiendo de su formato o soporte. En el entorno digital, esta variable puede no ser tan evidente para el lector debido a la naturaleza virtual del texto, lo que podría repercutir en su rendimiento lector.

- Extensión vs. Tiempo

El sub-código Extensión vs. Tiempo, perteneciente a la categoría Naturaleza del texto digital y relacionado con el código Extensión del texto, se refiere a la capacidad del lector para escanear y organizar de manera efectiva la lectura de un texto extenso en términos de tiempo, siendo más eficiente en el formato impreso que en digital.

- Falta de estandarización

El sub-código Falta de estandarización, perteneciente a la categoría Accesibilidad y en contradicción con el principio de Interoperabilidad, se refiere a la heterogeneidad de los formatos de archivos de los textos electrónicos, lo que puede generar dificultades para su visualización y acceso por parte de los lectores. La falta de uniformidad en la estructura y organización de los archivos digitales puede afectar negativamente la experiencia de lectura en formato digital.

- Fragilidad

El código Fragilidad, perteneciente a la categoría Accesibilidad, se refiere a la vulnerabilidad del soporte electrónico ante posibles daños o roturas por factores externos, lo que provoca que algunos lectores muestren reticencia al utilizarlo y a confiar en su durabilidad.

- Hipertextualidad

El sub-código Hipertextualidad, perteneciente a la categoría Naturaleza del texto digital y relacionado con el código Navegación, se refiere a la capacidad del texto digital para establecer vínculos con otros textos por medio de enlaces que conectan los documentos. Esto implica que, durante el proceso de lectura, el lector puede alejarse del texto original y explorar diferentes fuentes de información, lo que puede hacer que la lectura sea más fragmentada y, a veces, más difícil de comprender.

- Imaginario colectivo

El código Imaginario colectivo, perteneciente a la categoría Estética, se refiere a la asociación que el acto de lectura de un libro en formato impreso tiene con el espacio doméstico o familiar del lector, mientras que la lectura digital aún no ha logrado alcanzar una percepción equiparable. La estética del libro de papel ocupa un lugar singular en nuestra cultura, y la posesión de un objeto físico para la lectura, con sus características propias puede evocar sentimientos de nostalgia y confort en el lector.

- Imitación por gregarismo

El código Imitación por gregarismo, perteneciente a la categoría Factores socio-culturales, hace referencia a que la adopción de dispositivos digitales y el empleo de textos electrónicos y sistemas informáticos de lectura puede ser impuesta por diversos factores, como la presión social o las exigencias laborales en una sociedad tecnológicamente avanzada como la actual. En este sentido, la adopción del entorno digital no siempre es espontánea ni satisfactoria, sino que a menudo es impuesta por el “sistema”.

- Interoperabilidad

El código Interoperabilidad, perteneciente a la categoría Accesibilidad, hace referencia a la capacidad de los sistemas electrónicos y programas informáticos de compartir datos y facilitar el intercambio de información. La carencia de interoperabilidad puede tener consecuencias negativas en términos de accesibilidad y preservación de la información, además de desanimar a los lectores a utilizar formatos digitales de lectura, y favorecer la preferencia por la lectura tradicional en papel.

- Intervención y manipulación del texto

El sub-código Intervención y manipulación del texto, perteneciente a la categoría Pragmática y relacionado con el código Usabilidad, se refiere a la capacidad de los usuarios de anotar y marcar el texto de forma efectiva y accesible. En el entorno digital, aún no se ha alcanzado el mismo nivel de manejabilidad, operatividad y asequibilidad que en el papel. En el entorno digital, la dificultad en la realización de actividades como anotar, subrayar, hacer resúmenes y esquemas, entre otras, - fundamentales para una lectura crítica y reflexiva - puede obstaculizar el uso de los textos

electrónicos. A menudo, las herramientas digitales de anotación y manipulación del texto pueden presentar limitaciones en cuanto a su usabilidad, accesibilidad y compatibilidad con diferentes plataformas y dispositivos.

- Localización y organización

El sub-código Localización y organización, perteneciente a la categoría Pragmática y asociado al código Usabilidad, se refiere a la capacidad del usuario de organizar y acceder a sus lecturas y contenidos digitales de manera eficiente y efectiva. En el entorno digital, esta tarea puede resultar más compleja debido a la ausencia de una ubicación física concreta de los archivos y documentos, lo que puede dificultar su localización y recuperación.

- Medioambiente

El código Medioambiente, perteneciente a la categoría Factores socio-culturales, se refiere al impacto negativo que los dispositivos electrónicos de lectura tienen en el medio ambiente, debido al proceso de producción, uso y desecho que implican. Esta preocupación por la sostenibilidad y el respeto al entorno puede llevar al lector a optar por otros medios de lectura más eco-amigables, en lugar de los dispositivos electrónicos.

- Multilinealidad

El sub-código Multilinealidad, perteneciente a la categoría Naturaleza del texto digital, relacionado con el sub-código Hipertextualidad, asociado a su vez al código Navegación, se refiere a la práctica de lectura propia del entorno digital que difiere de la lectura lineal analógica, ya que no se sigue un orden secuencial obligatorio. La ausencia de este orden puede generar dificultades en los procesos de lectura y comprensión del texto para los lectores que están acostumbrados a la lectura lineal tradicional.

- Multimedia

El código Multimedia, perteneciente a la categoría Naturaleza del texto digital, hace referencia a la inclusión de elementos visuales, sonoros y audiovisuales además del contenido textual, lo cual puede afectar el rendimiento del lector en su proceso de lectura en digital.

- Multitasking

El sub-código Multitasking, perteneciente a la categoría Naturaleza del texto digital y asociado al código Navegación, se refiere a la capacidad de realizar multitareas simultáneas en el entorno digital, lo que puede distraer al lector de su objetivo de lectura y afectar su rendimiento.

- Navegación

El código Navegación, perteneciente a la categoría Naturaleza del texto digital, se refiere al proceso de lectura en el entorno digital. Este proceso se desarrolla en vertical y/o en transversal mediante el desplazamiento del texto por la pantalla del dispositivo, lo que supone un cambio significativo en el proceso de lectura por el lector en comparación con la práctica lectora tradicional. A veces, este cambio carece de consenso por su rapidez y discontinuidad.

- Permeabilidad

El sub-código Permeabilidad, perteneciente a la categoría Pragmática y asociado al código Ergonomía, hace referencia a la falta de capacidad del dispositivo digital para permitir una conexión sensorio-emocional con el lector, lo que puede generar una percepción de distancia y separación del texto debido a la escasa asequibilidad del medio de lectura electrónico para el usuario.

- Precio

El código Precio, perteneciente a la categoría Accesibilidad, hace referencia al valor económico de los libros digitales en comparación con el precio de los libros impresos, como factor que puede desincentivar su consumo.

- Predisposición a la lectura

El sub-código Predisposición a la lectura, perteneciente a la categoría Factores socio-culturales, hace referencia a la inclinación o disposición del lector a leer de un texto en función del soporte que utiliza. En este sentido, los dispositivos digitales suelen ser a menudo asociados con una lectura menos atenta y más ocasional, lo que puede afectar la calidad de la lectura en sí. Por lo tanto, la predisposición del lector juega un papel importante en la forma en que se aborda y se procesa la información en la lectura digital.

- Predisposición a la tecnología

El código Predisposición a la tecnología, perteneciente a la categoría Factores socio-culturales, hace referencia a la influencia de la actitud del usuario hacia la tecnología y el uso de los dispositivos digitales de lectura. La predisposición del individuo hacia la tecnología puede influir en su capacidad para aprovechar estos dispositivos.

- Préstamo

El código Préstamo, perteneciente a la categoría Accesibilidad, se refiere al sistema de préstamos de libros digitales, a su funcionamiento y nivel de acceso que puede resultar farragoso para algunos

lectores. Esto puede llevar a que algunos usuarios desistan de recurrir a este servicio ofrecido por el entorno digital.

- Retención

El código Retención, perteneciente a la categoría Cognitiva, se refiere a la capacidad del lector de recordar el contenido de un texto digital con menor facilidad en comparación con el soporte y formato impreso.

- Sensorial

El código Sensorial, perteneciente a la categoría Estética, hace referencia a los factores estéticos y sensoriales que influyen en la experiencia de lectura y que están vinculados con la materialidad del texto y la interacción háptica entre el lector y el soporte de lectura. Estos aspectos son difíciles de recrear en el entorno digital, lo que puede influir en la percepción de la calidad estética y sensorial de la lectura digital.

- Sobreinformación

El sub-código Sobreinformación, perteneciente a la categoría Naturaleza del texto digital y asociado al código Navegación, se refiere a la sobreabundancia de información que el entorno digital en línea ofrece al lector sin la adecuada selección o filtro, lo que puede afectar negativamente la capacidad del lector para procesar la información y rendir en su tarea de lectura.

- Temor

El código Temor, perteneciente a la categoría Fisiológico-psicológico, se refiere a la sensación de riesgo y de inseguridad que el lector experimenta en el entorno digital, en relación con la posibilidad de perder los contenidos almacenados en su dispositivo electrónico o en un espacio virtual fuera de su control.

- Usabilidad

El código Usabilidad, perteneciente a la categoría Pragmática, se refiere a la capacidad del usuario para interactuar eficazmente con el dispositivo electrónico con el fin de lograr sus objetivos de lectura, en función del grado de accesibilidad de la herramienta. A pesar de los avances tecnológicos, aún no se ha alcanzado el mismo nivel de eficiencia ofrecido por el soporte impreso.

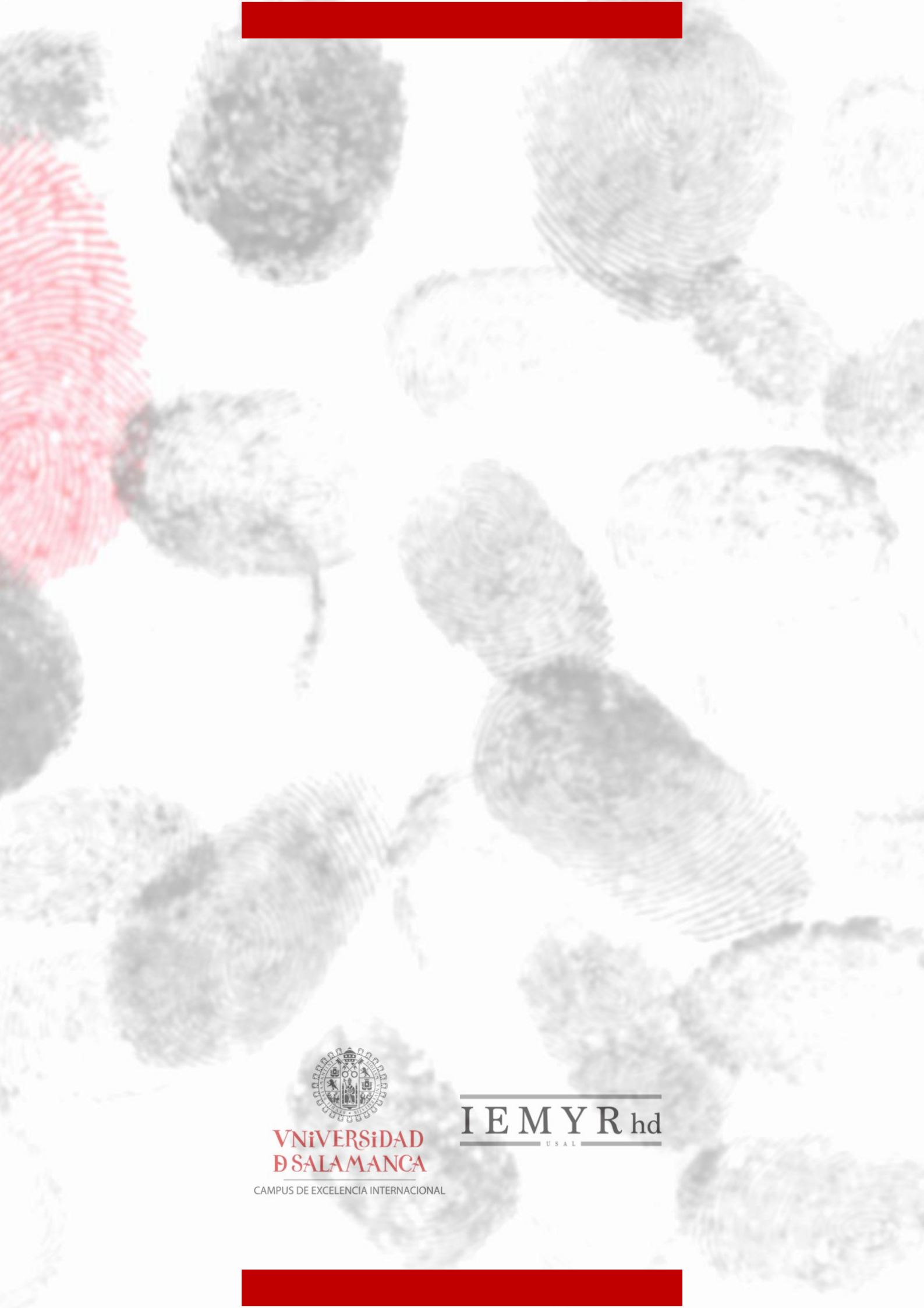
- Visualización

El sub-código Visualización, perteneciente a la categoría Accesibilidad y asociado al código Dispositivos y herramientas anexas, se refiere a la calidad de reproducción del texto a través de la

pantalla, la cual a menudo no cumple con los estándares de legibilidad y confort visual del soporte impreso.

- Volatilidad

El sub-código Volatilidad, perteneciente a la categoría Accesibilidad y en contradicción con el principio de Interoperabilidad, hace referencia a la naturaleza mutable de los textos electrónicos en comparación con el estado de permanencia del texto impreso, así como a la inestabilidad de los dispositivos y sistemas informáticos de lectura. El constante desarrollo tecnológico implica que los usuarios deban actualizarse continuamente para poder acceder a la lectura de textos digitales, lo que puede generar dificultades y/o desmotivación en algunos lectores.



VNiVERSIDAD
DSALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

IEM Y R hd
USAL