

REPÚBLICA ARGENTINA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA
SANTA MARÍA DE LOS BUENOS AIRES
Facultad de Psicología y Psicopedagogía

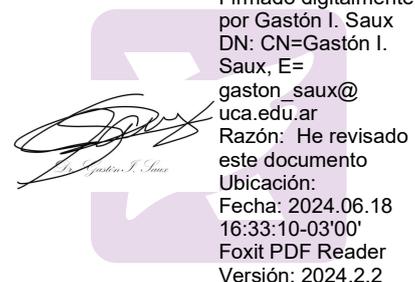
“Comprensión de Múltiples Documentos en Estudiantes Universitarios:
Influencia de la Fuente Documental sobre el Uso y Confiabilidad de la Fuente
Incrustada y sus Argumentos”

TESIS PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR EN PSICOLOGÍA
DE LA FACULTAD DE PSICOLOGÍA Y PSICOPEDAGOGÍA
DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

Autor: Lic. Franco Germán Londra
Director de tesis: Dr. Gastón Saux
Año 2024



Signer ID: 1TOMGXVN12...



Firmado digitalmente
por Gastón I. Saux
DN: CN=Gastón I.
Saux, E=
gaston_saux@
uca.edu.ar
Razón: He revisado
este documento
Ubicación:
Fecha: 2024.06.18
16:33:10-03'00'
Foxit PDF Reader
Versión: 2024.2.2

Dedicado a Gastón Saux, por su invaluable tutoría, sus valores, esmero y horas de trabajo

A mis mentores por su guía, confianza e inspiración

A mis amigos, por su apoyo incondicional, sea en persona o virtual

A mis compañeros en docencia e investigación que con ellos este trabajo está lejos de ser solitario

A mi maravilloso esposo, no tengo suficientes palabras de agradecimiento

Agradecimientos especiales a Maximiliano Tejada, Ludmila Picchio, Agustín Pietrasanta y Alejandro García Bouzada por su ayuda invaluable en las adaptaciones web durante, y luego de, la pandemia. También a Camila Belén que me ayudó a testear y componer los materiales experimentales.

Teod. - No es ésta la índole del extranjero, Sócrates, sino que es más mesurado que los expertos en discusiones. Mi opinión es que este hombre no es en absoluto un dios, si bien es un ser divino, pues éste es el calificativo que yo otorgo a todos los filósofos.

Sóc. - y está bien, amigo mío. Pero esta especie no es más fácil de discernir, por decirlo así, que la divina; pues si bien toda esta clase de hombres tiene el aspecto de merodear por las ciudades en medio de la ignorancia de la gente, aquellos que son realmente - y no aparentemente - filósofos observan desde lo alto la vida de acá abajo, y así, para unos, no valen nada, mientras que para otros son dignos de todo.

Algunas veces tienen el aspecto de políticos, otras de sofistas, y otras veces parecen estar completamente locos. Por esta razón, y si ello le agrada me gustaría preguntarle al extranjero cómo los conciben y los llaman entre los suyos.

*(...) Ext. - Así es, Teodoro, no tengo ningún inconveniente, y no es difícil decir que conciben que son tres. No obstante. **distinguir con claridad qué es cada uno, no es una tarea fácil ni pequeña.***

Platón, El Sofista

Resumen

La lectocomprensión es una actividad cognitiva compleja, incluso en adultos alfabetizados. Se compone de procesos de base automáticos, que posibilitan una lectura fluida, y procesos de alto nivel que nunca se automatizan en su totalidad. Dentro de ese marco general, los contextos actuales de lectura demandan competencias específicas de evaluación crítica, que devienen clave para ayudar al lector a decidir qué y cómo leer cuando se enfrenta a múltiples textos sobre un mismo tema. Las evaluaciones centradas en considerar la información disponible de las fuentes de información constituyen una estrategia efectiva para determinar la confiabilidad epistémica de un documento. Sin embargo, existen especificidades sobre el funcionamiento de dicha estrategia que ameritan una examinación empírica más detallada, como hasta qué punto los lectores aprovechan la organización de las fuentes en capas estructurales dentro de un documento. Estructuralmente, las fuentes pueden clasificarse como documentales (FD) cuando son información metatextual sobre el documento y su contexto de publicación, o como incrustadas (FI) cuando son un individuo o agente referido en el texto como el origen de una idea. El presente trabajo tiene como objetivo evaluar la influencia de la confiabilidad atribuida a las FD sobre varios indicadores de la lectura comprensiva de múltiples documentos: los tiempos de lectura de áreas críticas de cada documento, el uso de las fuentes y de sus enunciados en tareas post-lectura y las evaluaciones de confiabilidad de las FI (i.e., *efecto de confiabilidad en cascada*). Con tal fin se llevaron a cabo cuatro experimentos. El Experimento 1 se diseñó para evaluar la influencia de la confiabilidad de la FD durante la lectura de múltiples textos. El Experimento 2 adicionó al diseño del primero un entrenamiento previo sobre la evaluación de las fuentes durante la lectura en contextos digitales. El Experimento 3 examinó el carácter dinámico de los efectos estudiados en los primeros dos estudios, insertando la misma FI dentro de una secuencia de múltiples FD, variables en confiabilidad. El Experimento 4 permitió refinar tres aspectos

metodológicos de los estudios previos: agregó medidas repetidas en las condiciones experimentales, evaluó si los participantes estaban detectando a las fuentes como tales y, utilizó materiales más ecológicos. En términos generales, los resultados evidenciaron la influencia de la confiabilidad de las FD sobre los tiempos de lectura de áreas críticas, las evaluaciones de confiabilidad de las FI, las referencias a las fuentes en producciones escritas y el uso de la información provista por las FI. Además, los experimentos 2, 3 y 4 mostraron que las instrucciones directivas (Experimento 2), la secuencia de lectura (Experimento 3) y la detección de las fuentes (Experimento 4) modifican la influencia de la confiabilidad de la FD en las variables evaluadas. En conclusión, este trabajo aporta, a nivel teórico, evidencias de que, bajo ciertas condiciones, las FD son utilizadas por los lectores para contextualizar la confiabilidad de las FI, sugiriendo cierta dependencia representacional entre ambos tipos de fuente. A nivel aplicado, este trabajo de tesis subraya la importancia de la representación de la tarea para promover el uso de habilidades lectoras de alto nivel en tareas de lectura de múltiples textos, incluso en estudiantes universitarios.

Palabras clave: lectura, evaluación, confiabilidad, uso de fuentes

Abstract

Reading comprehension is a complex cognitive activity, even in literate adults. It is composed of automatic processes, which make fluent reading possible, and high-level processes that are never fully automated. Within this general framework, current reading contexts requires specific evaluation skills, which are key to decide what and how to read when confronted with multiple documents regarding the same topic. Evaluations focused on attending to the information about the sources of a document constitute an effective strategy to determine its epistemic trustworthiness. However, there are specifications about how these evaluations are carried out require further empirical examination, such as the extent to which readers consider the organization of sources into layers within a document. Structurally, sources can be classified as document sources (DS) when they are metatextual information about the document and its publication context, or as embedded sources (ES) when they are an individual or agent referred to in the text as the origin of an idea. The present work aims to evaluate the influence of the trustworthiness attributed to the DS on several indicators of the comprehensive reading of multiple documents: reading times of critical areas, use of the sources and their statements in post-reading tasks, and the trustworthiness evaluations of the ES (i.e., cascade trustworthiness effect). To this end, four experiments were conducted. Experiment 1 was designed to assess the influence of DS trustworthiness during multiple-text reading. Experiment 2 was identical to the first one but included a training regarding the role of sources when evaluating texts in digital contexts. Experiment 3 examined the dynamic nature of the effects studied in the first two studies by adding the same ES into a sequence of multiple DS varying in trustworthiness. Experiment 4 refined three methodological aspects of the previous studies: it added repeated measures to the experimental conditions, assessed whether participants were detecting the sources as such, and used more realistic materials. In general terms, the results provided evidence of the influence of the trustworthiness of the DS on the reading times of critical areas,

the trustworthiness evaluations of the ES, the references to sources in written productions and the use of the information provided by the ES. In addition, experiments 2, 3, and 4 showed that directive instructions (Experiment 2), reading sequence (Experiment 3), and source detection (Experiment 4) modify the influence of DS trustworthiness on the variables evaluated. In conclusion, this work provides at a theoretical level evidence that, under certain conditions, DS are used by readers to contextualize the trustworthiness of the ES, suggesting some representational dependence between both layers of sources. At the applied level, this work underlines the importance of task representation in promoting the use of high-level reading skills in multiple text reading tasks, even in college students.

Keywords: reading, evaluation, trustworthiness, use of sources

Índice de Contenidos

I.	Resumen	4
1.	Problema, objetivo e hipótesis.....	12
1.1.	Área y Justificación.....	14
1.2.	Objetivos	16
1.2.1.	Objetivos específicos.....	16
1.2.2.	Hipótesis	17
1.3.	Breve descripción de la investigación.....	19
2.	Capítulo 1: Comprender a partir de información escrita.....	21
2.1.	Procesos cognitivos de la comprensión escrita	22
2.2.	Modelos cognitivos de comprensión lectora y comprensión de texto	24
2.3.	Procesos iniciados por activación pasiva y procesos iniciados por el lector	29
2.4.	Limitaciones de los modelos de comprensión.....	30
3.	Capítulo 2: Comprensión de múltiples documentos	34
3.1.	Extensiones y modelos subsidiarios	36
4.	Capítulo 3: Lectura crítica en internet y el rol de las fuentes de información ...	44
4.1.	Un caso paradigmático: información de salud en internet.....	46
4.2.	Nativos digitales y lectura en internet	48
4.3.	Competencia lectora digital	50
4.4.	Uso de fuentes como claves de confiabilidad en la lectura digital.....	56
4.4.1.	Fuentes Documentales y Fuentes Incrustadas	59
4.4.2.	Potenciales diferencias representacionales y de uso entre Fuentes Documentales y Fuentes Incrustadas.....	61
5.	Sección empírica.....	66
5.1.	Base racional de los experimentos	66
5.2.	Procesamiento estadístico común a todos los experimentos	67
6.	Experimento 1	71
6.1.	Método	73
6.1.1.	Participantes.....	73
6.1.2.	Materiales.....	73
6.1.2.1.	Textos experimentales	73
6.1.2.1.1.	Estudio preliminar de construcción de los textos	74
6.1.2.2.	Otros materiales.....	77
6.1.3.	Diseño	77
6.1.4.	Procedimiento	80
6.2.	Resultados	81
6.2.1.	Tiempos de lectura	82
6.2.2.	Menciones a las fuentes y selección de tratamiento	82
6.2.3.	Evaluaciones de confiabilidad	83
6.3.	Discusión.....	84
7.	Experimento 2.....	87
7.1.	Método	89
7.1.1.	Participantes.....	89
7.1.2.	Materiales.....	89
7.1.2.1.	Adaptación web del experimento	89

7.1.3. Procedimiento	90
7.2. Resultados	91
7.2.1. Tiempos de lectura	91
7.2.2. Menciones a las fuentes y selección de tratamiento	92
7.2.3. Evaluaciones de confiabilidad	93
7.3. Discusión.....	94
8. Experimento 3.....	97
8.1. Método	100
8.1.1. Participantes.....	100
8.1.2. Materiales.....	100
8.1.3. Procedimiento	102
8.2. Resultados	103
8.2.1. Tiempos de lectura	103
8.2.2. Producciones escritas	105
8.2.3. Evaluaciones de confiabilidad	107
8.3. Discusión.....	108
9. Experimento 4.....	113
9.1. Método	115
9.1.1. Participantes.....	115
9.1.2. Materiales.....	115
9.1.3. Diseño	117
9.1.4. Procedimiento	118
9.2. Resultados	119
9.2.1. Evaluaciones de confiabilidad y detección de fuentes	119
9.3. Discusión.....	121
10. Discusión general.....	124
10.1. Tiempos de lectura	126
10.2. Referencias a las fuentes, detección y aceptación de la información	127
10.3. Evaluaciones de confiabilidad	129
10.4. Limitaciones y futuras líneas de investigación	131
10.5. Conclusiones.....	134
11. Referencias Bibliográficas.....	136

Listado de Tablas y Figuras

Tablas

Tabla 1. <i>Porcentaje de usuarios de internet, hogares con acceso a internet y cobertura móvil (3 o 4g) en Argentina y países limítrofes.</i>	45
Tabla 2. <i>Variables dependientes de cada experimento y su estrategia de análisis</i>	68
Tabla 3. <i>Estadísticos descriptivos, pruebas t y niveles de significación para las dos definiciones, tratamientos, FI y FD seleccionados (estudio preliminar de validación de los materiales).</i>	76
Tabla 4. <i>Estructura y contenido de un texto experimental segmentado por áreas (Experimentos 1, 2 y 3)</i>	77
Tabla 5. <i>Media y desvío estándar para los tiempos de lectura de la fuente documental, de la fuente incrustada y del tratamiento (Experimento 1)</i>	82
Tabla 6. <i>Frecuencias de menciones de las FD, FI y selección de los tratamientos en las producciones escritas (Experimento 1)</i>	83
Tabla 7. <i>Media, desvío estándar y mediana para los tiempos de lectura (segundos) de la fuente documental, la fuente incrustada y el tratamiento (Experimento 2)</i>	92
Tabla 8. <i>Frecuencias de menciones de las FD, FI y selección de los tratamientos en las producciones escritas (Experimento 2)</i>	93
Tabla 9. <i>Media, desvío estándar y mediana para los tiempos de lectura (segundos) de la fuente documental e incrustada segmentada por Secuencia y Orden de Presentación (Experimento 3)</i>	104
Tabla 10. <i>Frecuencias y porcentajes del total en cada Secuencia para las referencias a las FD, FI y selecciones del tratamiento (Experimento 3)</i>	106
Tabla 11. <i>Frecuencias, porcentaje por condición y residuo estandarizado corregido para la detección de fuentes documentales e incrustadas (Experimento 4)</i>	120

Figuras

Figura 1. <i>Procesos cognitivos de la comprensión.</i>	23
Figura 2. <i>Ejemplo de Fuentes Documentales y Fuentes Incrustadas en un recorte periodístico</i>	60
Figura 3. <i>Ejemplo de presentación de los materiales con la técnica de ventana móvil adaptada (Experimento 1, 2 y 3)</i>	80
Figura 4. <i>Probabilidades estimadas de seleccionar el tratamiento en los textos en función de su Secuencia (Experimento 3)</i>	107

Figura 5. <i>Puntuaciones de confiabilidad de la fuente incrustada en función de la Secuencia y el Orden de Presentación (Experimento 3)</i>	108
Figura 6. <i>Ejemplo de dos pares de textos experimentales (Experimento 4)</i>	117
Figura 7. <i>Medias estimadas para las evaluaciones de confiabilidad en función de la manipulación y detección de la FD (Experimento 4)</i>	121

1. Problema, objetivo e hipótesis

Desde su surgimiento, los desarrollos tecnológicos vinculados a la transmisión de información han modificado cómo se accede a los contenidos escritos. La facilidad de acceso y velocidad que caracteriza los medios digitales ha llevado a que sea la fuente de información principal de un número cada vez mayor de personas (Shearer, 2021; Pew Research Center, 2023). Este cambio en la naturaleza de la información escrita representa un desafío para el estudio de la comprensión en el nivel del texto o discurso, especialmente en contextos aplicados particulares (Braasch et al., 2018; Britt et al., 2014). Por ejemplo, en el ámbito de la información médica existen múltiples estudios que indican la presencia de contenidos erróneos o engañosos en internet (Suarez-Lledo y Alvarez-Galvez, 2021). Esto resulta problemático ya que las búsquedas de información médica son una práctica común, realizadas tanto por expertos en medicina como por pacientes con objetivos que van desde informarse (Stadtler y Bromme, 2008) hasta la toma de decisiones (Saperstein et al., 2007).

En términos cognitivos, los desafíos vinculados a estos cambios son complejos. Los modelos clásicos de comprensión de texto (Butterfuss et al., 2020) no alcanzan, por sí mismos, a explicar los nuevos modos de lectura, por lo que requieren ser complementados para dar cuenta de los procesos adicionales asociados a la lectura estratégica de múltiples textos y a la multitud de puntos de vista, diversos en contenido y calidad (List y Alexander, 2017). En este contexto, cómo los lectores usan la información disponible de las fuentes de un texto adquiere especial relevancia. El término *fuentes* refiere a todo atributo asociado al origen de un documento y, en consecuencia, de la información que provee. Generalmente, este concepto se utiliza de manera general para incluir todo el conjunto de información referente a la institución que respalda el texto, las credenciales de su autor, su intención comunicativa, referencias a cómo se obtuvo la información, el estilo de escritura, entre otros parámetros (Britt y Aglinskis, 2002).

Al ser elaborada, la información sobre las fuentes se integra a la representación formada a partir de la lectura, generando un *modelo de documentos*. Este modelo es una representación mental integrada de los contenidos textuales y sus fuentes de referencia, que será recuperado por el lector toda vez que necesite realizar tareas asociadas al mismo (Perfetti et al., 1999; Britt et al., 1999). La construcción de modelos de documentos, y en particular la representación de sus fuentes, ayuda a determinar la confiabilidad de lo leído y a jerarquizar la información proveniente de diversos textos, integrando la información de unos y desestimando otros para lograr así una representación global y más coherente de la situación referida en los documentos (e.g., Rouet et al., 2016; Strømsø et al., 2013). A pesar de su utilidad, la literatura indica que los estudiantes, incluso en niveles educativos avanzados, tienden a atender y recordar poca información sobre las fuentes, probablemente debido a la exigencia cognitiva asociada a la consideración activa de esta información durante la comprensión (Bråten et al., 2015; Strømsø et al., 2013). Sin embargo, múltiples estudios de intervención han mostrado mejorías considerables en el desarrollo de estrategias lectoras basadas en las fuentes (para una revisión ver Brante y Strømsø, 2018). A su vez, mejorar el conocimiento sobre las fuentes y su uso se ha vuelto una política educativa a nivel internacional (Kamil y Chou, 2009) y se ha integrado desde 2009 en las evaluaciones internacionales PISA y PIAAC (adolescentes y adultos respectivamente, OECD, 2023).

Los estudios que investigan las condiciones que modulan el uso de las fuentes proponen que dicha actividad depende de factores individuales (e.g., Anmarkrud et al., 2022), del texto (e.g., Braasch y Bromme, 2017; Salmerón et al., 2020) y de la tarea (e.g., Macedo-Rouet et al., 2019; Kammerer et al., 2016). Sin embargo, existen aspectos que permanecen poco explorados empíricamente. Uno de ellos es la potencial interrelación en la representación entre *Fuentes Documentales* (FD) y *Fuentes Incrustadas* (FI). Las primeras refieren a información metatextual indicativa del contexto de publicación, su fecha, reputación, entre otros parámetros, mientras que las segundas apuntan a

entidades referidas dentro de los textos como el origen de una idea o argumento y a sus características disponibles (e.g., experticia, integridad, benevolencia; Strømsø et al., 2013). En el plano teórico, se han postulado tres posibilidades de representación de estas fuentes como parte de lo que se comprende: que los lectores se centren en las FD, descartando a las FI como agentes epistémicos; que se centren en las FI como la fuente central, desatendiendo las FD; y la tercera, considerada la más experta, que los lectores representen las FI considerando la contextualización brindada por la FD. Basándose en esta última posibilidad, una FI podría volverse más o menos confiable en función de su presentación en una FD más o menos confiable. Esta posibilidad, y sus potenciales efectos en el uso de la información presentada, no han sido examinadas en detalle y los estudios que la exploran muestran resultados inconsistentes (e.g., Strømsø et al., 2013; Bråten y Strømsø, 2014; Bråten et al., 2016). No obstante, existen investigaciones que indican que la confiabilidad atribuida puede ser afectada por información de otra fuente asociada (e.g., Bromme et al., 2015; List et al., 2017) y, además, las evaluaciones de confiabilidad suelen apoyarse en el conocimiento previo del lector (e.g., Richter y Maier, 2017; Rieh, 2002), lo que sugiere que podrían variar en lecturas subsiguientes, afectando el efecto de una fuente sobre otra.

1.1. Área y Justificación

Este trabajo se nutre de los aportes de la psicolingüística cognitiva, en particular aquellos relativos a la modelización teórica de la comprensión de textos. Esta área se caracteriza por estudiar los procesos, representaciones, sistemas y estrategias subyacentes a la construcción de significados con especial acento en la interacción entre características del lector, del texto y de la situación de lectura (Goldman et al., 2007).

En el plano teórico, esta investigación busca realizar una contribución a un corpus de trabajos empíricos centrados en el uso competente de las fuentes o *sourcing*, durante la lectura (Braasch et al., 2018). En particular, este trabajo se apoya sobre el constructo

de *modelo de documentos* (Perfetti et al., 1996; Britt et al., 1999). Al igual que el modelo de situación (van Dijk y Kintsch, 1983), un modelo de documentos es una representación de un estado de cosas. Como tal, su complejidad y estructura dependen de los objetivos de lectura y recursos disponibles (Britt y Rouet, 2012), así como de la representación del contexto de la tarea (Rouet et al., 2017). En este sentido, un mismo lector puede producir modelos de documentos con distintos grados de elaboración en diferentes situaciones. En función de esto, la presente tesis busca aportar nuevos conocimientos sobre cómo los factores de la tarea promuevan en los lectores un uso estratégico de las fuentes, en particular al considerar fuentes formalmente diferentes y su potencial organización dentro de un modelo de documentos. De manera intencional, esta investigación no se orienta al estudio de diferencias individuales entre los lectores. En contraste, el foco se ha puesto en aspectos de la situación que pueden modificarse, como el grado de contraste en la confiabilidad de las fuentes, el objetivo funcional de la lectura o el grado en el que se explicitan las instrucciones. A mi mejor entender, no se cuenta en la actualidad con estudios que examinen, de modo sistemático, estas cuestiones dentro del marco del modelo de documentos.

En el plano aplicado, aun siendo una contribución en ciencia básica, se espera que este trabajo sirva como insumo para tomar decisiones en contexto educativo, en particular cuando las personas leen en internet. Desde una perspectiva cognitiva, la lectura en internet se estructura como una tarea de resolución de problemas en la que deben tomarse numerosas decisiones sobre qué leer, cuándo dejar de leer y cómo evaluar y utilizar lo que se está comprendiendo (Britt et al., 2018). Esto se debe principalmente a que hay mucha información disponible en línea, pero también a que esta información es desigual, tanto en relevancia para la tarea como en confiabilidad epistémica. En este marco, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) reconoce a la alfabetización mediática e informacional como un componente clave e indisoluble de la noción actual de competencia lectora que debería apuntalarse desde la educación formal (Grizzle et al, 2013). En los últimos años, se han

llevado a cabo múltiples estudios de eficacia para promover el uso de fuentes en estudiantes en todos los niveles educativos (Brante y Strømsø, 2018). Estas intervenciones suelen enfocarse en el vínculo entre una fuente y su contenido, sin embargo, en internet es frecuente acceder a múltiples documentos con fuentes interrelacionadas en capas, cuya organización jerárquica no siempre es evidente. Al enfocarse en cómo los lectores evalúan estas capas y las vinculan, este trabajo podría aportar información útil acerca de un factor potencialmente relevante para reforzar la competencia lectora digital, a saber, la evaluación crítica de múltiples capas de fuentes asociadas a un mismo contenido escrito.

1.2. Objetivos

El **Objetivo General** fue evaluar los efectos de la confiabilidad de las FD en el uso de las FI y sus afirmaciones en textos sobre un tema médico poco familiar.

1.2.1. Objetivos específicos

OE1: evaluar el efecto de la confiabilidad de las FD en los tiempos de lectura de los textos. (Experimentos 1 y 2)

OE2: examinar el efecto de la confiabilidad de las FD en las referencias a fuentes (documentales e incrustadas) en una tarea de producción escrita. (Experimentos 1 y 2)

OE3: Evaluar los efectos de la confiabilidad de las FD en la aceptación de la información presentada en los textos. (Experimentos 1 y 2)

OE4: Evaluar el efecto de la confiabilidad de las FD en las evaluaciones de confiabilidad de las FI. (Experimentos 1, 2 y 4)

OE5: Evaluar la influencia del tipo de secuencia y el orden de presentación de las FD dentro de la secuencia sobre los tiempos de lectura. (Experimento 3)

OE6: Analizar la influencia del tipo de secuencia y el orden de presentación de las FD dentro de la secuencia sobre las evaluaciones de confiabilidad de las FI. (Experimento 3)

OE7: Evaluar la influencia del tipo de secuencia y el orden de presentación de las FD dentro de la secuencia sobre las referencias a fuentes (documentales e incrustadas) en tareas de producción escrita. (Experimento 3)

OE8: Analizar la influencia del tipo de secuencia y el orden de presentación de las FD dentro de la secuencia sobre la aceptación de la información presentada en los textos. (Experimento 3)

OE9: Determinar la frecuencia en la que la información de las fuentes es detectada como una fuente (Experimento 4).

OE10: Evaluar la influencia de la detección de las FD en sus efectos en las evaluaciones de confiabilidad de las FI leídas en su contexto (Experimento 4).

1.2.2. Hipótesis

La **hipótesis general** es que, al elaborar vínculos entre las fuentes y los contenidos en tareas de lectura multitextual, la confiabilidad atribuida a la FD influirá en la confiabilidad y uso de la FI y la información que ésta última provee.

Hipótesis específicas

H1: Los tiempos de lectura diferirán en función de la confiabilidad de las FD del documento (alta vs baja). (Experimentos 1 y 2)

H2a: Las producciones escritas incluirán más referencias a FD confiables que a FD poco confiables. (Experimentos 1 y 2)

H2b: Las producciones escritas incluirán más referencias a la FI cuando ésta sea leída en una FD confiable en comparación con una FD poco confiable. (Experimentos 1 y 2)

H3: El tratamiento propuesto por la FI en el contexto de una FD confiable será elegido como el mejor con mayor frecuencia que el propuesto por la FI en el contexto de una FD poco confiable (Experimentos 1 y 2).

H4: La FI será evaluada como más confiable cuando sea incluida en una FD confiable que poco confiable (Experimentos 1, 2 y 4).

H5: Los tiempos de lectura variarán en función del tipo de secuencia de presentación de las FD. A su vez, se espera que este efecto sea moderado por el orden de presentación (i.e., el momento de la lectura dentro de la secuencia) (Experimento 3).

H6: Las producciones escritas incluirán más referencias a FD confiables que a FD poco confiables dentro de una secuencia con independencia del orden de presentación (Experimento 3).

H6b: Las producciones escritas incluirán más referencias a FI en secuencias que incluyan FD confiables en comparación a secuencias que solo incluyan FD poco confiables (Experimento 3).

H6c: En las producciones escritas, la selección del tratamiento variará en función del tipo de secuencia sin efectos del orden de presentación. En las secuencias homogéneas (dos FD con la misma confiabilidad) la probabilidad de selección responderá a un patrón aleatorio; mientras que en las secuencias mixtas (dos FD de confiabilidad contrastada) la probabilidad de selección será mayor para el tratamiento asociado a una FD confiable (Experimento 3).

H7: En las evaluaciones de la FI, se espera una interacción entre la secuencia y el orden de presentación de las FD. Luego de leer el primer texto (Orden de Presentación 1), las puntuaciones de confiabilidad de la FI serán más altas cuando sean leídas con FD confiables en comparación a FD poco confiables (H7a). Por otro lado, al leer el segundo texto (Orden de Presentación 2), las puntuaciones de confiabilidad de la FI aumentarán cuando la última FD de la secuencia sea confiable en comparación a una FD poco confiable (H7b) y disminuirán cuando la última FD de la secuencia sea poco confiable en comparación a una FD confiable (H7c) (Experimento 3).

H9: El efecto descrito en H4 dependerá de la detección de la FD. La influencia de la confiabilidad de las FD en las evaluaciones de confiabilidad de las FI se dará únicamente al ser las FD detectadas (Experimento 4).

1.3. Breve descripción de la investigación

La tesis se estructura en una sección teórica y una sección empírica. La sección teórica está compuesta por tres capítulos, en los que se revisan las propuestas y problemas que enmarcan el trabajo de investigación. En el Capítulo 1 se describen los modelos teóricos de lectura de texto único, sus procesos asociados y las limitaciones que llevaron al desarrollo de modelos de múltiples textos. En el Capítulo 2 se desarrolla el *enfoque de modelo de documentos* (Perfetti et al., 1996; Britt et al., 1999) que postula cómo los documentos son representados y vinculados por el lector. Adicionalmente, se describen modelos teóricos subsidiarios a este enfoque que, más recientemente, han realizado aportes significativos a la modelización cognitiva de las estrategias y situaciones que promueven la integración de las fuentes a la representación del texto. En el Capítulo 3 se describe el contexto actual de transmisión y acceso a la información, y se trabaja con un caso paradigmático: las búsquedas de información médica en internet. Además, se detallan las habilidades críticas de la lectura en internet, navegación, integración y evaluación, y se desarrolla el rol de las fuentes de información durante las evaluaciones de confiabilidad epistémica de los textos.

La sección empírica se compone de cinco capítulos y detalla la base racional, abordaje estadístico, diseño, materiales, resultados y discusiones de cada experimento. El Experimento 1 (Capítulo 4) evalúa los efectos de la confiabilidad de las FD en la confiabilidad atribuida a las FI y el uso de la información que proveen al leer dos textos sobre un tema médico poco conocido. El Experimento 2 (Capítulo 5) evalúa las mismas ideas que el anterior, pero adiciona un entrenamiento previo a la tarea de lectura con el objetivo de orientar y promover una evaluación sistemática de la confiabilidad epistémica de las fuentes de información entre los participantes. El Experimento 3 (Capítulo 6)

evalúa si los efectos observados en los estudios 1 y 2 se modifican luego de leer la misma FI en sucesivos textos que podían ser similares o distintos en términos de confiabilidad. Por último, el Experimento 4 (Capítulo 7) evalúa la generabilidad del efecto de la confiabilidad de la FD sobre la FI a partir de materiales con mayor validez ecológico (aspecto y géneros discursivos representativos de contextos de internet). Adicionalmente, el Experimento 4 añade una tarea de detección de fuentes para establecer cómo perciben los lectores a las FD y FI presentadas en los textos.

La tesis finaliza con la presentación de la discusión general y conclusión (Capítulo 8). A la luz de los objetivos e hipótesis y del diálogo con los antecedentes, se realiza una integración de los resultados de los cuatro experimentos. Luego de un análisis de las fortalezas y limitaciones del trabajo, se discuten sus implicancias y contribución.

2. Capítulo 1: Comprender a partir de información escrita

Comprender información escrita se ha vuelto fundamental para participar plenamente en la sociedad (OECD, 2023). A pesar de la aparente simplicidad con la que una persona alfabetizada se relaciona con materiales escritos, la comprensión lectora es una tarea compleja (Kendeou et al., 2016; Hoover y Gough, 1990) que depende de factores del lector, del material a leer y de los objetivos que impulsan la lectura (Butterfuss et al., 2020).

En términos generales la comprensión lectora puede definirse como el proceso de extraer y construir significado a partir de material escrito¹ (Snow, 2002). Se esperaría que luego de comprender un texto el lector sea capaz, al menos parcialmente, de responder preguntas, recordar lo leído, resumirlo o parafrasearlo (Kinstch, 1988). Si bien existen múltiples modelos teóricos que describen los procesos involucrados al comprender, todos coinciden en que el producto final sería una representación mental de la información del texto (Butterfuss et al., 2020). Esta representación se compone de tres niveles progresivos: la *representación superficial*, la *base de texto* y el *modelo de situación* (Kintsch y Van Dijk, 1983). La *representación superficial* es una copia fiel de las palabras como se presentan en el texto. Este primer nivel surge de los procesos de decodificación y es previo a su traducción en proposiciones. La base de texto es una representación del contenido semántico de un texto, compuesta de una red de proposiciones² extraídas directamente del texto. Si bien el conocimiento previo del lector facilita su construcción, por ejemplo, con la generación de inferencias, la base de texto se centra en la representación de los significados del texto como tal. Por último, el modelo de situación refiere a “la representación del fragmento del mundo sobre el que el texto está hablando” (Van Dijk y Kintsch, 1983, p. 338). A diferencia de la base de

¹ Debido a que la presente tesis se enfoca en la comprensión de material escrito se omite de la presente revisión los procesos de comprensión del lenguaje hablado y sus características específicas (Molinari Marotto, 1988).

² Se entiende por proposición la unidad mínima de significado con valor relacional. Se compone de predicados (i.e., propiedad o relación) y uno o más argumentos (i.e., individuos: cosas o personas; De Vega, 1982; Van Dijk y Kintsch, 1983)

texto, este modelo es independiente del modo en el que se expresan las ideas. Estas son integradas con el conocimiento que el lector tenga sobre el tema para formar una representación única, siendo influida por sus objetivos de lectura o intereses. Así como la base de texto se compone de estructuras proposicionales, el modelo de situación es comúnmente representado a partir de imágenes mentales, mapas y diagramas, además de información verbal (Kintsch, 2018). El modelo de situación queda almacenado en la memoria a largo plazo³ y es susceptible de ser reactivado en situaciones de lectura futuras o de tareas que requieran aplicar lo comprendido para asistir en la construcción de nuevos modelos o para ser actualizado (Molinari Marotto, 1988).

2.1. Procesos cognitivos de la comprensión escrita

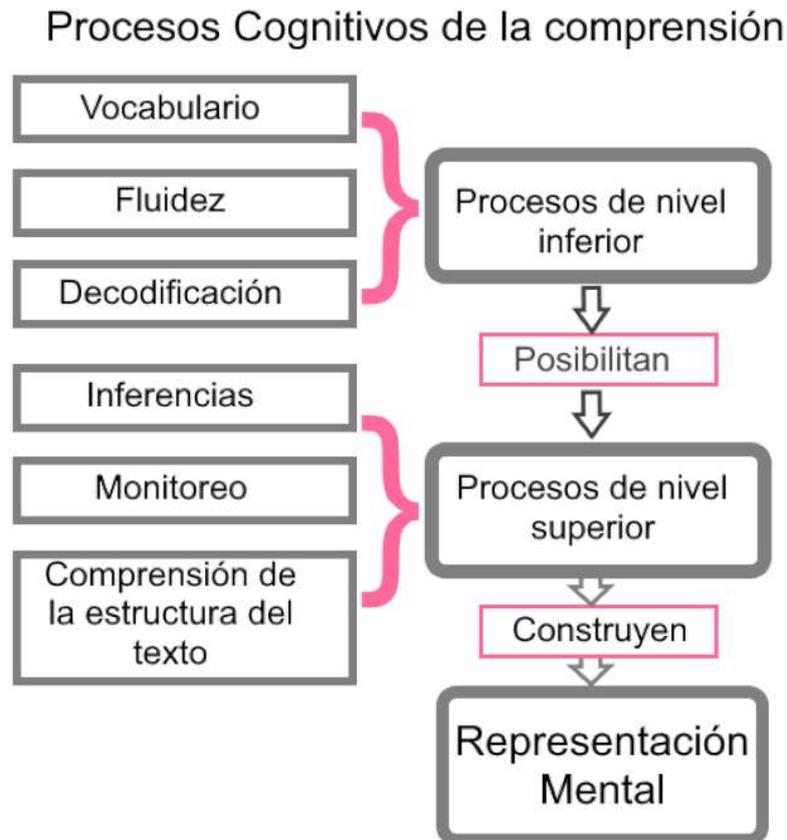
Generar una representación mental de un texto requiere el accionar de procesos cognitivos divididos comúnmente en procesos de nivel inferior y superior. Los procesos de nivel inferior posibilitan traducir el código escrito en significado y, en condiciones esperables, logran automatizarse durante la educación primaria. Por otro lado, los procesos de nivel superior apuntan a construir una representación mental coherente sobre la base de los productos de los procesos de nivel inferior (Barreyro, 2020). La Figura 1 presenta una representación esquemática. Dentro de los primeros, se entiende *decodificación* como la habilidad para extraer del código escrito una representación que guíe la recuperación del contenido semántico correspondiente en el lexicón mental (Hoover y Gough, 1990), *vocabulario* como el conocimiento de cada palabra y sus significados, y *fluidez* como la lectura correcta y expresiva a una tasa similar al ritmo de una conversación con su respectiva prosodia (Hudson et al., 2011). Nótese, con respecto a la fluidez, que se ha postulado que en ella confluyen el reconocimiento de palabras y la comprensión dado que si el reconocimiento no se encuentra automatizado

³ Existen situaciones concretas en las cuales la representación superficial o la base de texto son guardadas en la memoria. Sin embargo, en la mayoría de los casos estos niveles son un componente temporal hasta alcanzar la construcción del modelo de situación.

resulta cognitivamente costoso la construcción de una representación mental que dé lugar a la comprensión (De Mier et al., 2012).

Figura 1

Procesos cognitivos de la comprensión



Nota. Adaptado de Barreyro (2020).

Por otro lado, los procesos de nivel superior incluyen la *generación de inferencias*, el *monitoreo de la comprensión* y la *comprensión de la estructura del texto*. La generación de inferencias implica vincular información del texto con ideas en otro segmento del texto, o bien, con el conocimiento previo del lector. Por inferencia se entiende recuperar información desde la memoria o generarla durante la lectura para completar *huecos* en la información del texto. Cabe destacar que la generación de inferencias no es exclusiva de la comprensión lectora y su necesidad se observa al comprender información en otras modalidades (e.g., lenguaje oral o caricaturas sin contenido verbal; Kendeou et al.,

2016). El monitoreo de la comprensión refiere a un proceso metacognitivo de control de lo que se comprende, permitiendo iniciar estrategias de compensación en caso de detectar dificultades en la comprensión (Wagoner, 1983; Zargar et al., 2020). Ciertos modelos incluyen, además, el concepto de *estándar de coherencia* que determina el nivel de comprensión establecido por el lector, cuál es el nivel de entendimiento que espera alcanzar del tema del texto. En función del nivel de comprensión alcanzado el lector puede recuperar información en su memoria o en el texto para alcanzar el nivel deseado (van den Broek et al., 2011). Por último, la comprensión de la estructura del texto refiere al conocimiento sobre las estructuras típicas de los distintos géneros textuales que servirán como guías de la comprensión (Pyle et al., 2017). La comprensión lectora, al ser una tarea compleja, involucra la actuación de capacidades transversales al funcionamiento cognitivo general (e.g., memoria de trabajo, inhibición, atención) las cuales modificarán la calidad y complejidad de la representación mental resultante de la lectura.

Nótese que la profundidad y riqueza de la comprensión estarán determinadas por el accionar conjunto de los procesos en ambos niveles y de características propias de cada lector (i.e., conocimiento previo, memoria de trabajo, funciones ejecutivas, motivación, etc.; Butterfuss et al., 2020).

2.2. Modelos cognitivos de comprensión lectora y comprensión de texto

Con el paso de los años han surgido múltiples modelos teóricos enfocados a explicar los procesos implicados en la lectura. Se definirán *modelos de comprensión lectora* como aquellos que buscan dar cuenta de las habilidades lingüísticas y cognitivas que subyacen a la comprensión lectora. Por otro lado, *modelos de comprensión de texto* se entenderá como aquellos enfocados en detallar los procesos que resultan en la construcción de una representación mental durante la lectura (Butterfuss et al., 2020). Los modelos resumidos surgen de una selección con base en revisiones previas (Butterfuss et al., 2020; Kendeou et al., 2016).

Entre los modelos de comprensión lectora pueden destacarse la visión simple de la lectura (Hoover y Gough, 1990) y sus extensiones (e.g., *visión activa de lectura*; Duke y Cartwright, 2021) y el modelo de mediación directa e inferencial (Cromley y Azevedo, 2007).

La visión simple de lectura postula que la comprensión lectora es el producto de las habilidades de decodificación (traducir el código escrito en palabras) y de la comprensión del lenguaje hablado (*listening comprehension* en inglés). Debe considerarse que la visión simple de lectura contempla la comprensión lectora como la interacción entre decodificación y comprensión del lenguaje, más que como la suma de estos dos componentes (Hoover y Gough, 1990). Posteriormente se observó que la contribución de la decodificación y la comprensión del lenguaje a la comprensión general varía en función del nivel educativo del lector y, para sexto grado, la amplitud del vocabulario se incluye también como factor relevante (Ouellette y Beers, 2009).

La *visión activa de lectura* (Duke y Cartwright, 2021) fue desarrollada a partir de estudios dentro del marco de la visión simple de lectura. Propone la adición de procesos de vinculación que permiten el trabajo conjunto de la decodificación y la comprensión del lenguaje (e.g., fluencia lectora, vocabulario, etc.). Adicionalmente, se incluye la autorregulación como un factor influyente tanto en los procesos de decodificación, comprensión del lenguaje y los procesos de vinculación.

El modelo de mediación directa e inferencial (Cromley y Azevedo, 2007) propone cinco componentes que, en su relación, dan como resultado la comprensión: conocimiento previo, inferencias, estrategias de lectura, habilidad de lectura de palabras y vocabulario lector (i.e., conocimiento de palabras escritas). Dichos procesos actuarían en conjunto, por lo que la contribución de cada componente podría encontrarse condicionada a la actuación de otra. Por ejemplo, un texto puede requerir la generación de inferencias, lo cual puede ser una tarea sencilla o compleja en función del conocimiento previo del lector. Empíricamente se encontró que el conocimiento previo y el vocabulario lector

explicaban mayormente la comprensión, mientras que la generación de inferencias, estrategias y lectura de palabras proporcionaron contribuciones menores.

Entre los modelos de comprensión de texto pueden destacarse el modelo construcción-integración (Kintsch, 1988), el modelo Landscape (van den Broek et al., 1999), el modelo de resonancia (Myers y O'brien, 1998), la teoría constructorista (Graesser et al., 1994) y el encuadre de construcción de estructuras (Gernsbacher, 1991).

El modelo construcción-integración (C-I) propone que la representación mental del texto se genera a partir de ciclos consecutivos de construcción e integración. Durante el proceso de *construcción*, se forman conceptos (i.e., proposiciones) correspondientes al código lingüístico, se activa información sobre conceptos relacionados indirectamente con ese código, se agregan por inferencia conceptos adicionales y se conectan todas estas ideas con distintos valores de intensidad. Como regla general, la intensidad de conexión será mayor mientras más vínculos tenga un concepto o idea con otros nodos de información. Por ejemplo, al leer la palabra “planta” en una oración inicial con pocas precisiones, un lector podría construir ideas asociadas con los múltiples significados de esa palabra (planta como vegetal, planta de un edificio, planta del pie, etc.). Como se observa, la construcción resulta en un todo semánticamente inconsistente, donde múltiples conceptos menos importantes se activan junto con conceptos centrales del texto. El proceso de *integración* podría considerarse uno de edición. Los conceptos centrales (los más conectados) se conservarán, mientras que los conceptos menos conectados irán perdiendo activación hasta ser descartados. Retomando el ejemplo de la palabra “planta”, si el texto guía al lector hacia significados asociados a la planta como vegetal, las otras construcciones serán eliminadas de la representación en marcha, es decir, no serán integradas. Este proceso se da de manera cíclica, donde se construye una red de proposiciones y luego se descarta lo irrelevante. El resultado de cada ciclo es un nuevo estado de activación (vector de activación, según Kintsch, 1988). Los nodos

más activados irán constituyendo la representación del discurso que se seguirá formando hasta completar la lectura⁴ (Kintsch, 1988).

El modelo Landscape (del paisaje, van den Broek et al., 1999) se basa en los procesos de construcción e integración cíclica del modelo C-I y añade dos mecanismos que extienden la explicación de la activación de conceptos en el tiempo: *la activación de cohorte* y *la recuperación basada en la coherencia*. La activación de cohorte refiere a que cuando un concepto es activado, otros conceptos conectados a él se coactivarán. La fuerza de estas activaciones secundarias dependerá del nivel de activación del concepto primario, el primero recuperado. Inclusive, si el concepto cuenta con baja activación puede suceder que no haya activación de cohorte. La recuperación basada en la coherencia propone que los elementos que se activan dependen de los estándares de coherencia del lector. Si la expectativa de un lector es un mínimo entendimiento del texto, la coherencia esperada se alcanza fácilmente, con poca necesidad de acceso al conocimiento previo. Cuando los estándares de coherencia son exigentes, la lectura llega a enlentecerse conforme el conocimiento previo y los conceptos ya integrados en la representación que se encuentra en construcción se reactivan con el objetivo de alcanzar el nivel de entendimiento buscado.

El modelo de resonancia (Myers y O'Brien, 1998), consistente con las propuestas del modelo C-I (Kintsch, 1988), propone que la información activa en la memoria de trabajo entra en contacto con otras proposiciones procesadas anteriormente y las vuelve nuevamente disponibles. Este proceso se da de manera automática, fuera del control del lector. El proceso es descrito a partir de dos características. Primero, es un proceso continuo, los elementos que resuenan en la memoria a largo plazo cambian constantemente. Segundo, es un proceso "tonto" (*dumb*) en tanto es automático y genera activación de la información que coincida con lo que se está leyendo de manera

⁴ Dado que los modelos teóricos que se describen en el Capítulo 3 se basan en el modelo C-I, se lo tomará como referencia en términos de procesos de comprensión de texto.

independiente de si ayudará a la comprensión o no. Los elementos resuenan en función de la coincidencia con otros elementos, de este modo, los conceptos que resuenen con mayor fuerza se recuperan a la memoria de trabajo e influyen en el procesamiento de la información entrante. Sin embargo, los procesos de resonancia pueden no ser suficientes para mantener la coherencia en el proceso de comprensión. Puede ser que en la memoria de trabajo falte el referente de una anáfora, que haya más de un antecedente posible, que no haya causa para algún evento descrito o, inclusive, que la información en la memoria de trabajo se contradiga entre sí. Llegado estos casos, el lector puede intentar resolver la falta de coherencia o continuar leyendo el texto, dependiendo de su motivación o su estándar de coherencia.

La teoría construccionista (Graesser et al., 1994) se centra en los factores que explican la generación de inferencias durante la lectura. Enfoca la noción de que los lectores *buscan conocimiento* durante la lectura, destacando un procesamiento. Este tipo de lectura es estratégica e implica la búsqueda en la memoria (de trabajo o de largo plazo) de información que le permita mantener coherencia. El presente modelo se basa en los supuestos de que el lector tiene metas que busca alcanzar con su lectura, que construye coherencia semántica, y el supuesto explicativo, según el cual los lectores construyen significados guiados por la necesidad de explicar los eventos presentados en el texto.

Por último, el encuadre de construcción de estructuras (Gernsbacher; 1991) describe el objetivo de la comprensión como la construcción de una representación mental coherente, o *estructura*, de la información que se está comprendiendo. Para dicha construcción postula tres procesos centrales. La comprensión iniciaría sentando una base sobre la cual se construirá la representación mental. Al iniciar la comprensión se activan *nodos de memoria* que cumplen la función de primera base. Le sigue el proceso de mapeo, en el cuál la información que ingresa es integrada a las bases sentadas creando estructuras, siempre y cuando la información ingresante sea coherente con la información de base. El tercer proceso, desplazamiento (i.e., *shifting*) se da cuando la

información en la estructura que se está formando es poco coherente con la información ingresante. Dado el caso, el lector activará un nuevo conjunto de nodos de memoria a partir de los cuales se sentarán las bases de nuevas subestructuras.

2.3. Procesos iniciados por activación pasiva y procesos iniciados por el lector

Una conceptualización común a los múltiples modelos de comprensión de texto descriptos es que los procesos pueden iniciarse de modo pasivo, mediante activación automática en la memoria del lector, o de modo activo, mediante la intención del lector (Cho et al., 2018; Kendeou y O'Brien, 2014). Ambos tipos de procesos influyen sobre cómo se integra la información del texto entre sí y con los conocimientos previos de quien lee.

Los procesos iniciados por activación pasiva refieren a cambios automáticos en la accesibilidad de la información en la memoria de largo plazo. El carácter automático implica que el acceso a la información disponible en la memoria es independiente de los objetivos de quien lee (McCrudden, 2020). El estudio de los procesos de activación pasiva ha llevado a una fructífera sinergia entre investigación básica en memoria humana y las teorías cognitivas de la comprensión (Goldman et al., 2007; Kendeou y O'Brien, 2014). La activación de cohorte (Van der Broek et al., 1999), la resonancia (Myers y O'Brien, 1998), o la propagación de intensidad de los conceptos coactivados durante la fase de construcción (Kintsch, 1988) podrían pensarse como procesos pasivos. Por su naturaleza, estos procesos tienen el potencial tanto de facilitar o dificultar la comprensión, ya que su funcionamiento no se rige por la consecución de una meta, sino por patrones de activación no controlados que resultan de la interacción del foco de la lectura con los conocimientos accesibles en la memoria del lector.

Por otro lado, los procesos iniciados por el lector, también llamados *procesamiento estratégico*, refieren a que él guía y orienta funcionalmente la comprensión con el objetivo de alcanzar metas específicas (Cho et al., 2018). En otras palabras, se trata de

procesos iniciados con la intención deliberada del lector de crear significado (Cho et al., 2018; Graesser et al., 1994). El estudio de los procesos iniciados por el lector ha permitido explicar aspectos situacionales de la comprensión, como la modulación de qué y cómo se lee en función de los objetivos y la tarea de lectura (e.g., Salmerón et al., 2015; Magliano et al., 1999). Por ejemplo, un mismo lector puede producir representaciones diferentes de un mismo texto en función de si su objetivo de lectura es responder preguntas (Cerdán et al., 2009; Vidal-Abarca et al., 2010), interpretar una situación desde una perspectiva particular (McCrudden & Schraw, 2007), o comprender el texto como un todo. La búsqueda activa de conocimiento (Graesser et al., 1994), la fijación de estándares de coherencia (Van der Broek et al., 1999) o la generación de inferencias controladas y conscientes (Kintsch, 2018) son ejemplos de procesamiento guiado por el lector. Nótese que, similar a los procesos automáticos, este procesamiento no implica, necesariamente, la producción de una representación mental óptima. Por ejemplo, imagínese que se encuentra leyendo sobre una joven vegetariana que sale a comer. Conforme lee, ideas asociadas al contenido se activarán pasivamente, por ejemplo, si es vegetariana, no consume carne y tal vez tampoco consumirá otros productos de origen animal. Con esta información activa continúa leyendo y se encuentra con la oración “pidió una hamburguesa con queso”. En este punto podría preguntarse: ¿no era vegetariana?, ¿por qué pidió una hamburguesa? Esta inconsistencia podría iniciar procesos guiados por el lector que activamente orientarán la lectura hacia la resolución de la incoherencia. Tal vez en oraciones anteriores, o posteriores, se encuentre una explicación que restaure la coherencia (ejemplo adaptado de Cook y O'Brien, 2014, a partir de materiales en Albrecht y O'Brien, 1993).

2.4. Limitaciones de los modelos de comprensión

Los modelos descritos detallan la construcción de representaciones mentales a partir de la lectura de textos únicos, sin embargo, existen situaciones de lectura que exceden los límites de los modelos resumidos. En 2012 Britt y cols. presentan dos observaciones

que motivan la extensión de los modelos de lectura existentes. Primero, tómesese como ejemplo a un docente que solicita a sus alumnos estudiar dos textos sobre el origen de las fobias, pero desde distintas perspectivas teóricas. Resulta esperable que existan coincidencias entre los textos (por ejemplo, síntomas o edad de aparición), y también, que existan discrepancias entre ellos (por ejemplo, el origen de la patología y su tratamiento). Ante esto resulta necesario que los lectores separen la información como proveniente de distintas fuentes. En el caso de que un modelo de situación único sea generado a partir de la lectura de ambos textos, una parte de la información discrepante debería descartarse para evitar la formación de una representación incoherente. Alternativamente, el lector podría optar por generar una representación indiferenciada con bajo nivel de coherencia (o modelo “todo-mezclado”, Saux, 2020, según Britt et al., 1996). En términos teóricos, para realizar la actividad solicitada de modo óptimo, los estudiantes deben generar una representación que dé cuenta de las múltiples perspectivas implicadas, posibilitando así la integración de contenidos *prima facie* incompatibles, gracias a la separación parcial de esos contenidos. Para ello sería necesario que, por medio de algún mecanismo, los lectores representen los distintos argumentos como provenientes de fuentes independientes. Estos fenómenos, no son abarcados por los modelos de comprensión de texto revisados hasta el momento, centrados en la explicación sobre cómo los lectores construyen una representación del estado de cosas descriptos. La segunda observación refiere a los distintos roles que puede tomar un individuo en un documento. Un ejemplo claro sería aquel de las autobiografías. En sus memorias, los autores relatan situaciones que les sucedieron, anécdotas, reflexiones en las que la situación referida lo sitúa como personaje. Sin embargo, el protagonista es al mismo tiempo su autor, lo cual implica su perspectiva, intenciones, sesgos, etc., más allá del modelo de situación o estado de cosas del que el texto esté hablando. Este fenómeno destaca, nuevamente, la necesidad de generar un nivel de representación cognitiva que permita separar personaje de escritor, o referencia de pragmática (Graesser et al., 1999). Por último, considerar no solo al autor

y sus intenciones comunicativas, sino también el grado de confiabilidad que reviste así como otras características del texto en tanto documento (e.g., fecha de publicación, tipo de documento, presencia de filtros previos o posteriores a la publicación, etc.; Britt y Aglinskias, 2002) pueden brindar información esencial en contextos específicos de lectura de múltiples textos, en particular, aquellos que presentan alto grado de incertidumbre sobre cómo integrar los contenidos coherentemente, la importancia que se debe atribuir a cada texto y el grado en que se considerará que presentan información válida o confiable (Saux et al., 2021).

Los argumentos arriba expuestos apuntan a una observación de índole pragmática o sociolingüística: los textos no existen como un elemento aislado, sino que pueden entenderse como entidades, artefactos sociales con autores que los escribieron en un contexto concreto y con un propósito determinado (e.g., LoCastro, 2011). Con base en esta distinción y en cómo podría ser utilizada por los lectores, los modelos cognitivos clásicos de comprensión de texto han sido complejizados para dar cuenta de los procesos necesarios para representar múltiples documentos, establecer sus relaciones y dar cuenta de sus fuentes, así como de las decisiones que llevan a un lector a construir ese tipo de representaciones (Britt et al., 2012). Como se observa, una lectura comprensiva, basada en múltiples documentos, dependerá fuertemente de procesos iniciados por el lector, debido a la particular preponderancia que adquieren el contexto y objetivos de lectura, planes para alcanzarlos, y el establecimiento de criterios para determinar la relevancia y confiabilidad de la información en estos casos (Rouet et al., 2017).

Resumen de este capítulo

- Comprender material escrito requiere de una variedad de procesos (inferiores y superiores) y resulta en la conformación de una representación mental de la situación presentada en el texto.
- Múltiples modelos teóricos describen los procesos subyacentes a la lectura (modelos de comprensión lectora) y los que resultan en la construcción de la representación mental del discurso (modelos de comprensión de texto).
- Durante la comprensión de texto se llevan a cabo procesos iniciados por activación pasiva (autónomos) y procesos iniciados por el lector (orientados intencionalmente hacia metas).
- Los modelos de comprensión de texto único deben ser complementados para explicar fenómenos asociados a la lectura de múltiples textos y de su representación como *documentos* (i.e., como productos de sus fuentes).

3. Capítulo 2: Comprensión de múltiples documentos

Como se describió en el capítulo anterior, los modelos de comprensión lectora y de texto explican los procesos necesarios para extraer significado de material escrito. No obstante, cuando la tarea de lectura requiere abordar múltiples documentos existen fenómenos que no son abarcados completamente por los modelos de comprensión de texto único (Perfetti et al., 1999; Britt et., 2012). En 1999, Perfetti y cols. postularon el *enfoque de modelo de documentos* (DMF de aquí en adelante, por sus siglas en inglés *Documents Model Framework*). Su propuesta toma como base la estructura propuesta por el modelo C-I (Kintsch 1988) y, en consecuencia, en la idea de que una representación acabada de comprensión de un texto es el modelo de situación.

Como ya fue expuesto, al leer múltiples textos sobre un mismo tema pueden darse dos situaciones. El primer caso, que los textos coincidan o se complementen. Ante esto, el lector podría generar un único modelo de situación que integre de manera coherente los contenidos de los textos. El segundo caso, que los textos presenten información incompatible, contradictoria. En este caso, un lector ideal buscaría alcanzar una representación mental que le permita comprender la situación descrita en los textos, caracterizando al mismo tiempo las diferencias como provenientes de las fuentes de los textos. Lograr este tipo de representaciones requeriría representar *documentos*, y no tan solo textos. Los documentos involucran más que el contenido que presentan. Son artefactos sociales con autores, contextos y fechas de publicación, propósitos, un público objetivo, entre otros elementos distintivos (Britt, 2013).

Un modelo de documentos referiría a una representación que conjugue las distintas versiones presentes en los textos, potencialmente conflictivas, y a su vez que incluya referencias a las fuentes de donde surge cada perspectiva (Saux et al., 2020). Dicha representación se compondría por dos submodelos: el *modelo mental integrado* (llamado modelo de situaciones en las primeras iteraciones del DMF, Perfetti et al., 1999; Britt et al., 1999) y el *modelo intertextual*. El modelo mental integrado refleja información

respecto al tema presentado en los textos tomando en cuenta las perspectivas de los textos consultados. El modelo intertextual representa las relaciones entre documentos y, entre éstos y elementos de la situación.

El modelo intertextual se compone de un nodo de documento para cada texto y vínculos intertextuales (Saux et al., 2021). Un nodo contendrá información respecto de las fuentes de cada texto, las cuales pueden referir a una amplia gama de características (Britt y Aglinskias, 2002). En este contexto, fuente es definida como información metatextual o “por fuera” del modelo de situación basado en el texto, potencialmente incluyendo referencias sobre el/los autor/es, contexto, fecha, intenciones de comunicación, lector objetivo, tipo de documento, estilo de escritura, etc. (Braasch et al., 2018). Representarse información respecto de las fuentes en ocasiones requiere de la generación de inferencias, ya que la información asociada no siempre se encuentra disponible explícitamente (Perfetti et al., 1999). Los nodos de documentos se conectan por medio de vínculos intertextuales (predicados intertextuales en Perfetti et al., 1999). Estos pueden reflejar relaciones entre nodos de documentos, y entre nodos y el contenido que les corresponde en el modelo mental integrado. Estas relaciones suelen tomar formas sencillas tales como: brinda evidencia a favor de, concuerdan en, desacuerdan en, explica que, precede a, refiere a, se basa en, sostiene que, etc. (Perfetti et al., 1999). Un lector ideal construiría un modelo mental integrado que represente la información postulada en los múltiples textos y la califique en función de sus fuentes, utilizando esta información para dar cuenta de las coincidencias, o discrepancias, entre ellas. Sin embargo, el trabajo con múltiples documentos no siempre desembarca en tal producto mental (Britt et al., 1999).

Britt y cols. (1999) postularon alternativas representacionales al modelo de documentos: *Modelo de representaciones separadas*, *modelo papilla* (*mush model* en inglés), y *el modelo todo categorizado*. El modelo de representaciones separadas se daría cuando el lector representa de manera escindida las situaciones de ambos documentos. En este

tipo de representaciones no existe integración entre los textos. En este caso, los lectores pueden representar la situación descrita en los textos y nodos de documentos, pero sin relaciones entre documentos ni entre sus fuentes. Por su parte, el modelo papilla resulta de la integración indiscriminada del contenido proveniente de los textos. La característica identitaria de este modelo es el vaciamiento de los nodos de documentos. La información de cada texto se representa desconectada de su fuente, como si toda tuviese el mismo origen. El modelo todo categorizado podría pensarse como la antítesis del modelo anterior. Mientras que en el modelo papilla la representación resultante se encuentra despojada de referencias a sus fuentes, en el modelo todo categorizado cada elemento representado incluye uno o más predicados intertextuales. Este modelo es una producción potencial únicamente de lectores expertos, ya que cognitivamente presupondría una enorme demanda que solo se compensaría con la facilitación proveniente del conocimiento de base. Por último, el modelo de documentos incluiría un modelo mental integrado y nodos de fuentes con vínculos intertextuales que, a diferencia del modelo todo categorizado, se limitarían a los elementos centrales o más relevantes de la situación. Dado el balance entre su complejidad y el esfuerzo requerido para construirlo, se lo ha propuesto como el más típico entre buenos lectores (Britt et al., 1999).

3.1. Extensiones y modelos subsidiarios

Desde su elaboración inicial, múltiples propuestas han surgido a partir del DMF, que continúa actuando como un estructurante teórico dentro del área. El mismo grupo de autores que trabajó el DMF, por ejemplo, ha extendido la teorización al considerar la representación de la tarea (modelo MD-TRACE; Rouet y Britt, 2011) y el contexto en el que ocurre la lectura multi-textual (modelo RESOLV; Rouet, Britt y Durik, 2017; Britt, Rouet y Durik, 2018) como dos factores de peso para establecer cuándo un lector se embarcará en la construcción de un modelo de documentos. Un segundo grupo de modelos subsidiarios ha extendido el DMF hacia procesos específicos que califican el

trabajo con múltiples documentos (Modelo CSI, Stadtler y Bromme, 2014; Modelo D-ISC, Braasch et al., 2012; Braasch y Bråten 2017; CAEM, List y Alexander, 2017; Modelo de validación en dos pasos; Richter y Maier, 2017)⁵.

En general, la lectura multitextual se caracteriza por ocurrir en situaciones con alto grado de incertidumbre, en las que los lectores deben decidir qué, cuándo y cómo leer. Por lo tanto, un denominador común a las propuestas post-DMF ha sido su intento por dar cuenta de cómo la construcción de un modelo de documentos (i.e., que vaya más allá de la situación descrita en los textos) permite reducir la incertidumbre, tanto a nivel de la representación mental como su uso en tareas asociadas (producir resúmenes y argumentos, recordar lo leído, etc.).

Los modelos de *evaluación y extracción de contenido de múltiples documentos basada en la tarea* (MD-TRACE por sus siglas en inglés; Rouet y Britt, 2011) y de *lectura como resolución de problemas* (RESOLV por sus siglas en inglés; Rouet Britt y Durik, 2017; Britt, Rouet y Durik, 2018) son desarrollos sucesivos que extienden los alcances explicativos del DMF. Debido a que el modelo RESOLV es una postulación que se desarrolla sobre las limitaciones del MD-TRACE, se describe únicamente el más reciente. Específicamente, el modelo RESOLV extiende los procesos postulados por su antecesor complejizando ciertos procesos, detallando cómo se representa la tarea de lectura e integrando el rol de la motivación, intereses y valor de la tarea. El RESOLV sostiene una visión de la lectura como una actividad situada que resulta en un producto dependiente de la razón que motivó la lectura. Propone una serie de tareas que se llevan a cabo y actualizan cíclicamente: modelo de contexto, modelo de la tarea, y los procesos de lectura y sus productos. El primero refiere a la formación de un modelo mental del contexto físico y social en el que se da la tarea. Esto incluirá los elementos a los que el lector puede considerar relevante para su objetivo y a cuáles de ellos puede acceder, y

⁵ Los conceptos de *uso de fuentes* (i.e., *sourcing*) y *evaluación* son presentados por múltiples modelos. Aquí se presenta una descripción sucinta, en el Capítulo 3 se desarrollan con mayor extensión.

a qué costo. El modelo de contexto es relativamente estable y depende directamente del pedido que inició la lectura. Sin embargo, podría modificarse en función de cómo se desarrolle la lectura y los productos preliminares que se van formando. El modelo de la tarea refiere a la representación que el lector tiene de la meta que planea alcanzar y los medios que planifica para este fin. Su constitución depende directamente del modelo de contexto y la evaluación costo-beneficio entre la calidad requerida del producto de lectura y la dificultad de acceder, física o cognitivamente, a los documentos disponibles. En último lugar se daría la lectura *per se* y la conformación de los productos de lectura que busquen satisfacer la tarea representada. La tarea de lectura puede ser influida por características tanto del contexto como de los recursos de los que dispone el lector. Dentro de las características del contexto se cuentan el pedido que da lugar a la tarea, la identidad del solicitante, la audiencia objetivo de los productos de lectura, las facilidades y obstáculos para su desarrollo y la consideración de sí mismo como agente social y cognitivo. Los recursos de los que dispone el lector implican sus esquemas preexistentes del contexto, su conocimiento sobre la tarea y cómo resolverla, sus habilidades de autorregulación (i.e., para planificar, monitorear su comprensión y regular sus actividades de lectura), y sus habilidades para decodificar y comprender información escrita (Ver Cap. 1). Las representaciones del contexto, la tarea y los recursos explicarán en gran medida qué, cómo y cuándo un lector construirá un modelo de documentos.

El modelo *Integración contenido-fuente* (CSI por sus siglas en inglés, *Content Source Integration*; Stadtler y Bromme, 2014) describe los procesos de detección, regulación y resolución de conflictos entre múltiples textos y el papel del uso de las fuentes (*sourcing*) en esos procesos. La resolución de conflicto se inicia, necesariamente, con la activación simultánea de información discrepante en la memoria de trabajo. Luego, el lector tomará decisiones para regular este conflicto que pueden variar entre: ignorar el conflicto (si refieren a elementos irrelevantes para la tarea de lectura), restaurar la coherencia por

medio de explicaciones que reconcilien la inconsistencia (i.e., se generan inferencias, justificadas en el texto o no, que respalden que la información inconsistente no representa un conflicto), o restaurar la coherencia al considerar el conflicto como fruto de distintas perspectivas. Ante este último caso, los lectores deberán llevar a cabo procesos que les permitan resolver el conflicto. Para ello, deberán iniciar evaluaciones de validez (i.e., “evaluar las condiciones de verdad de la información conflictiva” pp. 387; Stadler y Bromme, 2014) que pueden tomar la forma de evaluaciones de primera o segunda mano⁶. Las evaluaciones de primera mano implican resolver la pregunta “¿en qué confiar?”. Para alcanzar la respuesta los lectores hacen uso de su conocimiento previo sobre el tema o, si esto no es posible, evalúan la coherencia de los argumentos propuestos con el objetivo de determinar cuál adoptar. Por su lado, las evaluaciones de segunda mano representan un atajo o desvío en el cuál la validez de los argumentos planteados se determina a partir de responder la pregunta “¿en quién confiar?”. Esta estrategia resultará funcional cuando las evaluaciones de primera mano sean inviables debido a la falta del conocimiento temático suficiente en el lector. Las evaluaciones de segunda mano se fundamentan en considerar las fuentes de los documentos, específicamente su benevolencia (i.e., intención de proveer la mejor información posible) y la experticia de los autores (i.e., la competencia para proveer información precisa). Evaluar estos parámetros suele requerir de inferencias, ya que es información que no suele explicitarse completamente.

El modelo D-ISC (por sus siglas en inglés, Discrepancy-Induced Source Comprehension; Braasch et al., 2012; Braasch y Bråten 2017) describe los procesos que se dan durante la lectura en el caso de múltiples textos o perspectivas con discrepancias. Los autores plantean que al leer múltiples textos que coinciden entre sí o que presentan inconsistencias menores, los lectores construirán un modelo mental

⁶ Las evaluaciones aquí descritas se diferencian de las propuestas teóricas de procesamientos rápidos y automáticos y otros lentos y reflexivos (e. g., Evans y Stanovich, 2013). Las evaluaciones de primera y segunda mano pueden tomar la forma de procesos rápidos y superficiales, o profundas reflexiones.

que represente la información en los textos. En este primer caso, la información referente a las fuentes no se representaría ya que involucra un esfuerzo cognitivo adicional que, en el caso de coincidencias, no se justifica. En contraposición, ante la presencia de discrepancias se asume que los lectores se verían impulsados a atender a las fuentes y sus características. La representación de las fuentes y la generación de vínculos fuente-contenido posibilitaría restablecer la coherencia en la representación en construcción al aludir a las perspectivas de las fuentes como el origen de la discrepancia. Según este modelo, el aumento de atención a las fuentes propiciado por la presencia de conflictos intertextuales resultaría en una representación mental que tenga como factor organizador la información sobre las fuentes.

El modelo CAEM (por sus siglas en inglés, *Cognitive Affective Engagement Model*, List y Alexander, 2017) postula la inclusión de componentes afectivos-motivacionales como factor explicativo de los comportamientos de lectura multitextual. El modelo plantea la generación de una tarea objetivo, con un área temática específica y un producto cognitivo esperado (i.e., qué información se espera obtener). Luego, esta tarea será reconceptualizada en función de las inclinaciones afectivas y motivacionales del lector y sus destrezas en el trabajo con múltiples textos. Como resultado, quien lee tomará una *postura predeterminada* (i.e., *default stance*). Las 4 posturas planteadas por el CAEM resultan de la combinación del compromiso afectivo (i.e., motivación para completar la tarea, interés, el valor que se le asigna a la tarea) y las disposiciones comportamentales del lector (i.e., el nivel y frecuencia de uso de las habilidades de los estudiantes para evaluar fuentes, su información e integrarla). La postura *desligada* (*disengaged*) surge al existir bajo compromiso afectivo y habilidades específicas de lectura, esto resultaría en satisfacer la tarea de lectura gastando el menor esfuerzo cognitivo posible y alcanzando los niveles mínimos de calidad de la producción. La postura de *compromiso afectivo* (*affectively engaged*) se daría cuando el lector se encuentra motivado por la tarea, pero carece de un desempeño avanzado en las

habilidades de lectura requeridas. Esto resultaría en una acumulación de información por parte del lector con falta de una integración efectiva de los textos. La postura *evaluativa (evaluative)* se daría cuando hay falta de motivación, pero las disposiciones conductuales de los lectores son adecuadas. Llevarían a cabo evaluación de las fuentes y verificación de la información, aunque pueden fallar en las tareas cognitivamente más complejas de resolución de conflictos intertextuales e integración de información. La última postura, *análisis crítico (critical analytic)* es propuesta desde el CAEM como el ideal. En este caso la motivación y destrezas son elevadas y, en consecuencia, son capaces de una elaboración reflexiva y compleja de la información presentada en los textos guiada por la meta que construyeron en un primer lugar.

Por último, el modelo de validación en dos pasos (Richter y Maier, 2017) postula los procesos involucrados en la lectura de múltiples documentos que concuerden o contradigan las creencias o conocimientos previos del lector. Proponen dos pasos de procesamiento. El primero (*monitoreo epistémico*) involucra una validación pasiva y automática de la información en los textos. La información consistente con las creencias activas en la memoria es procesada rutinariamente. Sin embargo, al detectar información inconsistente con las creencias del lector se genera una ruptura del proceso de comprensión. El lector puede quedarse en este primer paso, lo que daría como resultado la construcción de una representación sesgada al mantenimiento de las creencias previas. El segundo paso, *procesamiento elaborativo de la información inconsistente con las creencias*, puede iniciarse si existen metas que orienten al lector a iniciarlo y si posee recursos cognitivos disponibles. A diferencia del primer paso, esto implicaría elaboraciones guiadas por el lector, estratégicas y reflexivas. Idealmente, luego de llevar a cabo este segundo paso el lector podrá llegar a una decisión informada basada en un modelo mental balanceado. En el contexto de este modelo se postula que el lector adoptará como válida la postura que encuentre más justificaciones en el texto o a partir de la elaboración de inferencias.

En resumen, las postulaciones originales del DMF han sido extendidas con el paso de los años. Los modelos derivados de la propuesta original de Perfetti y cols. (1999) resumen las ideas centrales que implican la construcción de un modelo mental integrado y de un modelo intertextual que conecte por medio de vínculos retóricos el contenido y características de los documentos (e.g., características del autor, contexto de publicación, intenciones, fecha). Cada modelo extiende y especifica el rol de características del contexto, del texto o del lector en la representación y uso de la información disponible. Aunque con particularidades, todas estas propuestas subrayan la naturaleza facultativa de la construcción de modelos de documentos. Al mismo tiempo señalan la importancia de factores situacionales, como la configuración clara del propósito de lectura o el esfuerzo asociado a regular un conflicto intertextual que fijen un estándar de coherencia elevado.

A pesar del costo cognitivo que implica la comprensión e integración de múltiples textos, hoy en día es un tipo de lectura común, sobre todo por la facilidad de acceso a la información escrita brindada por los dispositivos digitales. Los modelos descritos en este capítulo dan un panorama amplio de cómo funciona la lectura multi textual. Sin embargo, los contextos digitales introducen una miríada de factores adicionales que plantean desafíos específicos para los desarrollos teóricos aquí descritos y sus aplicaciones.

Resumen de este capítulo

- **El enfoque de modelos de documentos (DMF) provee un marco teórico para la lectura y representación de múltiples documentos.**
- **Un modelo de documentos se compone por el modelo mental integrado y el modelo intertextual.**
- **La integración de los documentos puede tomar múltiples formas: *modelo papilla, modelo de representaciones separadas, modelo todo categorizado y modelo de documentos.***
- **Los modelos de comprensión de múltiples documentos dan cuenta de situaciones y factores específicos que podrían alterar la lectura, o guiarla a tomar cierta forma específica.**
 - **MD-TRACE y RESOLV: proveen un encuadre de lectura multitextual como una actividad contextualizada y propositiva que depende de las representaciones del lector sobre el contexto, la tarea y sus recursos.**
 - **CSI: propone un modelo de resolución de conflictos intertextuales donde el lector puede enfocarse en evaluar el contenido (¿en qué confiar?) o en las fuentes de los documentos (¿en quién confiar?).**
 - **D-ISC: explica cómo situaciones de discrepancia intertextual impulsan atención y uso de las fuentes para resolver el conflicto.**
 - **CAEM: describe cuatro posturas ante la lectura de múltiples documentos, en función de factores motivacionales y habilidades de lectura: desligada, comprometido afectivamente, evaluativo y análisis crítico.**
 - **Modelo de validación en dos pasos: desarrolla las características del procesamiento de múltiples textos consistentes o inconsistentes con el conocimiento y creencias previas del lector.**

4. Capítulo 3: Lectura crítica en Internet y el rol de las fuentes de información

Con el paso de los años, la naturaleza de las tareas de lectura ha ido cambiando (OECD, 2023). Tradicionalmente, cuando se leía sea para completar tareas académicas, informarse sobre actualidad, tomar decisiones informadas o por entretenimiento, el material solía llegar a los lectores luego de pasar por el control de editores, docentes, bibliotecarios, quienes cumplían el rol de curar el material al que finalmente accedía el lector. El advenimiento y expansión de internet habilitó que cualquiera con acceso pueda ser autor y difusor de material escrito, heterogéneo en su contenido y calidad, coexistiendo en la misma plataforma recomendaciones expertas, reportes anecdóticos, publicidad, opiniones infundadas o inclusive información falsa y desinformación. Tómese como ejemplo una búsqueda en Google a partir de la frase “alimentos saludables”. Dentro de los 10 primeros enlaces dos ofrecen servicios de venta de comida a domicilio (marcados como “publicidad”), uno lleva a una página donde presuntos expertos dan recomendaciones de salud, otro pertenece a una clínica médica, cuatro son de organismos gubernamentales, otro pertenece a la Organización Mundial de la Salud, y un último, es de una empresa productora de alimentos. Dejando de lado su orden, los resultados se ofrecen como equivalentes, a pesar de que resulta evidente que la información provista por la OMS y por un productor de alimentos probablemente no lo sean.

Internet ha mostrado un aumento constante de usuarios desde su creación. Según las estimaciones de la Unión Internacional de Comunicaciones (ITU por sus siglas en inglés; ITU, 2023) para 2023 el 67% de la población mundial tenía acceso a internet, cerca del doble de la cantidad estimada diez años antes. En Argentina y sus países limítrofes, el acceso es considerablemente mayor al promedio mundial, y se vuelve casi universal al considerar únicamente a los jóvenes de 15 a 24 años. Detalles adicionales con respecto a la conectividad regional pueden consultarse en la Tabla 1.

Tabla 1

Porcentaje de usuarios de internet, hogares con acceso a internet y cobertura móvil (3 o 4g) en Argentina y países limítrofes.

	Individuos usuarios de internet		Hogares con acceso a internet	cobertura de red móvil (3g o 4g)
	Promedio	Jóvenes (15-24)		
Argentina	88%	95%	92%	98%
Bolivia	73%	86%	57%*	88%
Brasil	81%	94%	80%	92%
Chile	91%	-	88%	95%
Paraguay	76%	89%	50%	98%
Uruguay	90%	100%	91%	94%

Nota. Las medidas son del año 2022 exceptuando las marcadas con *, que son del año 2021.

Información adaptada de ITU (2023)

Si bien internet ha extendido la presencia de formatos multimodales (i.e., texto, imagen, video, audio en cualquiera combinación; Coiro, 2003) la presencia de información escrita sigue abundando. Entonces, cabe preguntarse qué actividades motivan a las personas a informarse en internet. En general, se ha observado que las más comunes son socializar, escuchar música, resolver dudas, leer o compartir noticias y, con menor frecuencia, realizar compras online (Blank y Grosej, 2014; Colsecur, 2023; Ng, 2012; Poushter et al., 2015; Delfino et al., 2017). Específicamente, informarse es una actividad que cada vez con más frecuencia se realiza en medios digitales, mientras que los medios tradicionales (i.e., televisión, radio, medios impresos) pierden popularidad (Shearer, 2021; Pew Research Center, 2023). Por ejemplo, en Argentina, una encuesta en agosto del 2022 mostró que el 61% de las personas reportaban informarse de actualidad político-social en redes sociales (35.3%) o páginas web (25.7%), mientras

que los medios tradicionales eran elegidos por el 32% (Taquion, 2022). Sin embargo, los lectores no ignoran por completo las dificultades de los medios digitales. En otra encuesta realizada en Estados Unidos, 40% de los participantes indicaron que la inexactitud en la información en redes sociales es el aspecto que menos les gusta y mostraron preocupación al respecto de la baja calidad de la información, su imprecisión y potenciales sesgos políticos (Wang & Korman-Kantz, 2024).

La exigencia ética a los medios de comunicación de brindar información objetiva e insesgada surge en la primera mitad del siglo XX, como reacción a su uso excesivo con fines propagandísticos (Lazer et al., 2018). Los medios de comunicación hicieron propias las aspiraciones de objetividad y rigurosidad periodística, lo que resultó en altos niveles de confianza por parte de la población. En contraposición, internet se presenta como un espacio desregulado y descentralizado que tanto da voz a sectores previamente subrepresentados por los medios (e.g., Majeed y Abushbak, 2024), como también la diseminación de noticias falsas, incorrectas o imprecisas (Blank, 2013).

Con respecto a la información de mala calidad en internet, la literatura ha diferenciado tres tipos distintos: la *información errónea (disinformation)*, la *desinformación (misinformation)* y *las noticias falsas (fake news)*, Lazer et al., 2018). La principal diferencia entre ellas es la intencionalidad y complejidad en su producción. La información errónea refiere a textos que transmiten datos imprecisos o erróneos, pero surgen de una falta en el conocimiento del autor. La desinformación y las noticias falsas comparten la característica de que son creadas con la intención de engañar; el autor es consciente de las fallas en lo que produce. Su diferencia radica en que las noticias falsas buscan imitar documentos confiables (Lazar et al., 2018).

4.1. Un caso paradigmático: Información de salud en internet

El campo de la salud conforma un área particular dentro del uso de internet con fines informativos. La información científica actualizada, basada en evidencias y resultados

comprobables, suele encontrarse dispersa en múltiples textos o documentos digitales, al tiempo que convive con ideas populares, recomendaciones sesgadas y experiencias individuales compartidas por los usuarios. Una revisión sistemática reciente recolectó información de artículos científicos hasta 2019 (en PubMed, Medline, Scopus y Web of Science), con el objetivo de evaluar la presencia de desinformación en redes sociales (Suarez-Lledo y Alvarez-Galvez, 2021). Los autores trabajaron con 6 categorías: vacunación, consumo de drogas, enfermedades no transmisibles, pandemias, trastornos de la conducta alimentaria y tratamientos médicos. Encontraron que, en las redes sociales evaluadas, el 37.05% de la información era errónea o de baja calidad, aunque variaba mucho dependiendo de la temática (vacunas 32.8%; drogas 51.2%; enfermedades no transmisibles 44.8%; pandemias 21.8%; trastornos de la conducta alimentaria 28.2%; tratamientos 10.7%; Suarez-Lledo y Alvarez-Galvez, 2021). Esto se suma a investigaciones realizadas en el marco de disciplinas médicas específicas que encontraron que la información en internet no suele corresponder con las recomendaciones de expertos (e. g., pediatría, Chung et al., 2012; odontología, Kanmaz y Buduneli, 2021; vacunación, Kortum et al., 2008; traumatología, Mathur et al., 2005) o que varían ampliamente en calidad (e. g., nutrición, Ng et al., 2021a; tratamientos con cannabis para tratar el dolor, Ng et al., 2021b; COVID-19, Joshi et al., 2020). Ya desde los 12 o 13 años (Scholes et al., 2023), los estudiantes expresan escepticismo con respecto a la información en internet, tendencia que se ha observado también en estudiantes universitarios (Liu y Brown, 2019).

En 2005, una investigación en estudiantes de grado encontró que el 72.9% de ellos reportó haber recibido información médica online y el 36.7% sintió que recibir información médica en internet los ayudaba a cuidar su salud. Sin embargo, a quienes se les preguntó, solo 25.4% reportaron haber hablado con su médico sobre lo que encontraron (Escoffery et al., 2005). Estudios más recientes han hallado resultados similares; tanto que las personas suelen utilizar internet como su principal fuente de

información sobre salud (Jacobs et al., 2017), sienten que hacerlo tiene un efecto positivo en las decisiones que toman (Thapa et al., 2020) y que no siempre consultan con sus médicos lo que leen (Haluza et al., 2016). Inclusive, buscar información por cuenta propia se ha relacionado con un incremento en la ansiedad por la salud (Bujnowska-Fedak y Węgierek, 2020), menor aceptación de los tratamientos recomendados y baja adherencia (Thapa et al., 2020).

Cabe mencionar, no obstante, que hay estudios que destacan los potenciales beneficios de trabajar con información online, ya que puede tener un impacto positivo si los pacientes son guiados por el personal de salud (e.g., Thapa et al., 2020; Taştekin-Ouyaba e İnfal-Kesim, 2021; Bujnowska-Fedak y Węgierek, 2020). De hecho, quienes usan internet para buscar información de salud son más propensos a hacer consultas médicas y están mejor preparados para ellas (e.g., suelen llevar preguntas escritas), cambiar sus hábitos, tomar decisiones conjuntas con su médico y adherir a los tratamientos recomendados (Thapa et al., 2020). Si bien se utiliza aquí como ejemplo la búsqueda de información de salud, otras áreas temáticas comparten características similares (e.g., cambio climático, Kažys, 2018; alimentos genéticamente modificados, Zawedde et al., 2012).

4.2. Nativos digitales y lectura en internet

Prensky (2001) acuñó el término *Nativos digitales*, para las personas nacidas luego de 1980, describiéndolos como individuos que han vivido inmersos en las tecnologías digitales y una cultura de la conectividad. Su día a día se encuentra marcado por su relación con internet, con la que se informan, socializan, compran y venden online, etc. Según esta conceptualización, los nativos digitales son personas que prefieren recibir información al instante, ávidos *multi taskers* y con preferencia por gráficos por sobre texto (Prensky, 2001). A lo largo de los años se ha extendido la idea que los nativos digitales son expertos en el uso de internet, especialmente cuando su objetivo es informarse. Sin embargo, la hipótesis del desarrollo de destrezas digitales por el simple

contacto con estas tecnologías ha mostrado tener falta de apoyo a nivel empírico, hasta llegar a ser catalogada de leyenda urbana (Kirschner y Van Merriënboer, 2013). Šorgo y cols. (2017) pusieron a prueba la idea de si el acceso y la frecuencia en el uso de tecnologías digitales facilita el desarrollo de ciertas habilidades, entre ellas la evaluación y navegación, y no encontraron evidencia de esta facilitación. Aunque se ha observado que edades menores (hasta 18 años) se asocian a un mejor desempeño en habilidades operacionales (i.e., conocer el funcionamiento de un navegador web y de motores de búsqueda) y formales de internet (i.e., navegar entre páginas por medio de hipervínculos sin desorientarse), este patrón se invierte para las habilidades relativas al contenido (i.e., elegir dónde buscar información, definir la búsqueda y evaluar las fuentes de información, orientar la lectura hacia una meta y tomar decisiones para alcanzar esa meta y beneficiarse de la lectura; van Deursen et al., 2011). En su conjunto, se observa que los jóvenes tienen los conocimientos técnicos de cómo utilizar una computadora, un navegador, qué botones presionar, la función de un hipervínculo, etc. (Aesaert y van Braak, 2015; Fajardo et al., 2016; Gui y Argentin, 2011; van Deursen y van Dijk, 2009; van Deursen et al., 2011), pero que encuentran dificultades en destrezas referentes al manejo del contenido y la consecución de sus metas de lectura (i.e., seleccionar páginas relevantes, evaluarlas, trazar un plan de cómo alcanzar las metas de lectura y ejecutarlo: van Deursen et al., 2011). Estas últimas destrezas, si bien se apoyan en el conocimiento técnico de cómo funciona una computadora e internet, dependen de la enseñanza explícita sobre cómo leer en los nuevos contextos con fines informacionales (van Deursen et al., 2011).

En el año 2009 las pruebas del *Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes* (PISA, por sus siglas en inglés) evaluaron por primera vez la capacidad de los alumnos de 15 años de leer y comprender textos digitales, lo cual se ha mantenido hasta las últimas evaluaciones en 2022 (OECD, 2010; 2019; 2023). En general, los resultados indican que solo una porción de los estudiantes logra resolver tareas que

implican las destrezas propias de la competencia lectora digital. El desempeño de los estudiantes los ubica en niveles, siendo los estudiantes en el nivel 6 (1.2% del total en 2022) los que logran realizar las tareas más complejas. En el nivel 4, los estudiantes pueden resolver tareas que requieran buscar y encontrar información en presencia de distractores (navegación), resolver tareas que involucren comprender e inferir información basándose en múltiples textos (integración) y evaluar la relación entre distintas posturas y la confiabilidad de las fuentes basándose en claves claras (evaluación). De los estudiantes evaluados, el 24.1% alcanzó el nivel 4 (promedio general de todos los países participantes). En Argentina, tan solo el 4.9% de los estudiantes alcanzó este nivel. Aún más, el puntaje promedio del desempeño de los estudiantes argentinos correspondió a los niveles más bajos, demostrando solo capacidad para trabajar con textos únicos, de hasta moderada longitud, y realizar inferencias sencillas. En nuestro país solo el 0.9% de los adolescentes alcanzó el quinto nivel y 0.1% el sexto.

Los resultados de las pruebas PISA con respecto al desempeño de los nativos digitales en tareas de lectura compleja se han visto corroborados por otros estudios que evidencian desempeños deficientes en tareas evaluativas (Gui y Argentin, 2011), de búsqueda de información (Freeman et al., 2018) y de integración (Kiili et al., 2020) de información en internet (o de entornos y materiales que simulan el contexto de internet). Estos resultados sugieren que, aunque los contextos digitales resulten familiares para la mayoría de los lectores jóvenes, dicha familiaridad no conlleva, necesariamente, el desarrollo y/o empleo de las competencias asociadas a buscar y seleccionar información, integrarla y evaluar críticamente su calidad y relevancia (Fajardo et al., 2016).

4.3. Competencia lectora digital

Internet es una herramienta que requiere no solo contar con las habilidades técnicas que implican su uso (i.e., saber utilizar dispositivos y aplicaciones para realizar tareas

sin desorientarse; van Laar et al., 2017), sino también destrezas más generales como el pensamiento crítico, la capacidad de evaluar lo que se lee y de resolver problemas por cuenta propia (Afflerbach y Cho, 2009; OECD, 2023; Salmerón et al., 2018).

La digitalización de la información ha propiciado la aparición de nuevas formas de información escrita (e.g., sistemas de mensajería, mails, mensajes cortos en redes sociales, etc.). Estas pueden ser concisas, como mensajes de texto, o amplias, como discusiones en foros o redes sociales, o webs con múltiples apartados y links incrustados que llevan a entornos que discuten temas similares. A pesar de las diferencias evidentes entre estos nuevos textos y la lectura de un diario, un libro o una carta, la lectura digital no dista mucho de la lectura en papel en cuanto a los procesos básicos de comprensión (Burin, 2020), pero exige al lector mayor flexibilidad y el desarrollo de competencias específicas para alcanzar sus metas de lectura (Blom et al., 2018; Cho, 2014; Leu et al., 2014; Leu et al., 2004; Salmerón et al., 2018; Salmerón y García, 2011; Saux et al., 2021; van Deursen y van Dijk, 2009). Actualmente, la *competencia lectora* puede definirse como “la capacidad para entender, usar, evaluar, reflexionar sobre y comprometerse con los textos con el objetivo de alcanzar metas, desarrollar el conocimiento y potencial, y participar en la sociedad” (p. 40, OECD, 2023). Sin embargo, los textos digitales presentan particularidades que exceden esta definición (Burin, 2020). En este contexto un lector digital competente sería aquel capaz de *navegar* documentos hipertextuales, entender e *integrar* diferentes fuentes de información y, ser capaces de *evaluar* lo que lee (Burin, 2020; Salmerón et al., 2018). Lejos de ser la única concepción, a lo largo de los años se han trabajado múltiples constructos que refieren a la idea de comprender información digital, tanto escrita como en otros formatos. Conceptos como *nuevas alfabetizaciones* (Leu et al., 2004), *alfabetización digital* (Buckingham, 2010), *habilidades digitales del siglo 21* (van Laar et al., 2017), *habilidades de internet* (van Deursen y van Dijk, 2009), o, la que se adoptará en este trabajo, *competencia lectora digital* (OECD, 2021; Salmerón et al., 2018).

Aunque cada constructo postula distintas habilidades todos coinciden en las destrezas específicas de buscar y encontrar información, evaluarla e integrarla.

Navegar las páginas referiría a seleccionar qué leer y qué no leer en contextos hipertextuales (i.e., páginas interconectadas donde un texto puede llevar a otro por medio de un vínculo), *integrar* información referiría a elaborar una representación mental a partir de más de un texto, y *evaluar* la información a valorar su calidad o confiabilidad (Afflerbach y Cho, 2010; Salmerón et al., 2018). Estas tres competencias se encuentran recíprocamente relacionadas ya que una puede, y suele, llevar a la otra. Retomando el ejemplo de la búsqueda de información médica, una persona podría comenzar por buscar, a partir de palabras claves, información sobre potenciales tratamientos. Esto resultaría en una gran variedad de opciones y debería decidir cuáles leer y cuáles no, potencialmente descartando textos que evalúe como bajos en calidad o con intenciones de engañar. En el caso de leer más de un texto sobre lo mismo, un lector idealmente representaría de manera integrada los textos leídos. Esta secuencia podría repetirse múltiples veces, cambiar o ejecutarse una sola vez, hasta que la persona se encuentre satisfecha con sus resultados. Estas competencias se verían facilitadas por el manejo de las *habilidades relacionadas al medio* (van Deursen y van Dijk, 2009): las habilidades *operativas* (e.g., acceder a páginas web, usar botones para ir adelante o atrás, guardar archivos) y *formales* (e.g., ser capaz de reconocer y usar vínculos en páginas web, no desorientarse en una página) de internet (Fajardo et al., 2016).

En primer lugar, las habilidades de navegación ayudan a leer por entre el sinfín de sitios que surgen de una búsqueda y a mantenerse en páginas coherentes para la tarea de lectura en curso. Estas habilidades involucrarían utilizar adecuadamente motores de búsqueda, encontrar eficientemente los vínculos relevantes, leer rápidamente las páginas seleccionadas para decidir si se debe leer con mayor profundidad y seguir hipervínculos de manera coherente para obtener la información requerida sin desorientarse. Al encontrarse en la situación de decidir qué vínculos seleccionar, los

lectores tienden a basarse en estrategias heurísticas (e.g., cantidad de citas, Rouet et al., 2018; posición en la página de resultados, Kammerer y Gerjets, 2014; palabras clave, Rouet et al., 2011) para decidir a cuáles acceder, y podrían llevar a selecciones inadecuadas. La navegación eficiente se ha descrito como la aplicación de estrategias para alcanzar las metas de lectura sin producir sobrecargas innecesarias o distracciones (OECD, 2021), haciendo uso del conocimiento previo, la experiencia en internet y objetivos de lectura para seleccionar vínculos relevantes (Amadiou et al., 2010; Cho, 2014). Por ejemplo, una estrategia eficiente al consultar una página de resultados de un motor de búsqueda consistiría en leer la descripción del hipervínculo antes de acceder a la página y realizar un primer escaneo superficial antes de leer con detenimiento (Salmerón y García, 2011). Otro ejemplo sería hacer uso estratégico del tiempo, permaneciendo más en páginas relevantes y administrando la lectura para llegar a completar los objetivos (Fajardo et al., 2016; OECD, 2021) lo cual suele impactar en mejores puntajes en tareas de lectura y comprensión (Salmerón y García, 2011; OECD, 2021). Por último, cabe destacar que quienes tienen dificultades comprendiendo material en papel también las tienen en los medios digitales, independientemente de sus habilidades de navegación (Naumann y Salmerón, 2016).

Segundo, la integración se entiende como la capacidad de sintetizar información proveniente de múltiples textos y distintas fuentes. Como ya se describió en el Capítulo 2, integrar implica formar una representación mental única de la situación planteada por diversos textos relacionando las ideas comunes, pero también comparando, contrastando y diferenciando su información por medio de vínculos intertextuales (Saux et al., 2021). Si la información de los textos coincide, al menos parcialmente, integrar su información sería más sencillo (Kurby, et al., 2005). En contraste, la integración de textos menos cohesivos o inclusive contradictorios representaría una tarea cognitivamente más compleja (Bråten, et al., 2014; Rouet y Potocki, 2018; McCrudden, 2020; Saux et al., 2021). Como ya se describió en el Capítulo 2, los procesos de integración pueden

llevar a las personas a generar representaciones mentales integradas muy disimiles en complejidad, desde representaciones parciales y sesgadas de la situación descrita en los textos hasta otras que incluyan los distintos puntos de vista con referencias a quién dijo cada cosa (Britt et al., 1999; Perfetti et al., 1999; Richter y Maier, 2017; Rouet y Britt, 2012; Wineburg, 1991; Goldman 2004). Este último tipo de representaciones, las cuales incluyen información con respecto a la fuente de origen, son las más complejas de elaborar a nivel cognitivo (Britt y Aglinskis, 2002), y suelen presentarse en lectores expertos en el tema (Gottschling et al., 2021; Rouet et al., 1997; Wineburg, 1991), con alta motivación (List y Alexander, 2017) o exigencia respecto del producto de lectura esperado (Rouet et al., 2017). Los distintos modelos de comprensión de múltiples textos detallan las características de la tarea (Rouet et al., 2017), del contenido de los textos (presencia de contradicciones, Braasch et al., 2012; Braasch y Bråten , 2017) y del lector (creencias previas y su consistencia con el contenido del texto, Richter y Maier, 2017, McCruden, 2020; Abendroth y Richter, 2020; creencias sobre el conocimiento, Bråten y Strømsø , 2010; Bråten et al., 2011) que modifican los procesos de integración y la complejidad de su resultado final.

Por último, la evaluación de la información implica realizar juicios epistémicos con respecto a su relevancia, precisión, cuánto se alinea con los intereses del lector, y su confiabilidad, la credibilidad de su contenido y fuentes (Forzani, 2020). En el presente trabajo de tesis se distingue *credibilidad* y *confiabilidad epistémica*⁷ siguiendo a Hendriks y cols. (2015). Por su parte, el término credibilidad se ha definido como el conjunto de características positivas de una fuente que llevan a aceptar el mensaje que transmite. La confiabilidad, por otro lado, implica una relación entre quien confía y el ente en el que se confía. El término *confiabilidad epistémica* refiere a las características de una entidad que son utilizadas, durante una lectura vigilante, para decidir si uno va a dar uso y

⁷ En el presente trabajo se utilizan los términos confiabilidad epistémica y confiabilidad de manera intercambiable.

adoptar, o no, la información que provee. Específicamente, los juicios de confiabilidad se centran, principalmente, en evaluaciones de experticia (i.e., competencia y conocimiento sobre el tema), integridad (i.e., honestidad en la transmisión de la información) y benevolencia (i.e., buena voluntad e intenciones; Hendriks et al., 2015). Al llevar a cabo evaluaciones, estas pueden darse de dos maneras: como procesos de validación automática o evaluaciones cognitivas controladas por el lector (Singer, 2019). Los primeros, involucran la detección de inconsistencias entre los conceptos coactivados en la memoria de trabajo durante la comprensión. Dado que durante la lectura de texto(s) los elementos activos en la memoria deben actualizarse constantemente para continuar con el proceso de comprensión (Van Dijk y Kintsch, 1983), si la inconsistencia involucra elementos muy separados en el texto o si es sutil es posible que no se detecten (Richter y Maier, 2017). Las teorías que suscriben a esta idea de validación en dos pasos (Richter y Maier, 2017) postulan que ante contextos de inconsistencia y en función de los estándares de coherencia del lector (van der Broek et al., 2011) se iniciarían procesos de elaboración epistémica donde se busque resolver las inconsistencias detectadas. Estos procesos evaluativos requieren la disponibilidad de recursos cognitivos y la motivación necesaria para realizar evaluaciones y arribar a una resolución satisfactoria, en caso contrario la lectura continuaría descartando la inconsistencia. Las características del texto, instrucciones de lectura específicas o los objetivos de lectura podrían facilitar la adopción de estas estrategias más profundas (Richter y Maier, 2017).

A partir de intervenciones se ha observado que el desempeño en tareas de evaluación puede mejorarse al trabajar estrategias metacognitivas, evaluación de los argumentos y la evaluación específica de las fuentes de información (Martínez et al., 2024). Dentro de los modelos reseñados en el Capítulo 2 el CSI (Stadtler y Bromme, 2014) y D-ISC (Braasch et al., 2012; Braasch y Bråten, 2017) dan un lugar central a los procesos de evaluación y el rol de las fuentes de información en los mismos. El primero, propone que

se pueden llevar a cabo evaluaciones para determinar qué creer, sobre todo ante la presencia de inconsistencias intertextuales: las evaluaciones de primera mano (¿en qué confiar?) y las evaluaciones de segunda mano (¿en quién confiar?). El modelo D-ISC, por su lado, plantea que, ante la presencia de inconsistencias entre los textos, los lectores tomarán su atención a las fuentes de los documentos. A pesar de que hacer uso de la información de las fuentes representa una opción de evaluación válida y efectiva, múltiples investigaciones han demostrado que su utilización no es común (e.g., Bråten et al., 2016; Britt y Aglinskias, 2002; Stadtler y Bromme, 2007; Kiili et al., 2020). Sin embargo, el desarrollo de estas habilidades resulta fundamental para el adecuado tránsito de una sociedad digitalizada, de ritmo rápido e interconectada, sea en el ámbito personal, académico o laboral (OECD, 2021).

4.4. Uso de fuentes como claves de confiabilidad en la lectura digital

El concepto de *uso de fuentes* (sourcing en inglés) se definirá como la atención, evaluación y uso de la información disponible, o accesible, sobre las fuentes de un documento (Bråten et al., 2018). El término fuente engloba un conjunto de parámetros que puede referirse al origen de cierto contenido, su autoría, contexto, fecha, motivaciones de su publicación, entre otros (Braasch et al., 2018). Al converger e integrarse estos parámetros conforman la idea de una entidad social, identificada como la fuente de la información: el autor, publicador, divulgador del contenido (Goldman y Scardamalia, 2013). De las dimensiones que pueden conformar una fuente, tres se han destacado como críticas: la posición del autor, su motivación y la calidad del medio de publicación (Pérez et al., 2018). La primera, posición del autor, refiere a la experticia y pertinencia del autor del texto para transmitir información de buena calidad, precisa y actualizada. La segunda, su motivación, refiere a las intenciones en la producción del texto. La elaboración de un texto puede motivarse por la transmisión de información precisa o ser guiada por intereses económicos o ideológicos, lo cual incorporará al texto sesgos intencionales. Por último, la calidad del medio refiere a la presencia de algún

método de filtro editorial previo a la publicación de los textos. Las publicaciones académicas, evaluadas por pares, son consideradas como documentos con un filtro editorial exigente mientras que las publicaciones personales (en páginas propias o posts en redes sociales como Instagram, X, blogs, etc.) presentan escasos, o nulos, controles de calidad de lo que se publica. Atender y considerar estas dimensiones ayudaría a determinar la confiabilidad de las fuentes de un texto, enriqueciendo los nodos de fuentes y, en consecuencia, la complejidad de la representación mental (e.g., Britt et al., 1999; Perfetti et al., 1998). Representar información de las fuentes y vincularlas al modelo mental integrado cambia el uso que las personas dan a los documentos (e.g., Rouet et al., 2020, List et al., 2022). Por ejemplo, podrían descartar la información proveniente de un texto que se sospeche escrito por alguien inexperto o con intenciones de engañar. A pesar de su relevancia en la lectura digital, es poco común que los lectores inexpertos hagan uso de esta estrategia de lectura (e.g., Brand-Gruwel y Stadler 2011; Britt & Aglinskis, 2002; Macedo-Rouet et al., 2019) y en caso de hacerlo, suelen utilizar estas estrategias de modo superficial (Rouet et al., 2018; Kiili et al., 2022). Nótese que esta observación es solo descriptiva, no predicativa. En otros términos, que muchos lectores no utilicen estrategias de uso de fuentes espontáneamente no implica que se encuentren imposibilitados de utilizarlas, o que su aplicación no redunde en una lectura más crítica (Barzilai et al., 2015). Con respecto a este punto, las investigaciones muestran que el uso de fuentes suele ser más frecuente cuando los participantes se encuentran motivados con la tarea de lectura, son instados a atender a las fuentes en las instrucciones de lectura (e.g., Macedo-Rouet et al., 2019; van Boekel et al., 2017) o los textos presentan claras contradicciones (Braasch et al., 2012; Braasch y Bråten, 2017). Cuando la información de las fuentes es atendida, su procesamiento ha mostrado efectos tanto durante como después de la lectura. Con respecto a los efectos durante la lectura, las diferencias en confiabilidad (alta vs. baja) se han asociado con incrementos en los tiempos de lectura al compararlos con textos con fuentes de confiabilidad equiparable (Gottschling et al., 2019; 2021). Por ejemplo, en un estudio de intervención

que evaluó los beneficios del modelado por medio de patrones de fijación ocular se observó que, luego de la intervención, los estudiantes pasaron menos tiempo en páginas poco confiables y más tiempo leyendo la información disponible del autor. Adicionalmente, los textos provenientes de fuentes poco confiables son leídos con mayor lentitud que aquellos de fuentes confiables (Salmerón et al., 2020)

Con respecto a los efectos luego de la lectura, el recuerdo de características de las fuentes se ha relacionado con mejor aprendizaje con múltiples documentos (Strømsø et al., 2010). Los criterios que las personas utilizan para evaluar las fuentes afectan también la comprensión de información intra e intertextual (Bråten et al., 2009). Por último, quienes atienden a las fuentes de información las utilizan en sus producciones escritas para justificar las evaluaciones de lo que leyeron (Kammerer et al., 2016; Macedo-Rouet et al., 2019) dando lugar a argumentaciones más complejas (Barzilai et al., 2015), reportan estar más de acuerdo con las fuentes confiables (Rouet et al., 2020) y las utilizan para explicar las discrepancias intertextuales (Gottschling et al., 2019; Pérez et al., 2018; Kobayashi, 2014).

Ahora bien, las investigaciones reportadas hasta el momento han considerado como fuentes tanto a la información documental externa al texto (e.g., Barzilai et al., 2015; Britt & Aglinskias, 2002; List, Alexander, & Stephens, 2017; Rouet, et al., 1996), como a información incrustada en el cuerpo del texto, sea en forma de citas o de agentes dentro del texto que respaldan una pieza de información (e.g., Foy et al., 2017; Rouet et al., 2016; Saux et al., 2021b; van Boekel et al., 2017). Generalmente, la distinción entre fuentes externas e internas a los textos ha sido ignorada por la investigación en comprensión, unificando el concepto de fuente en uno que englobe ambas acepciones (Braasch et al., 2018). Sin embargo, resulta esperable que esta distinción formal implique diferencias a nivel de procesamiento, representación y uso de esta información.

4.4.1. Fuentes Documentales y Fuentes Incrustadas.

Dado que la noción de fuente puede referirse a diferentes entidades, suelen hacerse distinciones formales a efectos bibliográficos. Por ejemplo, según la originalidad de la información, una fuente puede ser primaria (es decir, relatos de primera mano sobre ideas o acontecimientos nuevos) o secundaria/terciaria (es decir, relatos que sintetizan, organizan y/o analizan información ya disponible). Otros criterios de clasificación incluyen la naturaleza física de la fuente (documental, no documental), el medio de publicación (impreso, electrónico) o el propósito de uso dentro de la investigación (Ganaie & Khazer, 2015).

En este trabajo de tesis, la distinción de interés se refiere a la ubicación o capa de la fuente con respecto al texto (Strømsø et al., 2013). Según esta distinción, una fuente puede adoptar la forma de metadatos o información documental, es decir, datos fuera del texto, o información incrustada dentro de un texto, como un académico que discute un determinado tema dentro de un artículo. En particular, se seguirá la distinción propuesta por Strømsø y cols. (2013) que considera *Fuentes Documentales*⁸ (FD de aquí en adelante) a la información metatextual referente a un documento específico, principalmente dónde se publicó. Las fuentes documentales pueden, adicionalmente, incluir información sobre el contexto de publicación (fecha, presencia de filtro editorial, medio editorial, etc.). El portal de un diario online, la página de Instagram de una ONG, una enciclopedia colaborativa (e.g., Wikipedia) son ejemplos de FD. Por otro lado, *Fuentes Incrustadas* (FI de aquí en adelante) se definirá como fuentes referidas o citadas en el cuerpo del texto como el origen de una idea o argumento. Un transeúnte a quien se cita en una nota periodística, un artículo científico que se referencia como el origen de una idea, un político que es entrevistado y que describe su plan son ejemplos de FI. Desde un punto de vista cognitivo, esta distinción es relevante porque se entiende

⁸ En ocasiones, este tipo de fuentes ha sido nombrada *Fuente Primaria* (Braten et al., 2016). Debido a que este término suele utilizarse para denotar un testigo directo de un evento, se ha optado por el término *Fuente Documental* para evitar confusiones.

que las fuentes se representan separadamente del modelo mental del/los texto/s y la integración fuente-contenido depende de vínculos retóricos específicos establecidos por el lector (Britt et al., 1999; Perfetti et al., 1999). Por lo tanto, la construcción de dichos vínculos requiere que los lectores representen las fuentes como algo más que información situacional con independencia de su ubicación respecto al texto (Saux et al., 2021). La Figura 2 presenta un ejemplo de la distinción entre fuente documental e incrustada.

Figura 2

Ejemplo de Fuentes Documentales y Fuentes Incrustadas en un recorte periodístico

The image shows a screenshot of a CNN article titled "Científicos encuentran muestras del cambio climático en las mortales inundaciones de Dubai". The article is dated April 25, 2024, and is written by Angela Dewan. The text discusses a record-breaking rain event in Dubai and Oman, linking it to climate change. The article includes a quote from Sonia Seneviratne, a professor at the Institute of Atmospheric and Climatic Sciences. The screenshot highlights two types of sources: "Fuentes Incrustadas" (Embedded Sources) and "Fuentes Documentales" (Documental Sources). The embedded sources are highlighted with green boxes, and the documental sources are highlighted with red boxes. The CNN logo is also highlighted with a red box.

CAMBIO CLIMÁTICO

Científicos encuentran muestras del cambio climático en las mortales inundaciones de Dubai

Por Angela Dewan
22:11 ET(02:11 GMT) 25 Abril, 2024

(CNN) -- La lluvia récord que cayó sobre Emiratos Árabes Unidos y Omán este mes, dejó inundaciones mortales y caos, fue impulsada en parte por la crisis climática, según un análisis científico publicado este jueves, que apuntaba directamente a que los humanos queman combustibles fósiles.

Un equipo de 21 científicos e investigadores, en el marco de la iniciativa World Weather Attribution, descubrió que el cambio climático estaba haciendo que los eventos de lluvias extremas en los dos países, que normalmente ocurren durante los años de El Niño, fueran entre un 10 y un 40% más intensos de lo que hubieran sido sin el calentamiento global.

"Las inundaciones de Emiratos Árabes Unidos y Omán demostraron que incluso las regiones secas pueden verse fuertemente afectadas por las precipitaciones, una amenaza que aumenta con el incremento del calentamiento global debido a la quema de combustibles fósiles", dijo Sonia Seneviratne, profesora del Instituto de Ciencias Atmosféricas y Climáticas

Fuentes Incrustadas

Fuentes Documentales

Nota. Adaptado de Dewa A. (25 de abril de 2024). *Científicos encuentran muestras del cambio climático en las mortales inundaciones de Dubai.* CNN.

<https://cnnespanol.cnn.com/2024/04/25/cambio-climatico-inundaciones-dubai-trax/>

Nótese que, la distinción entre FD y FI es contextual en su naturaleza y una misma fuente puede funcionar como FD o FI en distintos momentos. En el ejemplo en la Figura

2, la autora (Angela Dewa) podría funcionar como una fuente incrustada en otro documento que haga referencia a su artículo. De modo inverso, la profesora citada (Sonia Seneviratne) podría ser la autora de un texto (presentada como tal en el encabezado) y cambiar su rol al de FD.

4.4.2. Potenciales diferencias representacionales y de uso entre Fuentes Documentales y Fuentes Incrustadas

Si bien la distinción entre fuentes documentales (FD) e incrustadas (FI) ha sido descripta hace más de una década (Strømsø et al., 2013), son pocos los estudios que indagan las potenciales diferencias cognitivas en su procesamiento, uso, representación o recuerdo. A continuación, se revisan antecedentes teóricos separados en dos conjuntos. El primero incluyó la distinción de FD y FI como un elemento central en los diseños (Strømsø et al., 2013; Strømsø y Bråten, 2014; y Bråten et al., 2016). Por su lado, un segundo conjunto de estudios incluyó en sus materiales y consideró la distinción entre FD y FI, aunque no fue el foco de su trabajo (Salmerón et al., 2018; Salmerón et al., 2020; Kiili et al., 2023).

Dentro del primer grupo de estudios se encuentra el estudio pionero en postular esta diferencia (Strømsø et al., 2013). En dicho trabajo se examinó el pensamiento en voz alta⁹ de 18 estudiantes universitarios durante la lectura de textos sobre un tema de salud con el objetivo de aconsejar a alguien⁶. Luego de la lectura, los participantes escribieron un ensayo sobre el tema. Las verbalizaciones durante la lectura mostraron que los participantes atendían a la información disponible de las fuentes, tanto FD como FI. Aquí se observa una primera diferencia entre tipos de fuentes: en los ensayos las FD fueron citadas con mayor frecuencia.

⁹ Pensamiento en voz alta es una técnica que implica solicitar a los participantes que realicen una actividad (lectura en este caso) y que verbalicen cualquier pensamiento que tengan durante la tarea. En caso de detenerse por un período prolongado se le recuerda que continúe con las verbalizaciones (Ericsson y Simon, 1993)

Un estudio subsecuente, con un diseño similar y una muestra mayor, corroboró los resultados anteriores (Strømsø y Bråten, 2014). Durante la lectura los participantes atendían a ambos tipos de fuente, aunque era poco frecuente que las utilizaran con propósitos evaluativos. En las producciones escritas se observó la misma diferencia que en el estudio anterior, las FD se mencionaban con mayor frecuencia que las FI.

Tomando en consideración los efectos observados en los estudios anteriores (Strømsø et al., 2013; Strømsø y Bråten, 2014) Bråten y cols. (2016) evaluaron cómo factores textuales (i.e., saliencia de las fuentes y énfasis en el riesgo) influenciaban la atención a las fuentes de información y su uso en la decisión de modificar hábitos que podrían impactar en la salud. Se pidió a estudiantes universitarios que lean dos textos sobre temas controversiales (uno sobre los efectos en la salud de los edulcorantes y otro sobre el efecto en la salud de los celulares) para decidir si cambiarían sus hábitos y para contestar algunas preguntas. Luego de la lectura se les preguntó por la conclusión de cada texto y que dieran las fuentes de éstos. Independientemente de la manipulación, los participantes mostraron un recuerdo muy bajo de las fuentes, tanto FD como FI. Inclusive, una instancia posterior de recuerdo facilitado, con claves de recuperación, no mostró cambios en las tasas de recuerdo (Bråten et al., 2016).

Los estudios descriptos hasta el momento fueron los únicos hallados que incluyesen la distinción entre FD y FI como un elemento central (Strømsø et al., 2013; Strømsø y Bråten, 2014; Bråten et al., 2016). A continuación, se describen estudios que incluyeron la distinción FD-FI en sus materiales, aunque no fuesen su foco central.

En 2018, Salmerón y cols. pidieron a estudiantes universitarios que lean documentos *reales* (e.g., libros de texto, diarios) o sus versiones impresas en hoja A4, con el objetivo de evaluar el impacto del formato en sus producciones posteriores y en una tarea de recuerdo de fuentes. Con respecto a las fuentes encontraron que el recuerdo de las FD y sus referencias específicas fueron mayores en los ensayos luego de leer textos reales

que en los impresos en hojas A4, potencialmente debido a claves sensoriales. Las FI no mostraron cambios entre condiciones.

Un estudio posterior, por el mismo equipo, reportó los resultados de una intervención en estudiantes universitarios con el objetivo de promover la evaluación crítica de las fuentes de información. Dicha intervención involucraba el modelado de la lectura a partir de ejemplos de los patrones de lectura de un experto, presentados a partir de sus movimientos oculares. Los resultados indican que la intervención fue efectiva, promoviendo cambios en el uso de la información de las fuentes y el tiempo dedicado a su lectura. Con respecto a las fuentes, se observó que las FD que se citaban en producciones post-lectura incrementaron luego de la intervención, mientras que las citas de las FI no cambiaron (Salmerón et al., 2020).

Por último, en 2023 se evaluó la estructura factorial de las evaluaciones de credibilidad en estudiantes de sexto grado (Kiili et al., 2023). El estudio consistió en leer cuatro textos y evaluarlos basándose en la experticia del autor, su benevolencia y la calidad de la evidencia. Los textos que debían leer contenían información con respecto a su FD (género textual en Kiili et al., 2023), y sobre una FI, ambas podían ser creíbles o poco creíbles (aunque la confiabilidad fue siempre consistente entre las FD y FI de un mismo texto). Los resultados mostraron que, al menos en alumnos jóvenes, las distintas FD eran evaluadas diferente, resultándoles más sencillo evaluar las FD confiables que las poco confiables. Estas evaluaciones hacían uso, entre otros elementos, de la información disponible de las FI.

En suma, si bien existen estudios que directa o indirectamente evalúan el uso diferencial de los tipos de fuentes, en su conjunto, los resultados no son concluyentes, en consecuencia, la distinción de fuentes de información en capas y las particularidades de su uso y representación han sido señaladas como un espacio de vacancia teórica (Bråten et al., 2017). Mientras que ciertos estudios reportan que los lectores adultos atienden y utilizan ambas capas de fuentes de información, al menos en alguna medida,

y que unas pueden influir en la confiabilidad de las otras (Strømsø et al., 2013; Strømsø y Bråten, 2014; Kiili et al., 2023), otros estudios reportan que ambos tipos de fuentes son poco atendidas, se recuerdan pocas de sus características y, en caso de ser mencionadas en producciones escritas, las más utilizadas son las FD.

Debe considerarse que la propuesta original de Strømsø y cols. (2013) sobre cómo las capas de fuentes de información podrían representarse postuló tres alternativas. La primera implica descartar la FI como un agente epistémico y representarlo como parte de la situación descrita en el texto. En este caso, la FI se elaboraría como un personaje en la historia, pero no se le asignaría rol de fuente, es decir, no sería representado como un nodo de fuente (Perfetti et al., 1998). La segunda posibilidad postula la representación solo de las FI (i.e., la capa más cercana a la situación descrita en el texto). En este caso, se descartaría la información provista por las FD y los matices que podría aportar a la FI en la situación descrita en el texto. Aquí, la FI se encontraría descontextualizada. La última posibilidad involucra generar nodos de documentos para las FD y nodos subordinados para las FI. En este caso, el modelo intertextual resultante contendría relaciones más complejas entre las fuentes, el contenido y los distintos textos.

Resumen de este capítulo

- Internet ha puesto a disposición una gran cantidad de información, la cual no siempre es de buena calidad.
- La lectura en internet trae aparejada desafíos específicos para los lectores
- Hacer uso de la información escrita en internet para alcanzar los objetivos que motivan la lectura requiere ser capaz de navegar, integrar y evaluar los textos.
- Los nativos digitales no muestran un buen manejo generalizado de estas tres habilidades.
- Atender y utilizar la información disponible de las fuentes puede ayudar a determinar la calidad y confiabilidad de un texto. Estas estrategias suelen ser poco utilizadas.
- Las fuentes pueden organizarse en estructuras en capas. Las Fuentes Documentales refieren a la información referente al documento o lugar de publicación y las Fuentes Incrustadas a información dentro del texto, como, por ejemplo, individuos presentados como el origen de un enunciado o conjunto de enunciados.
- Existen propuestas teóricas sobre cómo las capas de fuentes podrían representarse. La contextualización de las Fuentes Incrustadas en sus Fuentes Documentales de referencia sería la forma más compleja en términos de la construcción de un modelo intertextual, ya que supone sopesar las características de una a la luz de la otra.

5. Sección empírica

5.1. Base racional de los experimentos

En los capítulos precedentes se expusieron los procesos involucrados en la lectura de texto único (Capítulo 1) y las particularidades que añade la lectura de múltiples documentos (Capítulo 2), un tipo de lectura común en los medios digitales que requieren habilidades específicas por parte del lector (i.e., navegación, integración y evaluación; Capítulo 3). Este trabajo de tesis se enfoca en la habilidad de evaluación y, específicamente, en investigar empíricamente si los lectores relacionan las fuentes de información organizadas en capas cuando sopesan la confiabilidad de un documento. Asimismo, la tesis indaga cómo, de ocurrir, esta evaluación “en capas” influye en la aceptación de información durante la lectura de múltiples documentos.

Si bien se han llevado a cabo numerosas investigaciones sobre las consecuencias del uso de las fuentes en la lectura de múltiples documentos (ver Capítulo 3), existen aspectos del uso de las fuentes que aún requieren especificarse. Uno de estos aspectos es el potencial aprovechamiento del lector de la organización en capas de las fuentes (Strømsø et al., 2013), asumiendo que éstas pueden ser documentales (i.e., información metatextual referente a un documento específico, principalmente dónde se publicó) o incrustadas (i.e., fuentes referidas o citadas en el cuerpo del texto como el origen de una idea o argumento). En particular, las investigaciones sobre el uso estratégico de la distinción fuente documental – incrustada durante la realización de evaluaciones de confiabilidad epistémica en tareas de lectura son todavía escasas, por lo que sus consecuencias a nivel práctico y representacional no son claras (ver Capítulo 3).

Los cuatro experimentos que componen este trabajo de tesis se desarrollaron con el objetivo de indagar la naturaleza de la relación entre FD y FI en la representación del lector, a partir de su uso durante tareas de lectura de múltiples textos. Los experimentos

siguieron una estructura progresiva donde el diseño de uno se guió por los resultados y limitaciones del anterior.

El Experimento 1 examina la influencia de la confiabilidad de las FD en la confiabilidad de las FI en el mismo documento y en la evaluación de información provista por las FI al leer múltiples documentos sobre un tema médico.

El Experimento 2 sigue los mismos objetivos del primero, pero incluye un entrenamiento previo para orientar a los participantes a leer los textos de manera estratégica, atendiendo a y evaluando la información disponible de las fuentes con criterios sistemáticos.

El Experimento 3 examina si la inclusión de una misma FI dentro de una secuencia de FD cambia la influencia de la confiabilidad de la FD sobre la FI y el uso de la información que presenta.

Por último, el Experimento 4 se enfoca en proveer evidencias de generabilidad para los efectos observados en los experimentos previos. Adicionalmente, incluye una tarea de detección de fuentes para indagar si los lectores perciben las fuentes (documentales e incrustadas) como tales.

5.2. Procesamiento estadístico común a todos los experimentos

Los análisis estadísticos fueron realizados en RStudio (RStudio Team, 2020) y Jamovi v. 2.5 (The jamovi project, 2024). En la Tabla 2 se presentan las variables analizadas en cada experimento, sus características y la estrategia de análisis implementada. Para el análisis descriptivo de las variables continuas se reportan media (M), desvío estándar (DE) y mediana (Me) en caso de falta de normalidad en la distribución (sea por asimetría o curtosis). Las variables nominales se resumen por medio de frecuencias absolutas (f) y porcentajes (%).

Tabla 2*Variables dependientes de cada experimento y su estrategia de análisis*

	Variable	Tipo	Estrategia de análisis	Especificaciones
Experimento 1, 2 y 3	Tiempos de lectura	Continua	Modelo lineal mixto generalizado	Distribución Gamma y vínculo Identidad
	Referencia a FD	Binomial (0-1)	Modelo lineal mixto generalizado	Distribución Binomial y vínculo Logit
	Referencia a FI	Binomial (0-1)	Modelo lineal mixto generalizado*	Distribución Binomial y vínculo Logit
	Selección de tratamiento	Binomial (0-1)	Modelo lineal mixto generalizado	Distribución Binomial y vínculo Logit
	Evaluaciones FI	Discreta (0 - 10)	Modelo lineal mixto	Distribución normal y vínculo identidad
Experimento 4	Detección de fuentes	Binomial (0-1)	Modelo lineal mixto generalizado	Distribución Binomial y vínculo Logit

Nota. En el caso del Experimento 3 las referencias a la FI se evaluaron a partir de Chi cuadrado de Pearson. La selección del tratamiento en el Experimento 3 siguió una codificación específica (ver Materiales, Experimento 3). Para comparar la frecuencia de detección de FD y FI en el Experimento 4 se utilizó Chi cuadrado de Pearson.

Para los análisis inferenciales se siguieron tres estrategias generales: modelos generalizados mixtos, modelos lineales mixtos y análisis de chi cuadrado (paquete de Jamovi GAMLj; Galluci, 2019).

Las variables de tiempos de lectura (Experimentos 1, 2 y 3) se analizaron a partir de modelos mixtos generalizados. Los modelos fueron ajustados con una distribución Gamma de los errores con vínculo identidad debido a la naturaleza asimétrica y positiva de los datos cronométricos (Lo y Andrews, 2020). Previo al ajuste de los modelos se eliminaron los datos que excedieran 2 veces el desvío estándar con respecto a la media (Berger y Kiefer, 2021). En todos los casos el tiempo de lectura, medido en segundos, fue ingresado como resultado (variable dependiente). Las manipulaciones de cada experimento y el conocimiento previo temático fueron ingresadas como factores fijos. En caso de más de una manipulación (i.e., Experimento 3) se ingresó también la interacción entre los factores manipulados. Respecto de la estructura aleatoria de los modelos, se especificó una intersección por participante con el objetivo de contemplar su variabilidad individual. Adicionalmente, se ingresó como intersección aleatoria la versión resultante del contrabalanceo de los materiales. En caso de que la varianza explicada por esta última fuese nula, se excluyó dicha intersección del análisis. En el caso de efectos significativos se reportan los efectos estimados (B), sus intervalos de confianza al 95% (IC 95%) y los estadísticos asociados a las pruebas de hipótesis correspondientes (t o z) acompañados por su índice de significación (p). En el caso de interacciones significativas se llevaron a cabo comparaciones por pares en función de las hipótesis de cada estudio. El valor de significación se ajustó siguiendo el método Holm-Bonferroni (Eichstaedt et al., 2013).

Las evaluaciones de confiabilidad de las FI (Experimentos 1, 2, 3 y 4) se analizaron por medio de modelos lineales mixtos, ajustando una distribución normal y un enlace de identidad (sin transformación). Los puntajes de confiabilidad de las FI se ingresaron siempre como respuesta (variable dependiente). Los factores fijos e intersecciones

aleatorias especificados fueron los mismos que en el caso de las variables de tiempos de lectura. Asimismo, se reportan los mismos índices y, en caso de interacciones significativas, se sigue la misma estrategia que para las variables cronométricas.

Para el análisis inferencial de las referencias a las FD, a las FI y la selección de tratamiento (Experimentos 1, 2 y 3) se ajustaron modelos mixtos generalizados con distribución binomial y vínculo Logit. Nuevamente, los factores fijos fueron la manipulación de cada experimento y el conocimiento previo autorreportado y se especificaron intersecciones aleatorias para los participantes. En el caso del Experimento 3, se ingresó la interacción entre las dos manipulaciones experimentales (Secuencia de Presentación y Orden de Presentación). Los efectos significativos se reportan acompañados por los efectos estimados exponenciados (*OR*), sus intervalos de confianza al 95% (IC 95%) y sus estadísticos asociados (*t* o *z*) acompañados por su índice de significación (*p*). En el caso de interacciones significativas, se siguió la misma estrategia que en el caso de las variables cronométricas. Debido a que en el Experimento 3 la misma FI fue presentada en ambos textos no fue posible su codificación en los mismos términos que el resto las variables en el presente conjunto. En consecuencia, las referencias a la FI en el Experimento 3 se evaluaron a partir de análisis de Chi cuadrado de Pearson. Se reporta el estadístico correspondiente (χ^2), su nivel de significación (*p*) y los residuos estandarizados corregidos (Res).

Por último, para el análisis de las detecciones de FD y FI (Experimento 4) se ajustaron modelos mixtos binomiales, similares a aquellos ajustados para evaluar las referencias a las FI. Para comparar las detecciones entre FD y FI se llevaron a cabo análisis de Chi cuadrado de Pearson. Los índices reportados son los mismos que en el caso de las FI en el Experimento 3.

Las bases de datos y *scripts* para los análisis pueden consultarse en <https://osf.io/37mdw/>

6. Experimento 1

Atendiendo a las propuestas teóricas de Strømsø y cols. (2013), que postulan que las Fuentes Documentales (FD) podrían representarse como marco contextual con el cual interpretar las Fuentes Incrustadas (FI), se esperaría que las claves de confiabilidad de las primeras influyan no sólo en la evaluación de su propia confiabilidad, sino también la confiabilidad atribuida a las FI (efecto de confiabilidad en cascada) y, consecuentemente, en la aceptación de la información que esta última provee. La influencia de una capa de fuentes en otra sugeriría que, en alguna medida, las fuentes se estarían representando como nodos de fuente vinculados. Adicionalmente, dado que múltiples estudios han reportado efectos de la confiabilidad de las fuentes en los tiempos de lectura (Gottschling et al., 2021; Salmerón et al., 2020; Van Boekel et al., 2017) resulta esperable que la confiabilidad de la FD modifique los tiempos de lectura de las áreas con información al respecto de la FD y de sus FI supeditadas.

En suma, el Experimento 1 se centró en examinar la relación entre fuentes documentales (FD) y fuentes incrustadas (FI) al leer múltiples textos. Específicamente, el primer experimento investigó la influencia de la confiabilidad de las FD en las evaluaciones de confiabilidad de las FI, la aceptación de la información que proveen y en los tiempos de lectura. Con este fin, se solicitó a estudiantes universitarios que leyeran dos textos sobre posibles tratamientos para una condición médica poco frecuente (fibrosis quística). Para acentuar el propósito informacional de la lectura, ésta se presentó bajo instrucciones de escenario contextualizado, esto es, como parte de una tarea académica (leer para redactar un trabajo escrito que discuta los tratamientos y determine cuál es el mejor). Los documentos experimentales contenían información sobre sus FD, una confiable y otra poco confiable, y sobre una FI por documento, neutral en términos de confiabilidad, que recomendaba un tratamiento distinto cada una.

Los objetivos e hipótesis que guiaron el Experimento 1 fueron los siguientes:

Objetivos

- Evaluar los efectos de la confiabilidad de las FD en los tiempos de lectura de los textos.
- Evaluar los efectos de la confiabilidad de las FD en las referencias a fuentes (documentales e incrustadas) en una tarea de producción escrita.
- Evaluar los efectos de la confiabilidad de las FD en las evaluaciones de confiabilidad de las FI.
- Evaluar los efectos de la confiabilidad de las FD en la aceptación de la información presentada en los textos.

Hipótesis

- H1: Los tiempos de lectura diferirán en función de la confiabilidad de las FD del documento (alta vs baja).
- H2a: Las producciones escritas incluirán más referencias a FD confiables que a FD poco confiables.
- H2b: Las producciones escritas incluirán más referencias a la FI cuando ésta sea leída en una FD confiable en comparación con una FD poco confiable.
- H3: El tratamiento propuesto por la FI en el contexto de una FD confiable será elegido como el mejor con mayor frecuencia que el propuesto por la FI en el contexto de una FD poco confiable.
- H4: La FI será evaluada como más confiable cuando sea incluida en una FD confiable que poco confiable.

6.1. Método

6.1.1. Participantes

Veintinueve estudiantes universitarios de grado de psicología y psicopedagogía participaron voluntariamente (Edad $M = 20$, $DE = 2.53$, 24 femeninos y 5 masculinos). Todos estudiaban en la Universidad Católica Argentina (UCA) y eran hablantes nativos del español. Previo a la actividad, consintieron de manera escrita su participación. El estudio se realizó siguiendo los lineamientos éticos para la investigación en ciencias sociales (CONICET, 2006) y la declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013).

6.1.2. Materiales

6.1.2.1. Textos experimentales. Se construyeron dos textos de estructura expositiva sobre la fibrosis quística, una enfermedad genética poco frecuente. Se decidió trabajar con un tema médico debido a la relevancia epistémica de las fuentes al leer para tomar decisiones de salud a partir de múltiples textos (ver Capítulo 2). Ambos textos fueron similares en términos de longitud (160 y 175 palabras), coherencia interna (cantidad y distancia entre nodos semánticos, $p > .53$; Vidal-Abarca et al., 2002) y legibilidad lingüística o lecturabilidad para textos en español (Fernández Huertas, 1959). Este último índice informa la dificultad de lectura de un texto y se calcula teniendo en cuenta el promedio de sílabas por palabra y el promedio de palabras por oración. Los índices de legibilidad para los dos textos experimentales fueron 57.3 y 57.12 correspondiente a un nivel *algo difícil*.

Ambos textos presentaron una estructura común organizada en 6 secciones. La sección 1 presentó información sobre la FD. Esta fue la única sección de los textos que fue manipulada, de modo que la FD fuera confiable o poco confiable (ver sección Diseño para más detalles sobre la manipulación). La sección 2 dio una descripción general de la enfermedad. La sección 3 citó una FI que proponía un tratamiento. En ambos textos,

la FI presentó niveles intermedios de confiabilidad, estimados a partir de un estudio normativo previo (para detalles, ver sección “Estudio preliminar de construcción de los textos”). Las secciones 4 y 5 proveyeron una descripción más detallada del tratamiento propuesto y de las razones para su efectividad. Similar a la sección con la FI, se buscó que los dos tratamientos fueran similares en complejidad y científicamente válidos (un tratamiento proponía centrarse sobre la nutrición del niño con fibrosis quística y el otro sobre la realización de actividad física; ver sección “Estudio preliminar...” para más detalles). De este modo, la principal variación intertextual de la confiabilidad epistémica recayó sobre la manipulación de la FD. La sección 6 funcionó como cierre presentando información epidemiológica que no hacía referencias al tratamiento. En la siguiente sección se detalla el procedimiento aplicado para la construcción de los dos textos.

6.1.2.1.1. Estudio preliminar de construcción de los textos. Los textos definitivos resultaron de un testeo preliminar. Cuatro definiciones de la enfermedad y cuatro tratamientos se adaptaron para ser presentados en un único párrafo. Las definiciones y tratamiento presentados fueron generados a partir de una búsqueda en internet en páginas de divulgación de instituciones médicas confiables (e.g., Mayo Clinic, Asociación Argentina de Fibrosis Quística). Adicionalmente, se elaboró un listado de 14 FI y 13 FD con el objetivo de que variasen en confiabilidad desde muy poco confiable hasta muy confiables. Las FI variaron en términos de experticia (e.g., neumonólogo, enfermero, maestra) y conocimiento de primera mano (e.g., acompañante terapéutico o académico). De modo similar, las FD variaron en términos de la calidad del medio de publicación (e.g., blog personal, publicación científica o enciclopedia colaborativa), su benevolencia o intención de brindar información precisa (e.g., publicaciones pseudocientíficas, comercialmente sesgadas o una ONG para el tratamiento de condiciones graves) y el acceso potencial a expertos (e.g., memorias de un congreso, publicación de una clínica médica o blogs de entusiastas)

Las definiciones, tratamientos, FI y FD fueron evaluadas en confiabilidad por 120 (edad $M = 20.64$, $DE = 4.05$) estudiantes de psicología y psicopedagogía de la UCA que participaron voluntariamente.

Luego de una breve introducción sobre la temática en la que se trabajaría (fibrosis quística) se les repartió un cuadernillo con instrucciones, una escala de conocimiento previo y tareas de evaluación para las 4 definiciones, los 4 tratamientos, las 14 FI y las 13 FD. Las primeras dos instrucciones fueron leídas en voz alta y se resolvieron dudas al respecto: “El objetivo de esta actividad es confeccionar los materiales que se usarán en una investigación. Necesitamos tu ayuda para determinar qué materiales funcionan mejor. En este trabajo vamos a hablar sobre la Fibrosis Quística. Es una enfermedad poco frecuente por lo que es normal que no la conozcas. Del 1 al 10 (siendo 1 nada y 10 mucho), ¿cuánto sabés sobre la Fibrosis Quística?” (primera instrucción) y “A continuación te damos una lista de definiciones de Fibrosis Quística extraídas de distintas páginas obtenidas al buscar en Google. Estos enunciados pueden parecerse más o menos confiables. Te pedimos que nos indiques (marcando con una cruz en la grilla que se encuentra debajo de los argumentos) qué tan creíbles te parecen en una escala de 1 (extremadamente poco creíble) a 10 (extremadamente creíble).” (segunda instrucción). Luego de la lectura de ambas, se resolvieron dudas con respecto a las evaluaciones y se permitió a los participantes comenzar aclarando que deberían leer ellos mismos las instrucciones posteriores, pero que todas seguían la misma lógica de las ya leídas. Por último, luego de que resolvieran las tareas de evaluación se les solicitó completar una versión abreviada de la GLAI (Genetic Literacy Assessment Instrument; Ortega et al., 2016), un cuestionario de respuesta múltiple sobre conocimiento en genética, con el objetivo de tener un segundo control del conocimiento previo autorreportado.

A partir del análisis descriptivo de las puntuaciones brindadas por los participantes se seleccionaron dos definiciones de la enfermedad, dos tratamientos, dos FI y dos FD. El

criterio de selección para las definiciones, tratamientos y FI fue que presentaran puntuaciones similares. En contraste, el criterio de selección para las FD, que serían manipuladas, fue que presentaran puntajes extremos (una con puntajes muy bajos y otra muy altos). Cada texto experimental se conformó integrando una de las FD con el resto de las secciones componentes descritas en el apartado previo (una descripción general, una FI, un tratamiento y un cierre). El contrabalanceo y la manipulación asociados a la construcción y presentación de los textos se explican en más detalle en Diseño. En la Tabla 3 se presentan los análisis correspondientes a las evaluaciones de confiabilidad y en la Tabla 4 la estructura de los textos.

Tabla 3

Estadísticos descriptivos, pruebas t y niveles de significación para las dos definiciones, tratamientos, FI y FD seleccionados (Estudio preliminar de construcción de los textos)

	Versión A	Versión B		
	<i>M(DE)</i>	<i>M(DE)</i>	<i>t(gl)</i>	<i>p</i>
Definición	5.12 (2.33)	4.98 (2.35)	.51 (118)	.62
Fuentes Incrustadas	5.88 (2.93)	5.93 (2.43)	-.151 (115)	.88
Descripción del tratamiento	4.75 (2.24)	4.67 (2.31)	.3 (107)	.77
	Confiable	Poco confiable		
Fuentes Documentales	6.84(2.55)	1.81(1.58)	-18.76	<.001

Nota. Los elementos se presentan organizados en Versión A y B a fines explicativos, pero, durante el experimento, podían ser combinados en modos distintos en función de la manipulación y el contrabalanceo.

Por último, con el objetivo de comparar las respuestas del conocimiento autorreportado sobre fibrosis quística y la GLAI se estandarizaron los valores brutos categorizándolos en términos de conocimiento bajo (0), medio (1) o alto (2). Análisis de chi cuadrado mostraron que los alumnos reportaron niveles de conocimiento sobre fibrosis quística similar a sus niveles de conocimiento en genética evaluados por la GLAI, $\chi^2(4) = 5.937$, $p = .204$.

Tabla 4

Estructura y contenido de un texto experimental segmentado por áreas (Experimentos 1, 2 y 3)

Área	Contenido
Fuente Documental	Memorias del “V Congreso Internacional de Neumonología Clínica” Recopilación de los trabajos destacados
Definición	La fibrosis quística es la enfermedad genética e incurable más frecuente en la población caucásica. Se trata de una patología compleja, que afecta a muchos órganos del cuerpo, aunque afecta distinto a cada persona. Las dificultades pulmonares son las más graves y determinan el pronóstico, pues las continuas infecciones deterioran los pulmones y en ocasiones llega a ser necesario un trasplante.
Fuente Incrustada	Según Oscar Prat, enfermero en un servicio de neumología, las dietas adaptadas son el mejor tratamiento para sobrellevar la fibrosis quística.
Tratamiento	La actividad física es muy importante porque el chico logra aumentar su capacidad para respirar, mejorar la postura y la tolerancia al esfuerzo. Mientras antes empiece con la actividad, mejor (ya desde los 4 años). El ejercicio físico se vuelve fundamental porque mejora las defensas del organismo.
Cierre	Cada 40 personas se sabe que al menos una porta la enfermedad sin expresarla y podría transmitírsela a sus hijos, por lo que se vuelve necesario investigar e informar sobre la Fibrosis Quística, sus síntomas y cómo tratarla.

6.1.2.2. Otros materiales. Además de los textos se confeccionaron cinco escalas tipo Likert (1 a 10). La primera de ellas evaluó el conocimiento previo sobre fibrosis quística (autorreporte; 1 = nada a 10 = mucho). Las cuatro escalas restantes se utilizaron para evaluar la confiabilidad percibida en las dos FD y las dos FI (1 = nada confiable a 10 = extremadamente confiable).

6.1.3. Diseño

El estudio presentó un diseño experimental intrasujetos de un factor, es decir, todos los participantes pasaron por ambas condiciones. Cada participante leyó dos textos, uno con una FD confiable y la otra con una FD poco confiable. A su vez, cada texto incluyó una FI de confiabilidad neutral. La selección de las FD (i.e., la manipulación) y de las FI resultó del estudio preliminar descrito en la sección anterior.

Se recolectaron tres conjuntos de variables dependientes. Primero, los tiempos de lectura se midieron a partir de una adaptación de la técnica de ventana móvil (Just et al., 1982). Los textos se encontraban divididos en áreas de lectura que coincidían con las secciones estructurales del texto previamente descritas (FD, descripción general, FI, tratamiento y cierre). Al acceder a los textos, las áreas se encontraban enmascaradas detrás de rectángulos grises con etiquetas que indicaban la información que contenían (e.g., “información del documento”, “1° párrafo”, etc.; para un ejemplo de la presentación en pantalla ver Figura 3). Para leer cada área los participantes debían hacer click sobre la sección en cuestión. Las áreas eran legibles solo de a una por vez. Los tiempos de lectura de cada área se registraron como la diferencia entre la marca de tiempo en la que se accedió a un área y la marca de tiempo en la que se accedió al área siguiente o se abandonó la lectura del texto. En caso de acceder más de una vez a cada área, se sumaron los tiempos en un valor total de lectura por área.

Segundo, luego de la lectura, se solicitó a los participantes que argumentaran por escrito en un cuadro de texto de entrada libre qué tratamiento era el mejor y por qué. A partir de las producciones escritas se evaluaron tres indicadores: qué tratamiento seleccionaban, menciones a las FD, y menciones a las FI. La selección del tratamiento se codificó como una categoría binomial: 1 cuando se seleccionaba el tratamiento del documento con la FD confiable, o 0 cuando se seleccionaba cualquier otra respuesta (i.e., el tratamiento propuesto por la FD poco confiable, ambos tratamientos o ninguno). Las menciones de las FD y las FI se codificaron de la misma manera. Se codificó 1 si había cualquier referencia a las fuentes, ya sea directa (referencias al nombre o características identitarias) o indirecta (e.g., “la persona que dio su opinión en el primer texto”, “la organización que escribió el texto”). En caso de ausencia de referencias a las fuentes, se codificó 0.

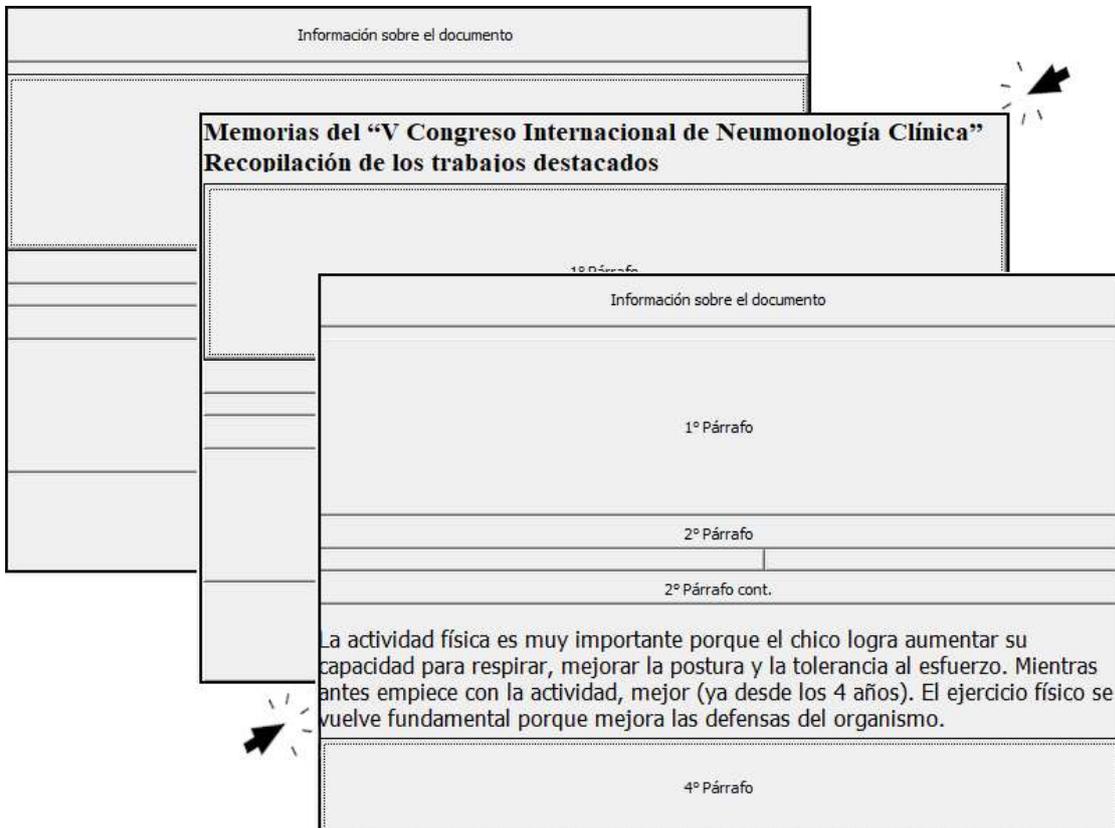
Tercero, luego de completar sus ensayos, se recolectó la evaluación de confiabilidad de los participantes para cada fuente en los documentos, tanto documental como

incrustada, en una escala de 0 a 10. El orden en el que se preguntó por cada fuente fue aleatorizado y los participantes no contaron con acceso a los textos ni a sus producciones durante esta tarea. La evaluación de las FD se utilizó como chequeo de la manipulación.

Para evitar potenciales efectos de una combinación específica de fuentes y contenidos se aplicó un contrabalanceo. En primer lugar, se dividieron los textos en tres bloques: FD, FI y contenido (definición, tratamiento y cierre). En segundo lugar, se generaron todas las combinaciones posibles de estos bloques en interjuego con la manipulación. Esto produjo cuatro versiones de combinación de bloques. Cada participante leyó los dos textos en una de estas combinaciones que fue asignada aleatoriamente por el programa. Asimismo, dado que el acceso a los textos fue mediante botones de enlace con las etiquetas "Texto 1" y "Texto 2", se aleatorizó la asociación entre los textos y los botones en cada ensayo para evitar potenciales efectos del orden de lectura.

Figura 3

Ejemplo de presentación de los materiales con la técnica de ventana móvil adaptada (Experimento 1, 2 y 3)



Nota. En el segundo y tercer experimento la adaptación de la técnica se modificó levemente. Las especificaciones se presentan en sus correspondientes capítulos.

6.1.4. Procedimiento

Los textos y las actividades post-lectura se implementaron utilizando Visual Basics for Applications (VBA; Balena y Fawcette, 1999) para ser presentados en pantalla de manera autoadministrada. La actividad se realizó en una sala de computadoras de la universidad en grupos de aproximadamente 15 participantes. En primer lugar, se firmó el consentimiento informado. En segundo lugar, se asistió a los participantes a iniciar el software que contenía las tareas experimentales. En tercer lugar, se les solicitó que indicaran su edad, carrera, universidad y que marcaran su conocimiento sobre la fibrosis quística en la escala de conocimiento (1 a 10). En cuarto lugar, se explicó el

funcionamiento de la técnica de ventana móvil y se presentó un texto de práctica (sobre el tema “Derretimiento de los glaciares”) para familiarizarlos con dicha técnica.

En quinto lugar, se leyeron en voz alta las instrucciones de la actividad principal. Estas instrucciones presentaron un escenario en el que el participante debía decidir cómo utilizar los múltiples documentos. El uso de escenarios proporciona mayor validez ecológica a tareas de lectura con múltiples fuentes, en tanto establece objetivos creíbles y una contextualización que especifica un estándar para alcanzar dichos objetivos (Sabatini et al., 2018). En particular las instrucciones fueron: “Imaginá que empezaste a ver un tema nuevo en la facultad: la fibrosis quística, una enfermedad poco frecuente. Suponé que el docente te pidió que para la próxima clase hagas un trabajo que requiere que leas dos textos sobre el tema y escribas cuál es el mejor tratamiento para esa enfermedad. Para realizar este trabajo buscaste en internet sobre el tema y encontraste los textos que se te presentan a continuación. Leélos con atención porque después vas a tener que trabajar con ellos. *Es importante leer ambos textos y tener en cuenta de dónde estás sacando la información o quién la sostiene*”. Al terminar la lectura se dio un espacio para preguntas y aclaraciones con respecto a la instrucción. Luego de resolver las dudas los participantes comenzaron la actividad: accedieron a los textos, produjeron un argumento escrito y evaluaron la confiabilidad de las fuentes. Los participantes pudieron consultar los textos durante su producción escrita, pero no durante la evaluación de confiabilidad. En total, el procedimiento llevó 40 minutos en promedio.

6.2. Resultados

Dos participantes debieron ser eliminados de la muestra por no cumplir con la tarea (e.g., no leer los textos, no respetar la consigna de la producción escrita). Para analizar los conocimientos iniciales sobre el tema de lectura se analizaron en primer lugar las puntuaciones a la escala de conocimientos (0 a 10). El conocimiento autorreportado sobre la fibrosis quística fue bajo para toda la muestra, $M = 2.44$, $DE = 2.08$.

6.2.1. Tiempos de lectura, H1: efecto de la confiabilidad de la FD en los tiempos de lectura

Se analizaron los tiempos de lectura de las áreas referentes a las fuentes documentales e incrustadas y del tratamiento propuesto por la FI. Los estadísticos descriptivos de estos tiempos de lectura se presentan en la Tabla 5.

Tabla 5

Media y desvío estándar para los tiempos de lectura de la fuente documental, de la fuente incrustada y del tratamiento (Experimento 1)

	Fuente documental confiable			Fuente documental poco confiable		
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>Me</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>Me</i>
Fuente Documental	9.81	4.39	10	10.5	5.84	9.5
Fuente Incrustada	6.37	3.54	5	6.58	3.18	5.50
Tratamiento	14.80	5.07	14.50	15	5.04	15

Al inspeccionar los estadísticos descriptivos se observa que los textos de fuentes documentales poco confiables se leyeron durante más tiempo, exceptuando descripción del tratamiento. Sin embargo, los modelos inferenciales ajustados mostraron falta de significación estadística para estas diferencias, todas las $p > .52$.

6.2.2. Menciones a las fuentes y selección de tratamiento, H2: efecto de la confiabilidad de la FD en referencias a las fuentes y, H3: en la selección del tratamiento

La FD confiable fue mencionada en el 59.3% de las producciones, mientras que la FD poco confiable se mencionó en un 40.7% de ellas. Con respecto a las FI, aquellas leídas en el contexto de FD confiable fueron mencionadas en el 67.85% de las producciones, mientras que cuando eran leídas en el contexto de FD poco confiable fueron mencionadas en el 50% de ellas. Las menciones de ambos tipos de fuentes no fueron explicadas por la manipulación, ambas $p > .26$.

Tabla 6

Frecuencias de menciones de las FD, FI y selección de los tratamientos en las producciones escritas (Experimento 1)

	Confiable		Poco confiable	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Fuente Documental	16	59.3%	11	40.7%
Fuente Incrustada	19	70.4%	13	48.1%
Selección del tratamiento	14	51.85%	13	48.14%

Nota. La selección del tratamiento poco confiable incluye también a los individuos que no recomendaron ningún tratamiento o ambos.

Por último, se analizaron las selecciones de los tratamientos en los ensayos en función de la confiabilidad de la FD. Los tratamientos referidos en los documentos con FD confiable fueron seleccionados como el mejor en 14 oportunidades, mientras que 13 producciones seleccionaron el tratamiento en los documentos con FD poco confiable o no eran conclusivos (e.g., ninguno de los dos es recomendable). Los análisis inferenciales mostraron ausencia de diferencias significativas, $z(54) = 1.69$ $p = .09$.

6.2.3 Evaluaciones de confiabilidad, H4: influencia de la confiabilidad de la FD en las evaluaciones de confiabilidad de las FI

Las FI leídas en el contexto de una FD confiable obtuvieron puntuaciones de confiabilidad de $M = 5.93$, $DE = 2.46$; mientras que aquellas que fueron leídas con FD poco confiable obtuvieron puntuaciones de $M = 5.48$, $DE = 2.03$. Esta diferencia se evaluó a partir de un modelo lineal mixto (ver sección procedimiento estadístico) que no mostró efectos significativos, confiabilidad de la FD: $B = .44$, $t = 0.72$, $p = .47$; conocimiento previo: $B = .12$, $t = 0.79$, $p = .43$.

Con respecto a las evaluaciones de confiabilidad de las FD (chequeo de la manipulación) se encontró que efectivamente las puntuaciones a las FD variaron en función de la manipulación, $B = 3.04$, $t = 5.44$, $p < .001$. De manera consistente con lo esperado, la FD confiable obtuvo valores mayores ($M = 7.48$, $DE = 2.21$) que la FD poco confiable ($M = 4.44$, $DE = 2.62$). Sin embargo, cabe destacar una importante dispersión

en las respuestas con puntuaciones mínimas (1) y máximas (10) tanto para la FD confiable como para la FD poco confiable.

6.3. Discusión

El primer experimento de esta tesis solicitó a los participantes que lean dos textos sobre una enfermedad poco frecuente (fibrosis quística) bajo la consigna de tomar una decisión informacional a partir de esos textos y argumentar por escrito las razones de esa decisión. A partir de esta tarea se buscó examinar si la confiabilidad de las fuentes documentales (FD) influiría en múltiples indicadores de lectura funcional: los tiempos de lectura de áreas críticas (H1), las menciones a fuentes en los ensayos, tanto documentales como incrustadas (H2), la selección del tratamiento (H3) y las evaluaciones de confiabilidad de las fuentes incrustadas (FI; H4). Los resultados obtenidos indicaron falta de significación estadística para todas las hipótesis evaluadas.

Con respecto a los tiempos de lectura (H1), los participantes dedicaron cantidades de tiempo similares para leer FD confiables y poco confiables. Si bien existen estudios que sugieren que la confiabilidad de los documentos puede afectar los tiempos de lectura (Gottschling et al., 2021; Salmerón et al., 2020), la falta de influencia de la confiabilidad de las fuentes en los tiempos de lectura se ha asociado a la falta de instrucciones explícitas que orienten a atender y utilizar la información de las fuentes (Van Boekel et al., 2017). Por otra parte, es posible que las áreas de medición, compuestas por varias oraciones, hayan dificultado la captación de diferencias cronométricas. Asimismo, el método utilizado para medir los tiempos de lectura (ventana móvil) requería que los participantes hicieran click en cada área. Esto podría haber modificado sus patrones espontáneos de lectura, disminuyendo potencialmente las relecturas de áreas anteriores. También, podría haber agregado al tiempo total el adicional vinculado a la respuesta motora de mover el mouse y presionar el botón para acceder a una nueva sección, afectando la sensibilidad de la medida. Por último, es importante notar que, aunque las instrucciones indicaban atender al origen de los textos, es posible que no

hayan sido lo suficientemente directivas para inducir una lectura estratégica centrada en las fuentes, afectando así todos los efectos esperados, incluyendo los cronométricos. Como se observará, este último argumento será retomado durante la presente discusión al analizar otros patrones de respuesta, con miras a la implementación del Experimento 2.

Con respecto a las menciones de fuentes en las producciones escritas (H2), tampoco se encontraron efectos de la manipulación. Nuevamente, la falta de una instrucción con mayor énfasis en las fuentes y sus características podría dar cuenta de esta falta de efecto. La atención a las fuentes ha demostrado ser sistemáticamente baja durante la lectura espontánea (Brand-Gruwel y Stadtler 2011; Britt & Aglinskias, 2002; Macedo-Rouet et al., 2019) inclusive cuando se trata de temas sobre los que los participantes conocen poco (Bråten et al., 2016). Nótese, sin embargo, que los estadísticos descriptivos muestran una tendencia favorable para las FI, esto es, se mencionaron en más ocasiones en ambas condiciones al compararlas con las FD. Aunque independiente de la manipulación, esto podría apuntar a algún nivel de discriminación en el uso de los distintos tipos de fuentes, minimizando la idea de que los participantes no prestaron atención a esta información.

La falta de efectos de la confiabilidad de las FD en la selección de los tratamientos (H3) y en la evaluación de confiabilidad de las FI (H4) pueden encontrar una explicación en la heterogeneidad de las evaluaciones de las fuentes. El estudio preliminar (ver Materiales) y el chequeo de la manipulación se llevaron a cabo con el objetivo de asegurar que las FD se evaluarían del modo esperado. Sin embargo, cerca de un 15% de los participantes del Experimento 1 evaluaron las FD de manera inversa a la observada en el estudio preliminar: puntajes altos para las poco confiables y bajos para las confiables, afectando parcialmente la validez de la manipulación. En otras palabras, al no especificar parámetros sistemáticos de evaluación de la confiabilidad, es posible que los participantes hayan recurrido a criterios idiosincráticos variables al evaluar las

FD, no necesariamente coincidentes con los utilizados durante la construcción de la manipulación. De hecho, los antecedentes indican un alto grado de variación individual en las evaluaciones espontáneas de confiabilidad de los lectores, probablemente debido a la falta de instrucción sistemática en esta habilidad (Britt y Aglinskias, 2002; Hargittai et al., 2010; Wineburg y McGrew, 2019).

Atendiendo a ello, se decidió realizar un análisis suplementario para H4, ingresando como predictor continuo el puntaje de las FD en el Experimento 1 (tomado del chequeo de la manipulación), en lugar de la manipulación original de las FD basada en el estudio preliminar. Es decir, el análisis suplementario reemplazó el criterio normativo de la manipulación por la confiabilidad en la FD *efectivamente* reportada por los participantes del Experimento 1. A diferencia del análisis original, el análisis suplementario reveló un impacto significativo de los puntajes de confiabilidad asignados a las FD (i.e., el chequeo de la manipulación) sobre los puntajes de confiabilidad de las FI. De modo importante, este impacto tomó el sentido predicho originalmente por H4, a saber, mayor confiabilidad percibida en las FI a mayor puntaje de confiabilidad asignado a la FD, $B = 1.31$, $t = 2.14$, $p = .04$.

En función de este último grupo de resultados y la falta de efectos significativos en el Experimento 1, se decidió realizar un segundo experimento, orientado a subsanar las limitaciones del primer estudio y reevaluar las hipótesis en un contexto de lectura estratégica más sistematizado.

7. Experimento 2

El segundo experimento se diseñó atendiendo a las limitaciones del Experimento 1. Su estructura general fue similar a la del primero, excepto por la inclusión de un entrenamiento breve previo a la lectura y otras modificaciones menores sobre la técnica de ventana móvil. El entrenamiento versó sobre cómo y por qué usar la información disponible de las fuentes durante la lectura en internet e incluyó ejemplos y discusiones grupales. Dicho entrenamiento permitió explicitar y compartir con los participantes parámetros comunes a aplicar durante la evaluación de la confiabilidad de las fuentes en la fase experimental (e.g., Pérez et al., 2018). De este modo, se buscó evitar el problema de la heterogeneidad de interpretaciones de la consigna, identificado en la discusión del Experimento 1. Al mismo tiempo, al basarse en una discusión activa, el entrenamiento resultó en un énfasis más claro de la importancia de atender a la información de las fuentes durante la tarea experimental.

Los objetivos e hipótesis fueron similares a las del Experimento 1 y se repiten debajo.

Objetivos

- Evaluar los efectos de la confiabilidad de las FD en los tiempos de lectura de los textos.
- Evaluar los efectos de la confiabilidad de las FD en las referencias a fuentes (documentales e incrustadas) en tareas de producción escrita.
- Evaluar los efectos de la confiabilidad de las FD en las evaluaciones de confiabilidad de las FI.
- Evaluar los efectos de la confiabilidad de las FD en la adopción de la información presentada en los textos.

Hipótesis

- H1: Los tiempos de lectura diferirán en función de la confiabilidad de las FD del documento (alta vs baja).

- H2: Las producciones escritas incluirán más referencias a FD confiables que a FD poco confiables.
- H2b: Las producciones escritas incluirán más referencias a la FI cuando sea leída en contexto de una FD confiable en comparación con un contexto de una FD poco confiable.
- H3: El tratamiento propuesto por la FI en el contexto de una FD confiable será elegido como el mejor con mayor frecuencia que el propuesto por la FI en el contexto de una FD poco confiable.
- H4: La FI será evaluada como más confiable en contexto de una FD confiable en comparación con un contexto de una FD poco confiable.

7.1. Método

7.1.1. Participantes

Ciento seis estudiantes de psicología (Edad $M = 24.91$; $DE = 8.21$; 88 femeninos, 17 masculinos, 1 otro) participaron de manera voluntaria. Previo a la actividad consintieron con su firma. Todos los participantes eran hablantes nativos del español y cursaban sus estudios en la Universidad de Buenos Aires. El estudio se realizó siguiendo los lineamientos éticos para la investigación en ciencias sociales (CONICET, 2006) y la declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013).

7.1.2. Materiales

Se utilizaron los mismos materiales diseñados para el Experimento 1: dos textos equivalentes sobre tratamientos para la fibrosis quística, una fuente documental poco confiable y otra confiable y dos fuentes incrustadas neutras, la escala de conocimiento previo autorreportado y las escalas de evaluación de confiabilidad (ver Materiales del Experimento 1 para más detalles).

7.1.2.1. Adaptación web del experimento. Debido al aislamiento social preventivo y obligatorio durante la pandemia por COVID-19, el Experimento 2 debió realizarse de manera virtual. La actividad se llevó a cabo en sesiones sincrónicas de videollamada de aproximadamente 30 participantes. Con tal fin, se desarrolló una adaptación online de la aplicación utilizada en el Experimento 1 para presentar las instrucciones, los estímulos y registrar las respuestas. La versión web fue diseñada con PHP y JavaScript para poder ser ejecutada desde los navegadores de internet de los participantes. Durante esta adaptación, la implementación de la técnica de lectura con ventana móvil fue modificada levemente para intentar paliar algunos de los problemas identificados en el Experimento 1. En particular, en lugar de hacer click para liberar la sección correspondiente, los participantes solo debían colocar el puntero sobre el área para acceder a su lectura. En comparación con el Experimento 1, esto resultó en un patrón de lectura más fluido o

natural. Del mismo modo que en la aplicación original, la versión web se desarrolló para ser autoadministrada.

7.1.3. Procedimiento

Se coordinaron reuniones virtuales sincrónicas de alrededor de 30 participantes en una aplicación de videollamadas web (*Jitsi meet*). Los participantes completaron las actividades desde sus domicilios y en sus propias computadoras. Durante la coordinación de las reuniones, se les pidió que contaran con un espacio tranquilo para realizar la tarea y que utilizaran mouse en caso de tener una computadora portátil.

El cambio principal con respecto al Experimento 1 fue la inclusión del entrenamiento sobre la importancia y el uso de las fuentes de información durante la lectura en internet. Esta discusión fue una adaptación del trabajo realizado por Pérez y cols. (2018) y consistió en un espacio de reflexión de 25 minutos sobre cómo y cuándo sería recomendable atender y evaluar las fuentes de información de lo que se lee en internet. Primero, se presentaban tres criterios epistémicos que pueden atenderse a la hora de evaluar la confiabilidad de las fuentes en internet: características del autor, sus motivaciones y la calidad del medio de publicación. El primer criterio refería a la pertinencia y experticia del autor de un texto. El segundo, la motivación, se definió como la razón por la cual un texto es escrito o publicado, sugiriendo las posibilidades de sesgos económicos o ideológicos. Por último, la calidad del medio de publicación refirió a la presencia de filtros editoriales y evaluaciones del contenido previo a su publicación. Por ejemplo, un artículo científico evaluado por pares posee un filtro de expertos, mientras que una publicación en un blog personal o en redes sociales no posee filtros. Segundo, se presentaron ejemplos basados en discusiones sociocientíficas (el impacto de los alimentos industriales sobre la salud, informes sobre brotes epidémicos, etc.). Sobre estos ejemplos se promovió la discusión y reflexión con respecto a sus fuentes y la potencial calidad de la información que se proveía, atendiendo a los tres criterios presentados (características del autor, motivaciones y filtro pre-publicación). Cabe

destacar que, si bien los ejemplos durante el entrenamiento presentaron tanto fuentes documentales como incrustadas, en ningún momento se explicitó esta distinción ni se hizo foco en cómo una podía contextualizarse al considerar la otra.

Una vez en la videollamada, el primer paso fue facilitar a los estudiantes un formulario que contenía el consentimiento informado. En segundo lugar, se llevó a cabo el entrenamiento pre-lectura. En tercer lugar, se mostró el funcionamiento de la página donde deberían completar sus datos sociodemográficos y realizar el experimento. Por último, las instrucciones se leyeron en voz alta, se resolvieron las dudas y se les permitió comenzar con el experimento. El autor de este trabajo de tesis permaneció disponible para resolver dudas que pudiesen surgir con respecto a las instrucciones o para asistir con cuestiones técnicas. En su conjunto, la discusión sobre fuentes y las tareas del experimento duró aproximadamente una hora.

7.2. Resultados

Dos participantes debieron retirarse de los análisis debido a no cumplir con las instrucciones (e.g., no leer los textos completos, no realizar la producción escrita). Adicionalmente, los datos cronométricos de 45 participantes (43.3% de la muestra) no pudieron incluirse en los análisis inferenciales dado errores en el registro del tiempo (*log*) por incompatibilidad del programa con sus computadoras.

Similar a lo observado en el Experimento 1, y como se esperaba, el conocimiento autorreportado sobre fibrosis quística fue bajo, $M = 1.54$, $DE = 1.70$ (escala de 0 a 10).

7.2.1. Tiempos de lectura, H1: efecto de la confiabilidad de la FD en los tiempos de lectura

En la Tabla 7 se presentan estadísticos descriptivos de las áreas críticas. Se evaluaron los tiempos totales de lectura de las áreas críticas referidas a la FD, la FI y el tratamiento. Los modelos inferenciales revelaron que la confiabilidad de la FD afectó los tiempos de lectura de ambas áreas. La FD confiable se leyó 2.12 segundos más rápido que la FD poco confiable, IC 95% [0.68 - 3.55], $z = 2.90$, $p = .004$. Por su parte, el área de la FI en

contexto confiable se leyó 1.19 segundos más rápido que la de la FI en contexto poco confiable, IC 95% [0.05 – 2.33], $z = 2.33$, $p = .041$. Por último, el área referente al tratamiento se comportó de manera similar, se leyó 1.54 segundos más rápido en documentos con FD confiable, $z = 2.11$, IC 95% [0.05 – 2.33], $p = .035$. El conocimiento previo no mostró efectos significativos en los tiempos de lectura, todas las $p > .05$.

Tabla 7

Media, desvío estándar y mediana para los tiempos de lectura (segundos) de la fuente documental, la fuente incrustada y el tratamiento (Experimento 2)

	Fuente documental confiable			Fuente documental poco confiable		
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>Me</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>Me</i>
Fuente Documental	11.7	9.28	8.21	12.3	8.05	9.93
Fuente Incrustada	9.30	7.84	6.02	9.51	6.68	7.07
Tratamiento	17.3	9.64	14.80	17.9	8.95	15

7.2.2. Menciones a las fuentes y selección de tratamiento, H2: más referencias a FD confiable y FI en contexto confiable; H3: mayor probabilidad de selección de tratamiento en contexto confiable

En la Tabla 8 se presenta un resumen descriptivo de las referencias a fuentes y selección del tratamiento. Con respecto a las citaciones de las fuentes en la tarea de producción escrita, la FD confiable se mencionó en un 53.84% de los ensayos. En contraposición, la FD poco confiable fue mencionada en el 28.84% de ellos. La FI leída en el contexto de una FD confiable se mencionó en el 70.2% de los ensayos, mientras que en un contexto de FD poco confiable se mencionó en el 49% de las producciones.

Los análisis inferenciales indicaron que la confiabilidad de la FD influyó sobre la probabilidad de mencionar, tanto las FD como a las FI en las producciones escritas. La FD confiable presentó más del doble de probabilidades (*odds*) de ser mencionada con respecto a la FD poco confiable, OR = 2.27, IC 95% [1.22 – 4.23], $z(212) = 2.59$, $p = .010$. Las FI mostraron un efecto similar, la probabilidad de mención fue mayor cuando fueron leídas con una FD confiable, en comparación con una FD poco confiable, OR = 2.31, IC 95% [1.32 – 4.06], $z(212) = 2.92$, $p = .004$.

Tabla 8

Frecuencias de menciones de las FD, FI y selección de los tratamientos en las producciones escritas (Experimento 2)

	Confiable		Poco confiable	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Fuente Documental	56	53.84%	30	28.84%
Fuente Incrustada	73	70.2%	51	50.96%
Selección del tratamiento	66	63.5%	38	36.53%

Nota. La selección del tratamiento poco confiable incluye también a los individuos que no recomendaron ningún tratamiento o ambos.

Con respecto a la selección de los tratamientos, el 63.5% de los participantes indicaron que el tratamiento propuesto en el contexto de una FD confiable era el mejor. Por otro lado, el 36.53% de las producciones escritas indicaron que recomendarían el tratamiento leído en contexto de una FD poco confiable, que ningún tratamiento era recomendable, o que ambos eran recomendables. El modelo inferencial reveló que la probabilidad (*odds*) de seleccionar el tratamiento presentado en el texto asociado a una FD confiable fue cuatro veces la del tratamiento presentado en el texto asociado a una FD poco confiables, $OR = 4.79$, $IC\ 95\% [2.67 - 8.61]$, $z(212) = 5.25$, $p < .001$.

7.2.3. Evaluaciones de confiabilidad, H4: influencia de la confiabilidad de las FD en las evaluaciones de confiabilidad de las FI

Por último, se evaluó si la confiabilidad de las FD influyó en las evaluaciones de confiabilidad de las FI. Las FI leídas en FD confiables obtuvieron puntajes de $M = 5.91$, $DE = 2.75$, mientras que las leídas en FD poco confiables tuvieron puntajes de $M = 4.59$, $DE = 3.03$. El modelo reveló un efecto principal de la manipulación, tal que la FI leída en el contexto de una FD confiable fue evaluada, en promedio, con 1.33, $IC\ 95\% [.054 - 2.11]$ más puntos que la FI leída en el contexto de una FD poco confiable, $B = 1.33$, $t = 3.32$, $p = .001$. El conocimiento previo no mostró efectos en la evaluación de las FI, $B = 0.18$, $t = 1.58$, $p = .117$. El chequeo de la manipulación mostró que las puntuaciones de confiabilidad de las FD confiables, $M = 8.16$, $DE = 2.59$, y poco confiables, $M = 2.82$, $DE = 2.63$, se comportaron de la manera esperada, $F(1, 210) = 222$, $p < .001$.

7.3. Discusión

El Experimento 2 examinó si la confiabilidad de las fuentes documentales (FD) impactaría en los tiempos de lectura (H1), en las referencias a las fuentes documentales e incrustadas en producciones escritas (H2), en la selección de un tratamiento (H3) y en las puntuaciones de confiabilidad de las FI (H4). A partir de las limitaciones del Experimento 1, se incluyó un entrenamiento previo a las tareas sobre el rol de las fuentes de información cuando se lee en internet y cómo usar la información de las fuentes para establecer la confiabilidad de la información. En términos generales, la inclusión de esta instancia modificó considerablemente los resultados, que pasaron de alejarse (Experimento 1) a reflejar las predicciones hipotetizadas.

La H1 predecía que la confiabilidad de las FD influiría en los tiempos de lectura de las áreas que incluyesen información sobre las fuentes, documentales e incrustadas. Los resultados fueron consistentes con H1, de modo que tanto la FD confiable como la FI dentro de una FD confiable fueron leídas durante menos tiempo que la FD y FI en contexto no confiable. A diferencia del Experimento 1, y en línea con trabajos previos (Gottschling et al., 2021; Kammerer et al., 2016), este efecto sugiere que la confiabilidad de las fuentes puede alterar los tiempos de lectura de otras secciones de un documento. En particular, el patrón observado en este experimento (i.e., tiempos de lectura más bajos para la condición de FD confiable) podrían atribuirse a una actitud menos vigilante por parte de los lectores (Richter y Maier, 2017), ya que coinciden con lo que éstos podrían esperar como fuentes de información médica. Nótese que esta interpretación es contingente a las características de la tarea de lectura del presente experimento y no debería ser generalizada a otros contextos sin una contrastación empírica. En concreto, en este experimento los participantes leyeron solo dos textos para generar un producto (i.e., la argumentación escrita y las evaluaciones de confiabilidad). Sin embargo, una investigación que ofreció numerosos textos a sus participantes encontró un efecto contrario al observado aquí: los textos de fuentes poco confiables fueron rápidamente

descartados y el tiempo disponible se dedicó a leer textos confiables (Salmerón et al., 2020).

La segunda y tercera hipótesis predecían que las referencias a las FD y FI, y la selección de un tratamiento se modificarían en función de la confiabilidad de la FD. En línea con ambas predicciones, los dos tipos de fuente se incluyeron con mayor frecuencia al ser leídas en condición confiable. Asimismo, el tratamiento leído dentro de una FD confiable fue elegido como el mejor con mayor frecuencia. Estos resultados indican que se está utilizando información de las fuentes documentales para decidir sobre la calidad de la información presentada en el documento. Por otro lado, nótese que tanto la probabilidad de mencionar a las fuentes documentales e incrustadas como de seleccionar el tratamiento fue significativamente mayor para la condición FD confiable que FD poco confiable. Sin embargo, el tamaño del efecto para la selección del tratamiento fue considerablemente mayor (Mención a FD: $OR = 2.27$; Mención a FI: $OR = 2.31$; selección del tratamiento: $OR = 4.79$). Esto puede deberse a que la consigna solicitaba explícitamente seleccionar un tratamiento, pero no hacer referencia a las fuentes. Por último, que el entrenamiento pre-lectura elicitera el uso de la información disponible de las fuentes, afectando todas las medidas, es consistente con investigaciones previas, que indican que tanto intervenciones (Brante & Strømsø, 2018; Macedo-Rouet et al., 2019; Martínez et al., 2024) como instrucciones directivas (Stadtler et al 2014; Van Boekel et al., 2017) pueden orientar la lectura a formas más estratégicas centradas en las fuentes y sus características.

Finalmente, la H4 predecía cambios en las evaluaciones de confiabilidad de las FI en función de la confiabilidad de las FD. Efectivamente, la manipulación de la confiabilidad de las FD moduló las evaluaciones de las FI, de modo que cuando la FI fue presentada dentro de una FD confiable fue evaluada como más confiable que cuando fue presentada dentro de una FD poco confiable. Siguiendo la propuesta de Strømsø y cols. (2013), estos últimos resultados podrían interpretarse en términos de una estrategia

lectora experta basada en un efecto cascada, es decir, en la evaluación contextualizada de las FI en función de las FD que las contienen y el aprovechamiento de esta evaluación para tomar decisiones sobre la calidad de los textos. Esta contextualización, asimismo, lleva a descartar la posibilidad de que los lectores estén codificando a las FI y a las FD como agentes completamente separados dentro de la representación mental o modelo de documentos. Aún más, que las FI se incluyesen en las producciones escritas como elementos para argumentar la selección del tratamiento indica que éstas fueron representadas como agentes epistémicos (i.e., fuentes) y no solo como personajes dentro del modelo mental integrado.

8. Experimento 3

En su conjunto, los experimentos anteriores apuntan a un efecto de confiabilidad en cascada, esto es, que la confiabilidad de las fuentes documentales (FD) influye en la confiabilidad percibida en las fuentes incrustadas (FI). Este efecto se observó más claramente en el Experimento 2 luego de la introducción del entrenamiento centrado en las fuentes durante la lectura en internet.

Sin embargo, cabe preguntarse sobre la dinámica de este efecto al encontrar la misma FI en más de una ocasión, pero en contextos (i.e., en fuentes documentales) diferentes. Al leer en internet es posible encontrar referencias a las mismas fuentes en distintos textos. En el marco del presente trabajo de tesis, podría considerarse que la representación construida de la FI durante una primera lectura podría influenciar evaluaciones en lecturas posteriores y al uso de la información que provee. De hecho, se ha observado que las expectativas que se tienen con respecto a fuentes específicas pueden guiar sus evaluaciones de confiabilidad (e.g., Bromme et al., 2014; Rieh, 2002; Sundin y Francke, 2009). Al mismo tiempo, la presentación secuencial de múltiples fuentes contrastadas (que varían en confiabilidad), parece modificar los procesos de evaluación de los lectores, que se apoyan en dicho contraste (Abel et al., 2024).

Con el objetivo de explorar en mayor profundidad el efecto de confiabilidad en cascada a partir de la lectura de múltiples textos, el Experimento 3 se diseñó para evaluar si la confiabilidad de una única FI se modifica al ser leída de modo sucesivo, esto es, en una secuencia de dos textos que podían ser homogéneos en términos de la confiabilidad de la FD (dos FD confiables o dos FD poco confiables) o mixtos (primera FD confiable y segunda FD poco confiable o viceversa). De esta manera, el Experimento 3 buscó estudiar la dinámica del efecto de confiabilidad en cascada a partir de presentar a la misma FI en distintos contextos de lectura.

Objetivos

- Evaluar la influencia del tipo de secuencia y el orden de presentación de las FD dentro de la secuencia sobre los tiempos de lectura.
- Analizar la influencia del tipo de secuencia y el orden de presentación de las FD dentro de la secuencia sobre las evaluaciones de confiabilidad de las FI.
- Evaluar la influencia del tipo de secuencia y el orden de presentación de las FD dentro de la secuencia sobre las referencias a fuentes (documentales e incrustadas) en tareas de producción escrita
- Analizar la influencia del tipo de secuencia y el orden de presentación de las FD dentro de la secuencia sobre la aceptación de la información presentada en los textos.

Hipótesis

- H1: Los tiempos de lectura variarán en función del tipo de secuencia de presentación de las FD. A su vez, se espera que este efecto sea moderado por el orden de presentación (i.e., el momento de la lectura dentro de la secuencia).
- H2a: Las producciones escritas incluirán más referencias a FD confiables que a FD poco confiables dentro de una secuencia con independencia del orden de presentación.
- H2b: Las producciones escritas incluirán más referencias a FI en secuencias que incluyan FD confiables en comparación a secuencias que solo incluyan FD poco confiables.
- H2c: En las producciones escritas, la selección del tratamiento variará en función del tipo de secuencia sin efectos del orden de presentación. En las secuencias homogéneas (dos FD con la misma confiabilidad) la probabilidad de selección responderá a un patrón aleatorio; mientras que en las secuencias mixtas (dos

FD de confiabilidad contrastada) la probabilidad de selección será mayor para el tratamiento asociado a una FD confiable.

- H3: En las evaluaciones de la FI, se espera una interacción entre la secuencia y el orden de presentación de las FD. Luego de leer el primer texto (Orden de Presentación 1), las puntuaciones de confiabilidad de la FI serán más altas cuando sean leídas con FD confiables en comparación a FD poco confiables (H3a). Por otro lado, al leer el segundo texto (Orden de Presentación 2), las puntuaciones de confiabilidad de la FI aumentarán cuando la última FD de la secuencia sea confiable en comparación a una FD poco confiable (H3b) y disminuirán cuando la última FD de la secuencia sea poco confiable en comparación a una FD confiable (H3c).

8.1. Método

8.1.1. Participantes

El presente experimento fue realizado por 72 participantes voluntarios (edad $M = 23.84$, $DE = 7.50$, 59 femeninos y 13 masculinos). Todos fueron estudiantes de psicología o psicopedagogía en sus primeros tres años y eran hablantes nativos del español. El 83.1% (64) de los participantes cursaban sus estudios en la Universidad de Buenos Aires, el resto (12) en la Universidad Católica Argentina. Se solicitó la firma de un consentimiento informado previo a la participación. El estudio se realizó siguiendo los lineamientos éticos para la investigación en ciencias sociales (CONICET, 2006) y la declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013).

8.1.2. Materiales

Se utilizaron los mismos materiales desarrollados para el Experimento 1, excepto que se utilizó una sola FI por condición que fue asociada a los dos documentos que leyó cada participante. La selección de la FI (la misma en todas las condiciones) se realizó por sorteo a partir de las FI utilizadas en los estudios previos. La selección de las FD, que debían variar en función de las manipulaciones (ver más abajo), se realizó a partir del estudio preliminar reportado en la sección materiales del Experimento 1. Se buscaron dos pares de FD que tengan puntajes similares entre sí, un par con puntajes altos (FD confiables: $M = 6.86$, $DE = 2.55$ y $M = 6.62$, $DE = 2.47$) y otro con puntajes bajos (FD poco confiables: $M = 2.47$, $DE = 2.04$ y $M = 2.82$, $DE = 1.85$). A su vez, los puntajes dentro de cada par no se diferenciaron estadísticamente (FD confiables: $t(118) = .883$, $p = .379$; FD poco confiables: $t(119) = -1.74$, $p = .084$).

La tarea se implementó a partir de una adaptación de la aplicación web utilizada en el Experimento 2. Para dicha adaptación se utilizó PsychoPy2 (Peirce et al., 2019), software diseñado para facilitar la construcción de experimentos en psicología. Las modificaciones fueron estéticas (cambio de fuente y tamaño de las letras, colores del

entorno y los íconos), conservando los aspectos estructurales: campus de entrada abierta para la producción escrita, escalas tipo Likert para la evaluación de la confiabilidad, etc.

Para el presente experimento se utilizó un diseño factorial mixto con un factor intersujetos (Secuencia de Presentación) y un factor intrasujetos (Orden de Presentación de la FD dentro de la secuencia). A diferencia de los estudios anteriores, los documentos asociados a FD se organizaron en Secuencias que variaron, de modo que algunos participantes leerían ambos textos con FD con confiabilidades similares (secuencias homogéneas) y otros con FD con distinta confiabilidad (secuencias mixtas). La primera secuencia homogénea presentó dos documentos con FD confiables (Secuencia C-C) y la segunda dos con FD poco confiables (Secuencia PC-PC). Por su parte, la primera secuencia mixta presentó, en primer lugar, un documento con una FD confiable y, en segundo lugar, con una FD poco confiable (Secuencia C-PC) y la segunda mostró en primer lugar un documento con FD poco confiable y luego con FD confiable (Secuencia PC-C). Cada participante leyó los textos en una de estas cuatro Secuencias. El Orden de presentación de las FD dentro de la secuencia (posición 1, posición 2) se incluyó como factor para analizar la influencia del momento en el que se presentaba cada FD dentro esa secuencia. Con el objetivo de controlar por los posibles efectos de las distintas versiones de los textos y las FD, se asignó a cada participante un número aleatorio que determinaría la combinación de FD y texto que se le presentaría.

Similar a los experimentos anteriores se recolectaron tres conjuntos de variables dependientes: tiempos de lectura, uso de las fuentes en la producción escrita y evaluaciones de confiabilidad de la FI. El criterio de recolección de las variables dependientes fue el mismo que en los experimentos 1 y 2, excepto por los cambios que se detallan.

Primero, las referencias a la FI en las producciones escritas (menciona, no menciona) se codificaron únicamente en función del factor Secuencia de Presentación. Esto se debe a que se presentó la misma FI en ambas posiciones u ordenes dentro de la Secuencia. Segundo, la selección del tratamiento en las producciones se codificó en función del orden de presentación (i.e., si el tratamiento provenía del texto presentado en posición 1 o 2) dado que había secuencias (las homogéneas) en las que no variaba la confiabilidad de la FD. Esto difirió de los experimentos anteriores en los que la codificación de la selección del tratamiento se hizo en función de la confiabilidad de la FD. Tercero, las evaluaciones de confiabilidad de la FI se realizaron en dos tiempos: luego de la lectura del primer texto y luego del segundo texto. Por su parte, la confiabilidad de las dos FD (chequeo de manipulación) se evaluó antes de dar por terminado el experimento.

8.1.3. Procedimiento

Las sesiones en las que se realizaron las actividades se llevaron a cabo en videollamadas sincrónicas por medio de *Google Meets*, en grupos de entre 3 a 15 participantes. Conforme los participantes se conectaban a la sala de videollamada se les facilitó el consentimiento informado para que lo leyeran y firmaran si accedían a participar. Luego, se dio el entrenamiento sobre la importancia de las fuentes durante la lectura en internet (ver Experimento 2 para más detalles). Al terminarlo, se explicó el funcionamiento de la página que se utilizaría para llevar a cabo las actividades, cómo ingresar sus respuestas y, específicamente, se ejemplificó el funcionamiento de la lectura con la técnica de ventana móvil. Antes de iniciar el experimento se les dio una descripción general de la tarea que involucraría la lectura de dos textos sobre un tema de salud, una tarea de producción escrita y contestar algunas preguntas. Antes de comenzar se recordó que debían realizar las actividades teniendo en cuenta el entrenamiento sobre la relevancia de las fuentes al leer en internet. En la página a la que accedieron se encontraban las instrucciones, los textos que tendrían que leer y

espacio para proporcionar sus respuestas. Ante cualquier duda o dificultad técnica podían preguntar con el coordinador de la tarea quien permaneció disponible en la videollamada. Conforme los participantes terminaban con la actividad podían retirarse. En un encuentro posterior, los participantes recibieron una descripción de los objetivos y diseño del experimento.

8.2. Resultados

Cinco participantes (6.49% de la muestra original) debieron ser retirados por la presencia de datos faltantes. El autorreporte de conocimiento previo sobre la fibrosis quística mostró puntuaciones bajas, $M = 1.39$, $DE = 1.89$.

8.2.1. Tiempos de lectura, H1: efecto de la Secuencia y el Orden de Presentación en los tiempos de lectura

Siguiendo las predicciones hipotetizadas, los tiempos de lectura se analizan para las FD y FI. Los estadísticos descriptivos de los tiempos de lectura se presentan en la Tabla 9. A partir de la observación de los análisis descriptivos (Tabla 9) los participantes dedicaron más tiempo a leer la información sobre las fuentes de los textos en la primera posición que en la segunda. La única área que no mostró esta tendencia fue la información de la FD en la PC-PC.

El análisis del área que incluyó información de las FD mostró que durante la primera lectura (posición 1) todos los textos, con independencia de su Orden de Presentación, se leyeron en promedio durante el mismo tiempo, todas las $p > .342$. Lo mismo fue observado en la lectura de los textos presentados en la segunda posición, todos se leyeron en promedio durante la misma cantidad de segundos, todas las $p > .58$. Al comparar los tiempos de lectura en función del Orden de Presentación se observó un cambio significativo únicamente en la Secuencia C-PC donde la FD del primer texto era leída 5.1 segundos más que la FD del segundo texto, $B = 5.1$, IC 95% [3.56 – 6.64], $z(65, 126) = 5.09$, $p = .004$.

Tabla 9

Media, desvío estándar y mediana para los tiempos de lectura (segundos) de la fuente documental e incrustada y la descripción del tratamiento, segmentados por Secuencia y Orden de Presentación (Experimento 3)

		Orden de Presentación					
		Posición 1			Posición 2		
		<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>Me</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>Me</i>
Secuencia C-C							
	Fuente Documental	22.90	13.3	20.2	17	12.7	14.3
	Fuente Incrustada	8.13	6.09	7.34	6.30	6.40	4.63
	Tratamiento	18.8	10.1	16.2	22.5	13.1	19.1
Secuencia PC-PC							
	Fuente Documental	17.1	14.7	13.3	23.9	18.4	20.1
	Fuente Incrustada	7.98	8.04	5.06	6.99	8.62	2.89
	Tratamiento	15.6	9.80	12.3	14.10	8.04	13.1
Secuencia C-PC							
	Fuente Documental	21.1	13.1	16.9	20.7	16.9	16.7
	Fuente Incrustada	9.36	7.17	6.12	6.35	4.01	5.42
	Tratamiento	20.1	13.4	16.2	14	7.42	14.3
Secuencia PC-C							
	Fuente Documental	26.4	14.7	23.4	21.7	11.50	17.4
	Fuente Incrustada	9.56	4.98	7.75	6.72	6.66	4.02
	Tratamiento	19.9	11.4	16	20.8	11.2	16.3

Para evaluar la H1, se ajustaron dos modelos mixtos lineales generalizados incluyendo como predictor la Secuencia de Presentación y su interacción con el Orden de Presentación (posición 1, posición 2).

Con respecto al área de la FI, durante la lectura de los textos en posición 1 se observó una diferencia significativa entre la secuencia PC-PC y las Secuencias C-PC y PC-C. Leer la FI en Secuencia PC-PC aumentó el tiempo de lectura en 4.48 segundos lo cual se diferenció significativamente de los efectos predichos en la Secuencia C-PC, $B = 3.64$, IC 95% [2.36 – 4.92], $z(120) = 2.85$, $p = .024$, y en la Secuencia PC-C, $B = 3.66$, IC 95% [2.31 – 5.01], $z(120) = 3.18$, $p = .035$, que fueron, en ambos casos, incrementos menores. Al comparar las Secuencias en la posición 2 no se observaron diferencias

significativas entre Secuencias, todas las $p > .264$. Además, al comparar los tiempos de lectura de la FI, en función de su Orden de Presentación, se observó un cambio únicamente en la secuencia PC-C. El segundo texto fue leído por 3.37 segundos menos que el primero, $B = 3.37$, IC 95% [2.30 – 4.42], $z(120) = 3.18$, $p = .004$.

Por último, para los tiempos de lectura se observó un cambio únicamente para la Secuencia C-PC entre las posiciones 1 y 2. Los tratamientos en posición 2 fueron leídos por 4.28 segundos menos que los textos en posición 1, $B = 4.28$, IC 95% [1.54 – 7.01], $z(120) = 3.07$, $p = .002$. Las comparaciones entre secuencias no mostraron diferencias significativas ni en posición 1, $p > .171$, ni en posición 2, $p < .346$.

8.2.2. Producciones escritas, H2: efecto de la Secuencia y confiabilidad de la FD en las referencias a las fuentes y selección del tratamiento

En segundo lugar, se analizó el efecto de la confiabilidad de las fuentes documentales y su secuencia de presentación en las referencias a FD y a las selecciones de los tratamientos. Para analizar las frecuencias de las FI sólo se tuvo en cuenta la Secuencia de Presentación (la FI en ambos textos fue la misma). Las frecuencias de referencias a las fuentes y a las selecciones del tratamiento pueden consultarse en la Tabla 10.

Tabla 10

Frecuencias y porcentajes del total en cada Secuencia para las referencias a las FD, FI y selecciones del tratamiento (Experimento 3)

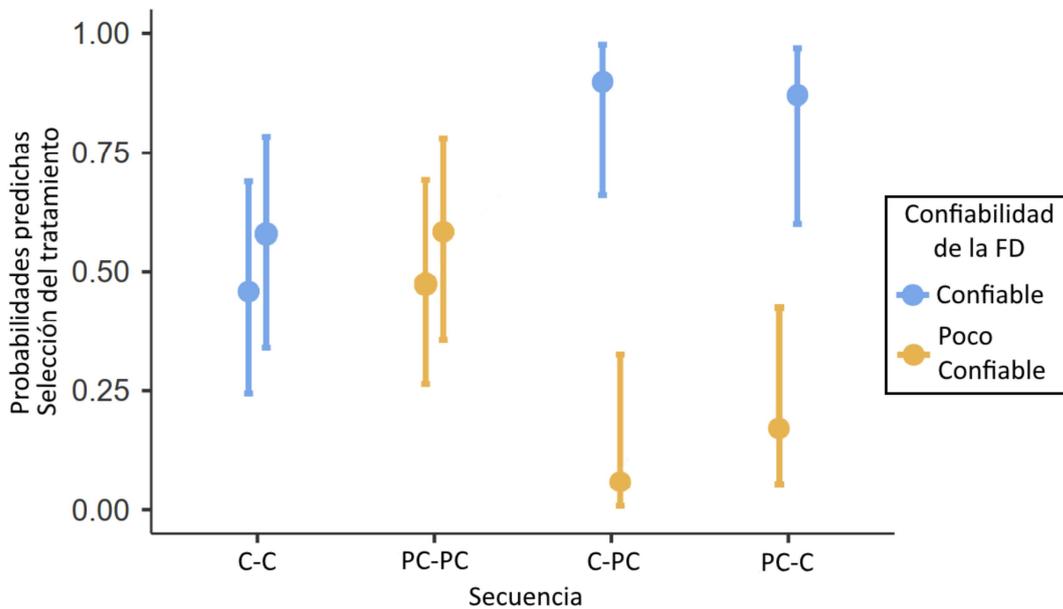
Secuencia	Orden de Presentación	Selección de tratamiento				Mención FD		Mención FI	
		Elije		No elije		f	%	f	%
		f	%	f	%	f	%	f	%
CC	Posición 1 (Confiable)	9	23.7%	10	26.3%	6	15.8%	5	26.3%
	Posición 2 (Confiable)	11	28.9%	8	21.1%	4	10.5%	-	
PC-PC	Posición 1 (Poco Confiable)	9	26.5%	11	27.5%	6	15%	5	25%
	Posición 2 (Poco Confiable)	12	30%	8	20%	5	12.5%	-	
C-PC	Posición 1 (Confiable)	17	42.5%	3	7.5%	13	35.1%	7	35%
	Posición 2 (Poco Confiable)	1	2.5%	19	47.5%	7	18.9%	-	
PC-C	Posición 1 (Poco Confiable)	3	9.4%	14	43.8%	4	11.8%	3	17.6%
	Posición 2 (Confiable)	14	37.5%	3	9.4%	8	23.5%	-	

Nota. Las menciones a la FI se reportan una vez debido a que fue la misma en ambos textos.

La selección del tratamiento fue calificada con una interacción entre la Secuencia y el Orden de Presentación. Mientras que en las Secuencias C-C y PC-PC no se evidenció ninguna preferencia por el tratamiento del primer o segundo texto, en las Secuencias C-PC y PC-C se observó que las chances de seleccionar el tratamiento provisto en el texto con FD confiables eran considerablemente mayores que las del tratamiento de las FD poco confiables, C-PC: OR = 141.32, IC 95% [11.09 – 1807.122], $t(138) = 3.81$, $p = .004$; PC-C: OR = 32.37, IC 95% [4.56 – 229.62], $t(138) = 3.47$, $p = .013$. En la Figura 4 pueden observarse las probabilidades estimadas de selecciones de tratamientos.

Figura 4

Probabilidades estimadas de seleccionar el tratamiento en los textos en función de su Secuencia (Experimento 3)



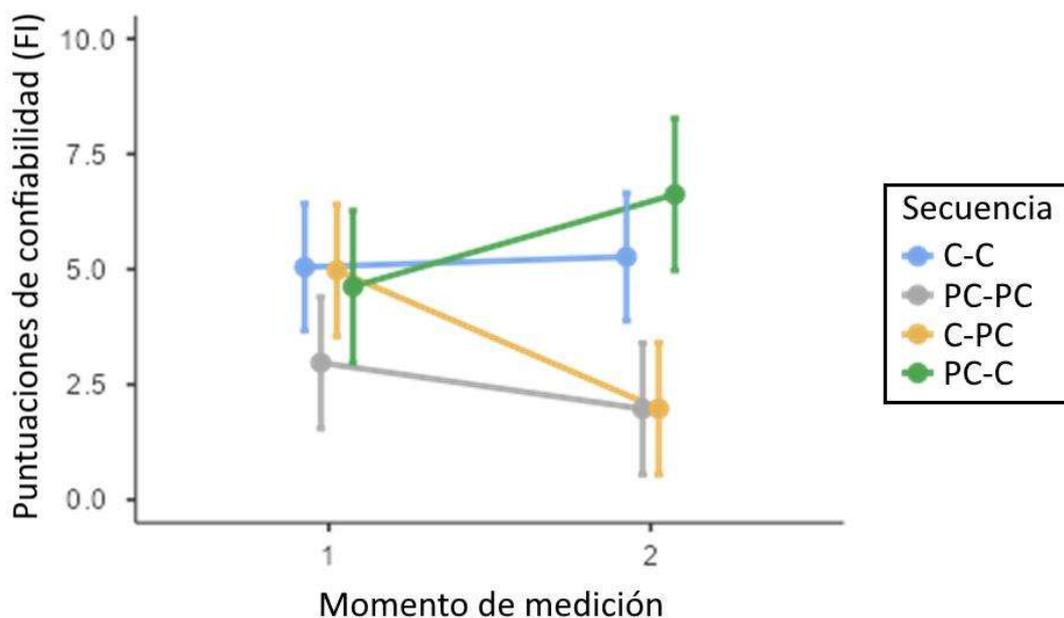
8.2.3. Evaluaciones de confiabilidad, H3: efectos de la FD y el orden de lectura en la evaluación de las FI

Para evaluar el efecto de la confiabilidad de las FD y el Orden en las evaluaciones de confiabilidad de las FI se ajustó un modelo lineal mixto. Las medias estimadas por el modelo se representan en la Figura 5. Como puede observarse, luego de la lectura del primer texto, en todas las Secuencias, las medias de confiabilidad de las FI no variaron, todas las $p > .246$. Luego de la segunda lectura se observaron diferencias significativas entre las Secuencias C-C y PC-C, y PC-PC y C-PC, en promedio $p = .006$. Por último, mientras que en las condiciones confiables y no confiables las evaluaciones de las FI no variaron entre la primera y segunda lectura, $t(61) = -0.39$, $p = .701$ y $t(61) = 1.69$, $p = .194$; respectivamente, en las condiciones mixtas sí se observó un cambio significativo. En condición CC-PC el cambio fue de 3 puntos entre las evaluaciones de confiabilidad de las FI leídas en posición 1 y 2, $t(61) = 5.06$, $p < .001$. En la Secuencia PC-C se

observó un cambio medio de 2 puntos entre las evaluaciones de confiabilidad de la FI en posición 1 y 2, $t(61) = 2.95, p = .005$. Los chequeos de manipulación confirmaron que las evaluaciones a las FD se correspondieron con las esperadas, $F(1, 148) = 66, p < .001$.

Figura 5

Puntuaciones de confiabilidad de la fuente incrustada en función de la Secuencia y el Orden de Presentación (Experimento 3)



8.3. Discusión

El Experimento 3 se llevó a cabo con el objetivo de profundizar en el fenómeno de influencia de la confiabilidad de la FD sobre las evaluaciones de confiabilidad de la FI (efecto de confiabilidad en cascada) y la aceptación de la información que proveía. Con tal objetivo se diseñó un experimento en el que los participantes debían leer dos textos sobre tratamientos médicos para argumentar cuál era el mejor. A diferencia de los Experimentos 1 y 2, los textos se organizaron en secuencias que determinaron la confiabilidad de la FD de cada texto y su orden de presentación. De este modo cada

participante podría leer dos textos con FD confiables (secuencia C-C), con FD poco confiables (secuencia PC-PC) o secuencias mixtas (C-PC o PC-C). Una segunda diferencia fue que la FI presentada en cada texto fue la misma. Esto fue así ya que se buscó indagar en cómo la evaluación de una misma FI se modificaba en función de la confiabilidad de la FD con la que se leía primero y la de la FD con la que se leía en segundo lugar. Adicionalmente, se examinó el impacto de la secuencia y el orden de presentación en los tiempos de lectura (H1), las referencias a las fuentes y la selección del tratamiento (H2) y, nuevamente, en las evaluaciones de confiabilidad de las FI (H3). En términos generales los resultados se encuentran en línea con las predicciones de las hipótesis.

Primero, con respecto a los tiempos de lectura (H1), se esperó que el tiempo dedicado a leer información sobre las fuentes variara en función de la secuencia de presentación de las FD y sea moderado por el orden de presentación. Si bien se observaron cambios en función de la manipulación, estos presentaron un patrón inconsistente. Con respecto al tiempo de lectura de las FD el único cambio fue entre el primer y segundo texto de la secuencia C-PC, en los que se dedicó más tiempo a la lectura de la FD confiable en comparación a la poco confiable. Existen estudios que han reportado que en tareas de búsqueda de información los lectores descartan rápidamente las fuentes poco confiables y dedican su tiempo a la búsqueda y trabajo con documentos confiables (Rieh, 2002; Salmerón et al., 2020). Debido a que en las instrucciones se les indicaba que leerían únicamente dos textos resulta posible que los participantes hayan descartado rápidamente el documento provisto por la FD poco confiable dado que previamente habían accedido a un documento confiable. Esto es consistente con que el único cambio observado en los tiempos de lectura de los tratamientos fue en la secuencia C-PC y fue similar al observado para las FD. El hecho que no se observe este patrón en la otra secuencia mixta (PC-C) podría deberse a que a la hora de leer el documento con FD poco confiable los participantes ignoraban que luego accederían a

un documento confiable que en la mayoría de los casos brindaría el tratamiento que seleccionarían como el mejor (ver Tabla 10). Con respecto a la FI se observó un mayor tiempo de lectura en los textos en posición 1 en la secuencia (PC-C) al compararla con el texto en posición 2. Podría especularse que la presencia de una FD poco confiable iniciaría un proceso de lectura guiada por el lector (Richter y Maier, 2017) que lleve a enfocarse en la FI en un intento de encontrar algún indicador de confiabilidad alternativo, sobre todo dado que los participantes habían sido avisados que accederían al texto una única vez. En su conjunto, los análisis cronométricos son poco claros y las explicaciones que se brindan no pueden extenderse más allá de la especulación. Así como se argumentó en el Experimento 1 es posible que la composición de las áreas o el método de medición, el cual requería una respuesta motora para cambiar de área, hayan dificultado captar patrones de lectura confiables y representativos de los procesos subyacentes.

En segundo lugar, con relación al efecto de la secuencia en las referencias a las fuentes y la selección del tratamiento (H2) los resultados fueron consistentes con los observado en el Experimento 2. Con respecto a las referencias a las fuentes, tanto documentales como incrustadas, la secuencia no influyó en las referencias en las producciones escritas. Sin embargo, sí se observó que las FD confiables fueron mencionadas con mayor frecuencia, con independencia de la secuencia y el orden de presentación. Esto se encuentra en línea con estudios que reportan que al atender a las fuentes se las suele utilizar en producciones escritas, sobre todo para argumentar o justificar una decisión (e.g., Barzilai et al., 2015; Kammerer et al., 2016; Macedo-Rouet et al., 2019). Adicionalmente, esto resulta consistente con el hecho de que las FD poco confiables hayan sido menos mencionadas ya que no representaban una fuente de justificación para su selección. Además, resulta notable que los escritos de quienes leyeron en secuencias mixtas (C-PC y PC-C) incluyeron la mayor cantidad de referencias a FD confiables. Se ha observado que los contrastes en términos de confiabilidad llevan a los

lectores a una lectura más vigilante y mayor consideración de sus características (Bromme et al 2015). Además, un estudio reciente encontró que la presentación intercalada de fuentes con distintos niveles de confiabilidad facilitaba el reconocimiento de las características de las fuentes, en contraposición a una presentación de fuentes con confiabilidad consistente. Por último, la selección del tratamiento siguió el patrón esperado: los participantes seleccionaron como el mejor tratamiento aquel provisto por las FD confiables. Nótese que esto sólo fue así en las secuencias mixtas (C-PC y PC-C), en las secuencias homogéneas el patrón de selección no fue distinguible de uno aleatorio, lo cual resulta esperable al considerar que las FD dentro de estas Secuencias no eran distinguibles en términos de confiabilidad. Nuevamente, estos resultados son consistentes con investigaciones previas que muestran que las personas suelen preferir las posturas o argumentos brindados por fuentes que le resulten confiables (e.g., Gottschling et al., 2019; Pérez et al., 2018, Kobayashi, 2014).

Para finalizar, las predicciones referentes al efecto de confiabilidad en cascada (influencia de la confiabilidad de la FD en las evaluaciones de confiabilidad de las FI) fueron, en su mayoría, apoyadas por los datos. Se observó que la confiabilidad de las FD influía la confiabilidad de las FI únicamente en las secuencias mixtas (C-PC y PC-C) y sólo luego de la lectura del segundo texto en orden de presentación. Tómese en cuenta que este experimento es el primero en el que las evaluaciones de confiabilidad se realizaron antes de completar la lectura de ambos textos. Esta diferencia podría haber revelado el rol del contraste entre las FD en su influencia en la confiabilidad de la FI (Bromme et al., 2015; Abel et al., 2024), similar a lo observado en las referencias a las fuentes. Esta interpretación resulta, además, parsimoniosa con el hecho que los textos en posición 1, en todas las Secuencias, no se diferenciaron en termino de confiabilidad. Esta primera evaluación se realizó sin ninguna FD como punto de comparación, lo que podría explicar por qué, independientemente de la confiabilidad de la FD, las evaluaciones hayan sido similares. Por otro lado, luego de la lectura de los

textos en posición 2 se observó una diferencia entre las secuencias que terminaban con un texto con FD confiable (CC y PC-C) y las que terminaban con uno con FD poco confiable (PC-PC y C-PC). En un primer momento todas las FI se evaluaron de manera similar, pero, las secuencias que incluían un cambio en la confiabilidad de las FD entre ordenes de presentación, generaron un cambio en la valoración de la FI, cambio que no se observó en las secuencias homogéneas en las que ambas fuentes eran similares y podrían haber dificultado la valoración de sus claves de confiabilidad (Abel et al., 2024; Bromme et al., 2015) y, en consecuencia, alterar el efecto de confiabilidad en cascada.

9. Experimento 4

El Experimento 4 buscó replicar y extender algunos de los efectos observados en los Experimentos 2 y 3 de tres maneras.

En primer lugar, se decidió utilizar materiales más realistas, esto es, que imiten el aspecto y los géneros discursivos típicos de internet. Esta decisión se basó en que la evaluación de confiabilidad de las fuentes, junto con otras estrategias lectoras de alto nivel, también dependen de los contextos de lectura y el aspecto de los documentos (Britt et al., 2018). Por ejemplo, se ha observado que el orden de aparición en motores de búsqueda puede alterar las decisiones de qué leer (Kammerer y Gerjets, 2014), o que, a mayor conocimiento sobre los géneros textuales de internet, mayor capacidad para razonar inferencialmente y autorregular la lectura (Coiro; 2011). Asimismo, Salmerón y Bråten (2018) examinaron la influencia de la lectura de documentos reales, como libros, en comparación con versiones impresas en hojas A4, y hallaron que la lectura de documentos reales aumentaba el uso de las fuentes en tareas de escritura y el recuerde de sus características. Si bien los tres primeros experimentos incluyeron instrucciones contextualizadas (i.e., tareas de lectura asociadas a objetivos específicos), utilizaron materiales “neutros”, o despojados de claves específicas, como su aspecto o el modo de comunicación. Así, es posible que los resultados hasta aquí reportados estén omitiendo un aspecto importante para explicar, al menos en parte; la decisión de los estudiantes de evaluar documentos en función de las fuentes presentadas en capas.

En segundo lugar, el Experimento 4 extendió los resultados de los estudios anteriores agregando una medición que permitió poner a prueba un supuesto metodológico simple pero transversal a todos los experimentos, a saber, que los lectores están efectivamente detectando las áreas críticas de los textos (FD y FI) como fuentes de información. Esta segunda modificación se logró agregando una medida de detección de fuentes durante la lectura de los documentos. Esto permitió establecer la capacidad de los participantes para identificar las fuentes en los materiales, explorar potenciales diferencias en la

capacidad para identificar FD y FI, y evaluar la influencia de la detección en las evaluaciones de confiabilidad.

En tercer lugar, se optó por un diseño de medidas repetidas (5 mediciones por condición) para obtener mediciones más estables de las variables dependientes y permitir la inspección de los efectos en una variedad de textos sobre temáticas de salud diferentes al tema utilizado en los primeros tres estudios (fibrosis quística).

Así, en Experimento 4 los participantes leyeron múltiples textos presentados en formato de géneros discursivos típicos de Internet (hilos de posteo en una red social, información en una página web, etc.) para responder preguntas. Similar a los estudios previos, los textos experimentales incluyeron FD confiables, FD poco confiables y FI neutras. Luego de completar la lectura, se les solicitó que evalúen la confiabilidad de las FI en los documentos.

Objetivos

- Describir la frecuencia con la que la información de las fuentes es detectada como una fuente.
- Evaluar los efectos de la confiabilidad de las FD en las evaluaciones de confiabilidad de las FI leídas en su contexto.
- Evaluar la influencia de la detección de las FD en las evaluaciones de confiabilidad de las FI leídas en su contexto.

Hipótesis

- H1: Las FI leídas en el contexto de FD confiables serán evaluadas como más confiables que las FI leídas en el contexto de FD poco confiables.
- H2: El efecto descrito en H1 dependerá de la detección de la FD. La influencia de la confiabilidad de las FD en las evaluaciones de confiabilidad de las FI se dará únicamente al ser las FD detectadas.

9.1. Método

9.1.1. Participantes

Ciento treinta y un estudiantes universitarios de los primeros tres años de psicología (edad $M = 20.97$, $DE = 3.36$) participaron de manera voluntaria. Todos los participantes fueron hablantes nativos del español. Previo a su participación se les pidió que firmen un consentimiento informado. De la muestra original de 136, cinco (3.68%) se eliminaron por la presencia de datos faltantes.

9.1.2. Materiales

Para la realización de este experimento se elaboraron 22 textos cortos, 10 experimentales y 12 de relleno. En todos se buscó que imitaran medios digitales: páginas web gubernamentales o privadas, blogs, diarios online, descripciones de podcasts, publicaciones en redes sociales, sistemas de mensajería instantánea y discusiones en foros. Los textos experimentales versaban sobre temáticas de salud y contenían información sobre su FD por encima del texto y sobre una FI que proveía información en el cuerpo del texto. Los textos experimentales se construyeron de modo de tener 5 pares de textos equiparables que pudiesen variar en términos de la confiabilidad de su FD (confiable vs poco confiable). Las FD fueron elaboradas teniendo en cuenta las claves críticas de experticia¹⁰, motivación y presencia de filtro editorial (Pérez et al., 2018). Estos criterios se manipularon en bloque, de modo que las FD confiables sugerían la presencia de un estricto filtro previo a la publicación, con intenciones de transmitir información fiable y con acceso a expertos. Por su lado, las FD poco confiables sugerían bajos o nulos controles editoriales prepublicación, motivaciones económicas o ideológicas que sugieran sesgos en los textos, y la falta de acceso directo a expertos pertinentes.

¹⁰ En el trabajo de Pérez y cols. (2018) la clave de *experticia* refería a cualidades de los autores del documento. El concepto se adaptó y amplió para incluir el acceso de la plataforma de publicación a expertos que puedan dar información certera sobre el tema.

Las FI se diseñaron para representar individuos neutros y equivalentes en términos de confiabilidad. Esto es, que potencialmente pudiesen estar informados con respecto al tema que se discutía en los textos, pero sin revestir credenciales u otros indicadores de experticia ni de intención de sesgar la información. Las FI se componían de un nombre ficticio y una ocupación. Similar a los textos elaborados para los Experimentos 1 y 2, los materiales fueron diseñados de modo que la FD y FI pudiesen intercambiarse dentro de cada par.

Los textos de relleno se diseñaron para ser similares a los experimentales, pero, además de discutir temáticas de salud, había textos que trataban sobre tecnología, cine, actualidad, crianza de los hijos, economía, decoración, y prejuicios sociales. Su propósito fue evitar la detección de una estructura similar en los materiales. Si bien los textos de relleno podían contener información sobre sus FD o FI, no seguían una estructura estática. Estos textos podían contener información sobre su FD o no, y presentar desde cero hasta cuatro FI.

Con el objetivo de controlar potenciales fuentes de varianza aleatoria se aplicó un contrabalanceo incompleto de los materiales, rotando la FD y la FI entre textos de un mismo par. Se prestó atención a que la rotación no creara un efecto de implausibilidad entre las fuentes (rotadas) y los contenidos de los textos. Por ejemplo, uno de los pares incluía dos textos discutiendo hábitos saludables como medio para prevenir enfermedades (actividad física y dormir 8 horas diarias). Las FD de este par en particular fueron las memorias de un congreso de medicina clínica y las transcripciones de un encuentro de tratamientos alternativos (i.e., Reiki, Tai-chi). Las FI incluyeron un ayudante alumno en la facultad de medicina y una enfermera del hospital de clínicas. Estos tres elementos (FD, FI y texto) se variaron de manera sistemática resultando en 8 versiones. Cada versión fue implementada en un cuadernillo que contenía los textos experimentales y los distractores ordenados de manera aleatoria. En la Figura 6 se presentan dos ejemplos.

Figura 6

Ejemplo de dos pares de textos experimentales (Experimento 4)



9.1.3. Diseño

Se aplicó un diseño intrasujetos de medidas repetidas. La confiabilidad de las fuentes documentales se manipuló para ser confiable o poco confiable. La mitad de los textos experimentales se asociaron a FD de alta confiabilidad, mientras que la otra mitad se asoció a FD de baja confiabilidad. Al finalizar la tarea, cada participante había leído cinco textos con FD confiables y otros cinco con FD poco confiables.

Se recolectaron dos variables dependientes. Primero, antes de comenzar la lectura, pero después del entrenamiento, se explicó a los participantes que debían marcar con un círculo todo lo que considerasen fuentes de la información. Esta tarea de detección de fuentes se codificó de manera binomial, 1 si el participante marcó información

pertinente de las fuentes y 0 si no marcó información pertinente. Segundo, luego de leer todos los textos los participantes debían evaluar la confiabilidad de 22 fuentes (escala de 0 a 10, nada confiable – totalmente confiable). Esta lista incluyó las FI de los textos experimentales y una FD o FI por cada texto distractor.

9.1.4. Procedimiento

La actividad se llevó a cabo en contexto áulico en grupos de aproximadamente 30 estudiantes. Previo a la tarea experimental se tuvo con los participantes el entrenamiento previo sobre la importancia de las fuentes durante la lectura en internet (ver Experimento 2 para una descripción en detalle). Luego, se repartieron los consentimientos informados, se les solicitó que los leyeran y que firmaran si aceptaban participar. Previo a las instrucciones se ejemplificó qué tipos de textos leerían, cómo deberían realizar la tarea de detección de fuentes y se les recordó que leyeran teniendo en mente lo hablado durante el entrenamiento. Luego de esclarecer las dudas con respecto a esta tarea se dieron las instrucciones principales: “Ahora les voy a repartir unos cuadernillos que tienen impresos algunos textos. Van a notar que los textos son capturas de distintos medios digitales: páginas, redes sociales, sistemas de mensajería. Les voy a pedir que los lean en orden y con atención, ya que después vamos a trabajar con ellos. Luego de leer cada uno, marquen con un círculo las fuentes de información que vean. Si llegan a estar en duda de si consideran algo una fuente o no, márkennlo igual”. Luego de que todo el grupo haya terminado de leer y marcar las fuentes de los textos se dio una segunda instrucción: “la última actividad va a implicar que indiquen cuán confiables les resultan algunas de las fuentes que aparecieron en los textos. Vuelvan a los textos y completen en el espacio en blanco cuán confiable les resulta esa fuente en una escala del 0 al 10, siendo 0 para nada confiable y 10 extremadamente confiable. Hay una fuente de información por texto por lo que vayan en orden buscando cuál es la fuente que tienen que evaluar en cada uno. Es muy importante que no rectifiquen lo que hicieron en la primera parte, si hubo algo que no marcaron como

fuentes, pero aparece en el listado, déjenlo así". Al terminar esta última actividad se dio una breve explicación de los objetivos de la investigación. El procedimiento tomaba un total de 90 minutos.

9.2. Resultados

9.2.1. Evaluaciones de confiabilidad y detección de fuentes, H1: influencia de la confiabilidad de la FD en las FI y H2: el rol de la detección de fuentes en dicha influencia

La primera hipótesis buscó evaluar si la confiabilidad de las FD afectaba las evaluaciones de confiabilidad de las FI que eran leídas en su contexto. La segunda hipótesis, por su parte, evaluó si la detección de las FD moderó el efecto propuesto por la H1. Puede observarse que, en términos generales, ambos tipos de fuentes tuvieron tasas altas de detección, todas mayores a 66.22%. Por su parte, las FD confiables tenían mayores chances de ser detectadas que las FD poco confiables, $OR = 1.96$, IC 95% [1.39 – 2.75], $z = 3.85$, $p < .001$. Por otro lado, para las FI no se observaron efectos de la confiabilidad de la FD en sus chances de ser detectadas, $p = .239$. Adicionalmente, las FI fueron detectadas con mayor frecuencia que las FD tanto cuando las FD eran confiables, $\chi^2(1) = 25.15$, $p < .001$, como cuando eran poco confiables, $\chi^2(1) = 9.39$, $p < .002$. En la Tabla 11 pueden consultarse las frecuencias de detección y se presentan, adicionalmente, los residuos estandarizados corregidos. Con respecto a las evaluaciones de confiabilidad, las FI con FD confiables que fueron detectadas obtuvieron puntuaciones medias de 6.33, $DE = 2.19$, y de 5.52, $DE = 2.46$, cuando no fueron detectadas. Por otro lado, las FI leídas con FD poco confiables obtuvieron puntajes promedios de 5.39, $DE = 2.28$, cuando fueron detectadas y de 5.72, $DE = 2.29$, cuando no se detectaron.

Tabla 11

Frecuencias, porcentaje por condición y residuo estandarizado corregido para la detección de fuentes documentales e incrustadas (Experimento 4)

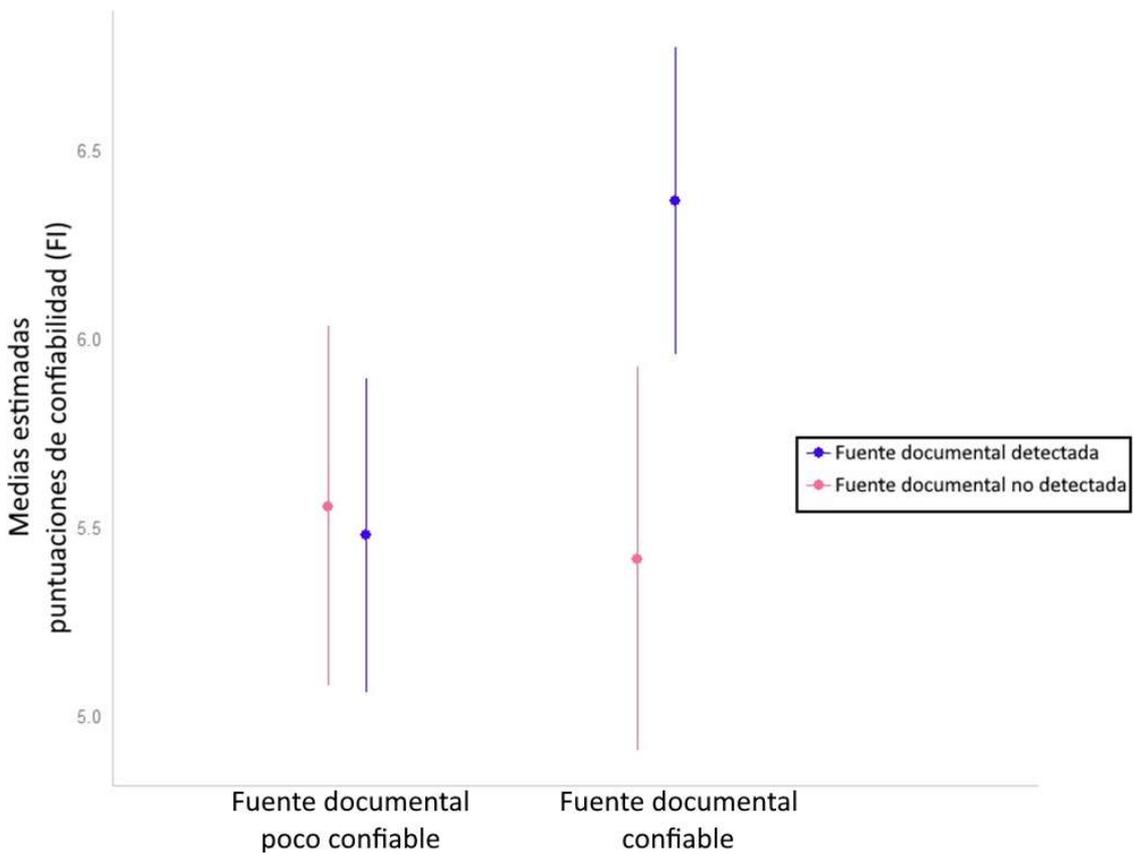
	Detección de fuentes documentales				Detección de fuentes incrustadas			
	Detecta		No detecta		Detecta		No detecta	
	<i>f</i> (%)	Res	<i>f</i> (%)	Res	<i>f</i> (%)	Res	<i>f</i> (%)	Res
Confiabilidad baja	347 (66.22%)	-5	177 (33.78%)	5	419 (79.96%)	5	105 (20.04%)	-5
Confiabilidad alta	389 (74.24%)	-3.1	135 (25.76%)	3.1	430 (82.06%)	3.1	94 (17.94%)	-3.1

Nota. Res refiere a residuos estandarizados corregidos

A partir del ajuste de un modelo lineal mixto se observó una interacción significativa entre la confiabilidad de las FD y su detección, $t(850.19) = 3.67$, $p < .001$, que puede verse representada en la Figura 7. Las FI leídas en el contexto de FD confiables obtuvieron medias estimadas de 6.36, IC 95% [5.92 – 6.81], sólo cuando la FD era detectada. Por otro lado, cuando las FD no se detectaron, la puntuación media de las FI leídas en FD confiables cayó a 5.41, IC 95% [4.88 – 5.94]. Las FI en los contextos de FD poco confiables obtuvieron puntuaciones similares independientemente de si se detectó la FD o no, cuando la FD se detectó $M = 5.48$, IC 95% [5.03 – 5.93], cuando la FD no se detectó $M = 5.55$, IC 95% [5.05 – 6.06].

Figura 7

Medias estimadas para las evaluaciones de confiabilidad en función de la manipulación y detección de la FD (Experimento 4)



9.3. Discusión

En los experimentos anteriores se encontraron evidencias del uso estratégico de la información disponible de las fuentes documentales (FD) para evaluar la confiabilidad de fuentes incrustadas (FI). En este cuarto experimento se buscó extender los resultados a materiales más realistas, diseñados para imitar géneros textuales propios de los entornos digitales. Adicionalmente, se incluyó una tarea de detección de fuentes con el objetivo de explorar si su detección influenciaría sobre el efecto de la FD en la FI. En términos generales, los resultados son coherentes con las hipótesis, esto es, la confiabilidad de las FI dependió de la confiabilidad de la FD (H1) y que este efecto se encontró supeditado a la detección de dicha FD (H2).

Si bien tradicionalmente las investigaciones en psicología se han centrado en trabajos de laboratorio, con ambientes y estímulos controlados, se ha puesto en tela de juicio si las medidas tomadas en estos contextos son generalizables a situaciones naturales de lectura (e.g., Burin et al., 2021; Chinn & Rinehart, 2016). Teniendo en cuenta esto, este último experimento buscó determinar si la influencia de la confiabilidad de la FD a la FI era generalizable a textos más similares a los que podrían encontrarse en su día a día, heterogéneos en estructura y con la presencia de elementos decorativos.

Los resultados del presente experimento replican el efecto de confiabilidad en cascada y extiende la comprensión de dicho efecto a partir de la adición de la detección de las fuentes como factor explicativo.

Con respecto a la detección de las fuentes se observó que ésta fue relativamente alta. Si bien los estudios suelen reportar que los estudiantes universitarios no atienden a la información de las fuentes durante la lectura (e.g., Britt y Aglinskis, 2002), sí se reporta este tipo de lectura estratégica a partir de intervenciones específicas (e.g., Brante y Strømsø, 2018; Martínez et al., 2024) o de instrucciones que promuevan un acercamiento crítico a los textos (Stadtler et al., 2015; Van Boekel et al., 2017). Estos últimos ejemplos podrían ser casos equiparables a lo observado en el presente experimento. El espacio de discusión sobre el uso de las fuentes durante la lectura en internet en conjunto con la tarea de detección podría haber impulsado una mayor atención a las fuentes. Sin embargo, cabe destacar que hubo una considerable cantidad de fuentes que no se detectaron, a pesar de ser el estudio que más promovió la lectura centrada en ellas. Por otro lado, la frecuencia de detección de las FI y las FD difirieron significativamente (ver Tabla 11). De Pereyra y cols. (2013) encontraron que las fuentes cercanas a una situación (en términos de espacio, tiempo o agencialidad) podrían recordarse con mayor facilidad. Este fenómeno podría explicar las diferencias en detección entre FD y FI. Las FI de este estudio no sólo se presentaban directamente antes de la información que proveían, sino que eran el origen directo de la idea expuesta

en el texto, lo cual podría facilitar su detección como fuente. Por otro lado, las FD dieron un contexto general sobre las publicaciones, pero estaban visualmente separadas de la información y su rol como agente de la idea fue indirecto. En consecuencia, es posible que las FD hayan resultado menos salientes dada su distancia al contenido en los textos.

Con relación a las hipótesis, la influencia de la confiabilidad de la FD en las evaluaciones de las FI dependió de la detección de la FD. Resulta evidente que para que la confiabilidad de la FD influya en la evaluación de las FI, las primeras deben ser detectadas. Esta presunción se alinea con el caso de las FD confiables, que aumentan las puntuaciones de confiabilidad de las FI al ser detectadas. En contraposición, las FD poco confiables no modificaron las evaluaciones de confiabilidad de las FI al ser detectadas. Estos resultados sugerirían que las FD confiables y poco confiables contribuyen de modos distintos a los juicios de evaluación. Recientemente, Kiili y cols. (2023) evaluaron la estructura factorial de las evaluaciones de confiabilidad y encontraron que las tareas de evaluación requieren habilidades distintas si se trata de confirmar o cuestionar la confiabilidad de los documentos. Aunque este patrón fue reportado en estudiantes más jóvenes, es consistente con lo observado en este estudio, a saber, que evaluar una fuente como confiable o poco confiable no equivaldría a aplicar procesos en espejo y complementarios.

10. Discusión General

El presente trabajo de tesis tuvo como objetivo evaluar los efectos de la confiabilidad de las fuentes documentales (FD) en el uso de las fuentes incrustadas (FI) y sus afirmaciones durante la lectura de información médica. Este objetivo se vio motivado por la falta de evidencia empírica sobre cómo la organización de las fuentes en capas podría influenciar las evaluaciones de confiabilidad y el uso que ese lector realiza a partir de los documentos (Strømsø et al., 2013). Específicamente, los experimentos en esta investigación examinaron cómo las FD podrían contextualizar la valoración de la confiabilidad de las FI y, en consecuencia, modificar la aceptación de la información que proveen. Con tal objetivo los cuatro experimentos proveyeron de manera sucesiva evidencias sobre la naturaleza de la relación entre FD y FI. En el Experimento 1 los participantes leyeron dos textos para decidir cuál de dos tratamientos era el mejor. Los textos variaron en la confiabilidad de su FD (confiable vs poco confiable), mientras que la FI era neutra en términos de confiabilidad. El Experimento 2 fue idéntico al primero con la excepción de la adición de un entrenamiento previo enfocado en la importancia de las fuentes de información durante la lectura en internet. El entrenamiento se adicionó para orientar la lectura de los participantes a ser estratégica y centrada en las fuentes. En el Experimento 3 se evaluó si los efectos observados en los estudios anteriores se modificaban al incluir la misma FI en múltiples FD que podían variar en confiabilidad. Por último, el Experimento 4 se diseñó para refinar aspectos vinculados con los estudios previos. En primer lugar, se buscó extender los resultados hacia escenarios de lectura con aspecto, estilo e intención comunicativa propia de los medios digitales (e.g., publicaciones en redes sociales, páginas web, transcripción de podcast), proveyendo así evidencias de generabilidad. En segundo lugar, dada la importancia asignada en todos los estudios a la capacidad del lector para detectar partes del texto como origen de otra información, el Experimento 4 incluyó una medida de esta capacidad que fue puesta en relación con las variables de respuesta.

Con el objetivo de analizar los resultados de manera integrada, esta discusión general se estructura siguiendo las variables dependientes de cada estudio. Sin embargo, cabe una primera interpretación respecto a la falta de efectos en el Experimento 1, que se comportó diferente al resto. Como se discutió, la instrucción de atender al origen de la información no pareció ser suficiente para orientar la lectura de los participantes a un estilo estratégico centrado en las fuentes de información. Si bien investigaciones anteriores han indicado que la inclusión de una instrucción directiva podría ser suficiente para promover el uso de las fuentes (Stadtler et al., 2014), en el primer experimento los participantes fueron heterogéneos en su lectura y en los criterios que utilizaron para determinar la confiabilidad de las FD (evidenciado en el chequeo de manipulación). Esta falta de concordancia entre las evaluaciones realizadas por los lectores y la manipulación llevó a especular que una instrucción general de atención a las fuentes no sería suficiente para promover una evaluación competente de múltiples fuentes asociadas a un mismo contenido. Por esta razón, a partir del Experimento 2 se incluyó un entrenamiento en cómo evaluar la confiabilidad en internet, basado en la literatura (Pérez et al., 2018). Esta decisión permitió homogeneizar los parámetros de evaluación epistémica aplicados por los participantes, lo que posibilitó emparejar la manipulación de la FD en los textos (confiable vs poco confiable) con la percepción de confiabilidad de los participantes, un requisito necesario para observar efectos asociados a las hipótesis principales (i.e., la influencia de la confiabilidad de una fuente sobre otra en situaciones de lectura con bajo conocimiento previo). Nótese que el entrenamiento se centró en acordar criterios comunes de evaluación epistémica con los participantes, pero, en ninguno de los experimentos modeló el uso de una fuente para evaluar otra, ni hizo distinciones entre tipos de fuentes o la organización de fuentes en capas. Por esta razón, las interpretaciones presentadas en los próximos párrafos se asocian a los experimentos 2 en adelante. Asimismo, los efectos observados al incluir el entrenamiento serán retomados al reflexionar sobre las implicancias prácticas de los resultados.

10.1. Tiempos de lectura (Experimentos 2 y 3)

En términos generales, los tiempos de lectura de las áreas críticas (i.e., referentes a las FD y FI) se vieron influenciados por las manipulaciones, aunque no siempre en el mismo sentido.

En el Experimento 2 se observaron tiempos de lectura mayores en condición no confiable para ambos tipos de fuentes y para la lectura de los tratamientos. Estudios previos han observado este mismo patrón, en el cual la lectura se enlentece al encontrarse con fuentes poco confiables (van Boekel et al., 2017). Siguiendo el modelo de validación en dos pasos (Richter y Maier, 2017), podría entenderse que las fuentes poco confiables despertaron la vigilancia epistémica de los lectores, promoviendo, en consecuencia, un esfuerzo evaluativo mayor durante la lectura. Resulta interesante que, si bien la manipulación fue sobre las FD, los efectos sobre los tiempos de lectura se observaron en ambos tipos de fuentes y en el tratamiento asociado a la FI. Si efectivamente la baja confiabilidad de las FD llevó a los lectores a una postura más vigilante y dirigida que afectó también a las FI y sus argumentos, esto constituiría una primera evidencia de que los lectores están usando una fuente para evaluar a la otra. Esta primera interpretación es consistente con todas las medidas post lectura del Experimento 2, en las que la confiabilidad de la FD modificó la evaluación y el uso del resto de información del documento (FI y tratamientos).

En el Experimento 3, el último en registrar datos cronométricos, los tiempos de lectura fueron afectados por la manipulación, pero los patrones fueron menos claros que los del estudio anterior. Mientras que en el Experimento 2 se observó un efecto principal de la confiabilidad, en el tercero se encontraron diferencias en ciertas combinaciones de secuencia y orden de presentación de las FD. Esas diferencias se dieron únicamente en las secuencias mixtas, en las que existía contraste entre la confiabilidad de las fuentes. Esta observación es congruente con el planteo de que la atención a las claves disponibles de las fuentes resulta facilitada por el contraste entre las mismas (Bromme

et al., 2015; Abel et al., 2024), mientras que la similitud de confiabilidad parecería disminuir la saliencia de esas claves. Sin embargo, los efectos sobre los tiempos de lectura no fueron sistemáticos para el estudio 3, observándose en algunas condiciones en la posición 1, en otras en la posición 2 y generando tanto aumentos como descensos en los tiempos de lectura. Atendiendo a que las variables post lectura del Experimento 3 indicaron una influencia de la FD en el uso y evaluación de la información documental, es posible que los tiempos de lectura en este estudio se hayan visto afectados por el encuadre específico de la tarea, disminuyendo su sensibilidad a la manipulación. En los primeros dos experimentos, los participantes podían leer los textos en el orden que desearan e ir y volver entre textos. En contraparte, el Experimento 3 advertía en las instrucciones que iban a poder acceder una sola vez a cada texto y de manera ordenada, es decir, los participantes sabían de antemano que la relectura no estaría permitida. Esto se debió a una razón metodológica asociada a la necesidad de prefijar un orden en las secuencias de FD conteniendo una misma FI. Sin embargo, esta decisión podría haber llevado a que los participantes del Experimento 3 leyeran los textos de manera distinta al resto de los estudios. Por ello, las interpretaciones referentes a los tiempos de lectura de este experimento deberían tomarse con cautela.

En suma, los patrones observados para los tiempos de lectura constituyen una primera evidencia de vinculación entre fuentes en los procesos de evaluación documental. En particular, los tiempos de lectura sugieren que las características de las FD están modificando el procesamiento de la información tanto de las FD como de las FI asociadas y de la información que proveen. Estos efectos se encuentran en consonancia con los observados en otras variables dependientes, que se discuten a continuación.

10.2. Referencias a las fuentes, detección y aceptación de la información

(Experimentos 2, 3 y 4)

Con respecto a las referencias a las fuentes (Experimentos 2 y 3), su detección (Experimento 4) y a la aceptación de la información provista por la FI (tratamiento

médico en los Experimentos 2 y 3) los resultados fueron consistentes a lo largo de todos los estudios. Con respecto a las FD se observó que en las producciones escritas se incluyó con mayor frecuencia a las FD y FI leídas en documentos confiables al compararlas con las leídas en no confiables. Esto resulta consistente con estudios que han observado que quienes atienden a las fuentes suelen utilizarlas como elemento para resolver conflictos y en sus argumentaciones en producciones escritas (Gottschling et al., 2019; Kobayashi, 2014; Pérez et al., 2018; Rouet et al, 2020). Se observó, sin embargo, un cambio en el comportamiento de la FI en el Experimento 3, sus referencias no variaron en función de la Secuencia. Esto podría deberse a que la FI fue la misma en ambos textos, por lo que perdería el sentido utilizarla como elemento para respaldar la decisión argumentada en la producción escrita. En cambio, la FD en todas las secuencias fue distinta para cada texto, tanto cuando coincidían en confiabilidad como cuando diferían, por lo tanto, era esperable que las referencias en producciones escritas aumentaran para las FD y no para las FI. Con respecto a la detección de las fuentes se observó, nuevamente, un patrón diferencial entre capas de fuente: las FI se detectaron con mayor frecuencia que las FD. Como ya se mencionó, eso es un indicador de que las capas de información de las fuentes se comportan de manera distintiva. Estudios anteriores han propuesto que los personajes (FI), más cercanos a la información provista en términos de agencialidad o distancia en el texto, eran captados con mayor facilidad como fuentes de la información (De Pereyra, 2017). Resulta interesante el patrón observado con respecto a la confiabilidad de las FD y su tasa de detección. Mientras que las FI fueron igualmente detectadas con independencia de la confiabilidad de la FD, se observó un aumento de la detección de las FD confiables en comparación a las FD poco confiables. A mi mejor entender, no existen estudios previos que hayan reportado la habilidad de los participantes para detectar las fuentes como requisito previo a cualquier medición de evaluación de confiabilidad. Resultaría extraño atribuir esta diferencia a los materiales de lectura, ya que se diseñaron como pares equiparables y toda distinción que pudiese haber dificultado la detección de un documento poco

confiable debió haberse transferido a su contraparte confiable. Es posible que esta distinción sea causada por una toma de decisión subsiguiente a la lectura, de modo más o menos consciente, pero en el contexto de esta tesis, no hay elementos para explicar esta distinción que no se apoyen en la pura especulación. Por último, la selección del tratamiento siguió el patrón esperado en los Experimentos 2 y 3. El tratamiento propuesto en el contexto de FD confiables fue mayormente seleccionado como el mejor, lo cual resulta consistente con investigaciones que muestran que los lectores atentos a las fuentes de información las utilizan para validar el contenido en los textos (Gottschling et al., 2019; Stadtler y Bromme, 2014). Cabe recalcar que, en todos los experimentos, la fuente directa del argumento fue la FI (siempre neutral en términos de confiabilidad), nunca la FD, por lo que la valoración del tratamiento provisto por la FI en función de la confiabilidad de su FD respalda la idea que las fuentes se están representando de manera vinculada.

10.3. Evaluaciones de confiabilidad (Experimento 2, 3 y 4)

Los resultados con respecto a las evaluaciones de confiabilidad fueron consistentes a través de los Experimentos 2, 3 y 4, aunque el tercero reveló especificidades del efecto de confiabilidad en cascada. En términos generales, se observó que las FI en contexto de FD confiables se evaluaron como más confiables que aquellas en FD poco confiable. Sin embargo, a partir de la interacción observada en el Experimento 3, esta influencia parece depender, además, de un efecto de contraste (Bromme et al., 2015). Mientras que en los Experimentos 2 y 4 las evaluaciones de confiabilidad de las FI se realizaron una vez terminada la lectura de todos los textos, en el Experimento 3 se solicitó una evaluación de las FI en dos veces, luego de la lectura del primer texto y del segundo. Resulta llamativo que luego de la lectura de los textos en posición 1 no haya habido diferencias en las evaluaciones de la FI en contextos de FD confiables o poco confiables. Parecería que los lectores, en ausencia de un contexto que facilite la evaluación, habrían asignado un puntaje medio y común en todas las condiciones. Cabe notar que ese

puntaje se mantuvo luego de la segunda lectura, resultando en evaluaciones de confiabilidad similares para fuentes muy disimiles en sus características. Mientras que en las secuencias homogéneas los participantes no tenían ningún punto de referencia para evaluar la FI, si lo tuvieron en las secuencias mixtas y esto se vio reflejado en las evaluaciones de confiabilidad. Nuevamente, las claves de confiabilidad en secuencias homogéneas no resultarían distintivas, mientras que si lo harían en secuencias mixtas, en las que características de las fuentes eran diametralmente opuestas. Estudios previos ya han identificado la influencia del contraste en las descripciones de las fuentes sobre los juicios y evaluaciones de confiabilidad de los lectores (Abel et al., 2024; Bromme et al., 2015). Sin embargo, los resultados de esta tesis serían los primeros en aportar evidencia directa de un efecto del contraste de segundo orden, es decir, de las variaciones de una fuente que es usada como medio para evaluar a otra.

En su conjunto, los resultados con respecto a las evaluaciones de confiabilidad respaldan el postulado teórico que dio punto de partida a este trabajo de tesis y proveen especificaciones adicionales. Strømsø y cols. (2013) postularon que los lectores expertos representarían las distintas capas de fuentes de información de manera vinculada, contextualizando la de menor nivel (FI) en la de mayor nivel (FD). A partir de los resultados de las evaluaciones de confiabilidad se alinean bien con esta propuesta. Además, los resultados sobre las evaluaciones de confiabilidad sugieren que dicho efecto en cascada depende, no sólo de atender a las fuentes, sino también de que los lectores estén preparados a aplicar parámetros epistémicos expertos durante la evaluación y a características de la tarea (e.g., con o sin contraste). Los resultados también sugieren que el efecto puede estudiarse en materiales altamente controlados o en materiales más realistas, siempre y cuando se conserven: a) instrucciones situadas que propongan un escenario de lectura con objetivos funcionales concretos; y b) que preparen al lector para una lectura vigilante en términos epistémicos.

10.4. Limitaciones y futuras líneas de investigación

Este trabajo no está exento de limitaciones, lo cual abre la posibilidad a líneas de trabajo a futuro. Una primera limitación, que es común a los estudios en psicología y en conducta humana en general (Azar, 2010), es que los participantes provenían de la carrera de psicología. Si bien no hay razones claras para asumir diferencias entre las muestras y otros estudiantes universitarios este factor debería ser tenido en cuenta al generalizar los resultados.

Adicionalmente, la estrategia de adaptar la técnica de ventana móvil (Just et al., 1982) pudo no haber sido la mejor opción para recolectar esta variable. Tradicionalmente, la implementación de esta técnica ha involucrado la lectura secuencial (en una única dirección) y con segmentos de texto breve. La adaptación diseñada para este experimento involucraba la utilización del mouse para navegar por los distintos segmentos del texto lo cual involucraba una respuesta motora que podría haber disminuido la relectura y agregar componentes al tiempo de lectura total. Futuros trabajos podrían reemplazar dicha técnica por otras que afecten menos la naturalidad de la lectura como el registro de los movimientos oculares. Las técnicas oculométricas también posibilitarían la reconsideración de las áreas críticas de lectura una vez tomados los datos, algo que la técnica de ventana móvil no permite.

Otra limitación refiere a las medidas de aislamiento por COVID-19 que impactaron en la recolección de datos de los Experimentos 2 y 3 llevando a tomar decisiones contingentes que no habían sido originalmente planificadas. Una primera adaptación implicó pasar las sesiones presenciales a modalidad sincrónica remota. Si bien las sesiones fueron en tiempo real y en presencia del responsable de investigación, no pueden descartarse posibles efectos de la modalidad (asincrónica vs presencial) u otros elementos contextuales (e.g., distracciones en el hogar, calidad de la conexión). Al respecto Burin y cols. (2021) han reportado recientemente que el desempeño en una tarea de comprensión lectora no difirió sustancialmente entre una modalidad presencial

(estudios de laboratorio) y otra a distancia (escenario de *e-learning*). Sin embargo, el tamaño de los efectos en la modalidad a distancia fue más pequeño, debido a mayor proporción de varianza aleatoria en las respuestas. En este sentido, se hace notar que hubo convergencia de datos en los cuatro experimentos, en especial en las medidas post lectura.

Una segunda adaptación vinculada al aislamiento por COVID-19 fue la migración del Experimento 2 de una versión local (Experimento 1) a una versión web. Esto supuso una sustancial pérdida de datos de tiempos de lectura (43.3%) debido a la pérdida de los *logs files* por incompatibilidades entre el entorno y las computadoras personales de los participantes. En general, las consideraciones expuestas más arriba sugieren que las interpretaciones de los tiempos de lectura deberían considerarse y generalizarse con mayor cuidado que el resto de los resultados.

Otra limitación que destacar es que en todos los experimentos la confiabilidad de las FI se mantuvo siempre neutra mientras que las FD variaban en confiabilidad. Al mismo tiempo, las fuentes utilizadas a lo largo de todo el estudio fueron ficticias, por lo que los lectores no tenían opiniones previas. De esto pueden derivarse dos preguntas. Por un lado, cómo se modificaría la influencia de las FD sobre las FI si estas últimas no fuesen neutras en confiabilidad. Por otro lado, cómo afectarían las actitudes previas hacia fuentes reales, tanto documentales como incrustadas, a esa influencia. Debido a la existencia de sesgos a favor del sostenimiento de las actitudes y creencias previas durante la lectura (McCrudden, 2020), podría especularse que si las FI fuesen reales y ya contasen con una evaluación de confiabilidad serían más resistentes al influjo de la confiabilidad derivada de la FD.

También, se decidió utilizar temas de salud en todos los textos. Esta decisión se basó, primero, en que refleja una problemática real de la lectura en internet (Suarez-Lledo y Alvarez-Galvez, 2021). Segundo, debido a que la información médica es un área sobre la que las personas suelen tener algún nivel de conocimiento, pero no experticia.

Además, se buscaron temáticas que no hayan sido foco de debate en el medio público. Sin embargo, internet es también fuente de información escrita sobre estos temas en debate y los resultados de la presente tesis no pueden extenderse a estas temáticas sin cuidado e, idealmente, luego de la realización de estudios específicos. En una línea similar, el conocimiento previo temático ha mostrado ser un factor relevante tanto durante la comprensión como en la evaluación epistémica de un documento (Bigot & Rouet, 2007; Scharrer et al., 2019). Sería interesante inspeccionar si los efectos generales reportados en esta tesis son estables ante la presencia de distintos niveles de conocimiento previo.

Por otro lado, en los experimentos se les brindó a los participantes una cantidad preestablecida de textos con los que deberían trabajar. Específicamente, en los primeros tres estudios, sólo se les proveyeron dos textos y no queda claro si los tiempos dedicados a la lectura y el uso que hicieron de las fuentes se mantendría al contar con una cantidad mayor de opciones. De hecho, la literatura ha señalado que, en tareas de búsqueda, los lectores suelen hacer una primera valoración rápida a partir de la cuál determinan qué páginas leer en profundidad y cuáles descartar rápidamente (List et al., 2019; Salmerón et al., 2020). Si bien en el Experimento 4 se atendió a la limitación de la cantidad reducida de textos, la tarea a realizar fue considerablemente más sencilla que en los estudios anteriores y no involucraba una decisión sobre los contenidos de los textos. Futuros estudios podrían abordar la resolución de tareas de lectura de manera similar a los primeros experimentos (1, 2 y 3) sumando una variedad mayor de documentos con los que trabajar.

Por último, para analizar las referencias y selección de los tratamientos en las producciones escritas, se utilizó una estrategia de codificación de presencia-ausencia, limitando la profundidad de las interpretaciones. Ahondar en el análisis de los contenidos de las respuestas permitiría una comprensión más cabal de cómo se están utilizando las fuentes de información, cómo se representan y, en última instancia, develar detalles

de la relación entre capas de fuentes y, potencialmente, orientar a nuevas líneas de investigación.

10.5. Conclusiones

Los aportes de este trabajo de tesis pueden pensarse tanto desde una perspectiva teórica como aplicada. Con respecto a la primera, los resultados clarifican la naturaleza representacional y sus consecuencias durante y luego de la lectura de documentos con fuentes organizadas en capas. Strømsø y cols. (2013) postularon que una forma experta de representar las distintas capas de fuentes sería de manera vinculada, contextualizando a partir de la fuente documental (FD) a las fuentes referidas en el cuerpo del texto (FI). Los resultados de esta tesis contribuyen a especificar dicho postulado en dos sentidos. En primer lugar, brindando evidencia de que los nodos intertextuales pueden incluir la codificación de la capa de las fuentes, al menos cuando resulta útil para procesos de evaluación de la confiabilidad. De modo importante, el aprovechamiento de esta información sería espontáneo en situaciones de lectura con alta vigilancia epistémica, al menos en lectores avanzados como estudiantes universitarios. En segundo lugar, los datos indican que estas evaluaciones pueden basarse en conexiones retóricas, no únicamente entre la información de la(s) fuentes y el contenido, sino, entre fuentes de información al interior del mismo documento, afectando su uso subsiguiente. Muchos estudios han destacado el uso subóptimo de la información disponible de las fuentes en tareas de evaluación (Rouet et al., 2018; McGrew et al., 2019; Kammerer y Gerjets, 2016). En sintonía con los antecedentes (e.g., Stadtler et al., 2014; Mace-Rouet et al., 2019), este trabajo sugiere que para que el aprovechamiento espontáneo tenga lugar, hacen falta instrucciones orientadas, pero que, al mismo tiempo, esto no es suficiente ya que hay mucha heterogeneidad idiosincrática en los criterios de evaluación. En este sentido, la inclusión de una reflexión o entrenamiento fue necesario para poder observar los efectos en tres de los cuatro experimentos.

Esta última idea se conecta con la contribución aplicada de este trabajo. Es posible que los lectores avanzados no necesiten aprender desde cero sobre la confiabilidad de las fuentes o cómo utilizar este conocimiento de forma intencionada. Al reducir la brecha entre la eficacia subjetiva del lector y su rendimiento real mediante un entrenamiento previo, nuestros resultados subrayan el potencial de las intervenciones en entornos educativos para refinar las habilidades evaluativas de los universitarios. De este modo, el desarrollo de instrucciones continuas en lectura crítica en línea, y en particular en evaluación documental, quedarían justificadas, incluso en niveles educativos avanzados y, quizás, a lo largo de toda la vida (Alexander, 2020).

En suma, a partir de una investigación básica y focalizada en una habilidad particular, esta tesis permite reflexionar sobre los beneficios de enseñar de modo sistemático y continuo las habilidades lectoras de alto nivel, con el objeto de desarrollar herramientas epistémicas que ayuden a tomar decisiones sobre cómo y cuándo leer críticamente.

11. Referencias Bibliográficas

- Abel, R., Roelle, J., & Stadler, M. (2024). Whom to believe? Fostering source evaluation skills with interleaved presentation of untrustworthy and trustworthy social media sources. *Discourse Processes*, 1–22. <https://doi.org/10.1080/0163853X.2024.2339733>
- Abendroth, J., & Richter, T. (2020). Text-belief consistency effect in adolescents' comprehension of multiple documents from the Web. *Journal for the Study of Education and Development*, 43(1), 60-100. <https://doi.org/10.1080/02103702.2019.1692289>
- Aesaert, K., & Van Braak, J. (2015). Gender and socioeconomic related differences in performance based ICT competences. *Computers & Education*, 84, 8-25. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.12.017>
- Afflerbach, P., Cho, B.Y., Kim, J.Y., & Clark, S. (2010). Classroom assessment of literacy. En D. Wyse, R. Andrews, & J. Hoffman (Eds.), *The Routledge international handbook series* (pp. 400 – 411). New York: Routledge.
- Albrecht, J. E., & O'Brien, E. J. (1993). Updating a mental model: Maintaining both local and global coherence. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 19(5), 1061–1070. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.19.5.1061>
- Alexander, P. A. (2020). What research has revealed about readers' struggles with comprehension in the digital age: Moving beyond the phonics versus whole language debate. *Reading Research Quarterly*, 55, S89-S97. <https://doi.org/10.1002/rrq.331>
- Amadiou, F., Tricot, A., & Mariné, C. (2010). Interaction between prior knowledge and concept-map structure on hypertext comprehension, coherence of reading orders and disorientation. *Interacting with computers*, 22(2), 88-97. <https://doi.org/10.1016/j.intcom.2009.07.001>
- Anmarkrud, Ø., Bråten, I., Florit, E. et al. The Role of Individual Differences in Sourcing: a Systematic Review. *Educ Psychol Rev* 34, 749–792 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09640-7>
- Azar, B. (2010, Mayo 1). Are your findings 'WEIRD'? *Monitor on Psychology*, 41(5). <https://www.apa.org/monitor/2010/05/weird>
- Balena, F., & Fawcette, J. (1999). *Programming Microsoft Visual Basic 6.0* (Vol. 1). Microsoft Press.
- Barreyro, J.P. (2020) Comprensión de texto digital. En D. I. Burin (Ed.), *La competencia lectora a principios del siglo XXI*. Teseo.
- Barzilai, S., Tzadok, E., & Eshet-Alkalai, Y. (2015). Sourcing while reading divergent expert accounts: Pathways from views of knowing to written argumentation. *Instructional Science*, 43, 737-766. <https://doi.org/10.1007/s11251-015-9359-4>
- Berger, A., & Kiefer, M. (2021). Comparison of different response time outlier exclusion methods: A simulation study. *Frontiers in psychology*, 12, 675558. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.675558>
- Bigot, L. L., & Rouet, J. F. (2007). The impact of presentation format, task assignment, and prior knowledge on students' comprehension of multiple online documents. *Journal of Literacy Research*, 39(4), 445-470. <https://doi.org/10.1080/10862960701675317>
- Blank, G. (2013). WHO CREATES CONTENT? Stratification and content creation on the Internet. *Information, Communication & Society*, 16(4), 590–612. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2013.777758>

- Blank, G., & Groselj, D. (2015). Digital divide| Examining internet use through a Weberian lens. *International Journal of Communication*, 9, 21. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/3114>
- Blom, H., Segers, E., Knoors, H., Hermans, D., & Verhoeven, L. (2018). Comprehension and navigation of networked hypertexts. *Journal of computer assisted learning*, 34(3), 306-314. <https://doi.org/10.1111/jcal.12243>
- Braasch, J. L., & Bråten, I. (2017). The discrepancy-induced source comprehension (D-ISC) model: Basic assumptions and preliminary evidence. *Educational Psychologist*, 52(3), 167-181. <https://doi.org/10.1080/00461520.2017.1323219>
- Braasch, J. L., Bråten, I., & McCrudden, M. T. (2018). Introduction to research on multiple source use. En J. L. Braasch, I. Bråten & M. T. McCrudden (Eds.) *Handbook of multiple source use* (pp. 1-13). Routledge.
- Braasch, J. L., Rouet, J. F., Vibert, N., & Britt, M. A. (2012). Readers' use of source information in text comprehension. *Memory & cognition*, 40, 450-465. <https://doi.org/10.3758/s13421-011-0160-6>
- Brand-Gruwel, S., & Stadler, M. (2011). Solving information-based problems: Evaluating sources and information. *Learning and Instruction*, 21(2), 175-179. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2010.02.008>
- Brante, E. W., & Strømsø, H. I. (2018). Sourcing in text comprehension: A review of interventions targeting sourcing skills. *Educational Psychology Review*, 30(3), 773-799. <https://doi.org/10.1007/s10648-017-9421-7>
- Bråten, I., & Strømsø, H. I. (2010). When law students read multiple documents about global warming: Examining the role of topic-specific beliefs about the nature of knowledge and knowing. *Instructional Science*, 38, 635-657. <https://doi.org/10.1007/s11251-008-9091-4>
- Bråten, I., Anmarkrud, Ø., Brandmo, C., & Strømsø, H. I. (2014). Developing and testing a model of direct and indirect relationships between individual differences, processing, and multiple-text comprehension. *Learning and Instruction*, 30, 9-24. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.11.002>
- Bråten, I., Braasch, J. L., Strømsø, H. I., & Ferguson, L. E. (2015). Establishing trustworthiness when students read multiple documents containing conflicting scientific evidence. *Reading Psychology*, 36(4), 315-349. <https://doi.org/10.1080/02702711.2013.864362>
- Bråten, I., Ferguson, L. E., Strømsø, H. I., & Anmarkrud, Ø. (2014). Students working with multiple conflicting documents on a scientific issue: Relations between epistemic cognition while reading and sourcing and argumentation in essays. *British Journal of Educational Psychology*, 84(1), 58-85. <https://doi.org/10.1111/bjep.12005>
- Bråten, I., Salmerón, L., & Strømsø, H. I. (2016). Who said that? Investigating the plausibility-induced source focusing assumption with Norwegian undergraduate readers. *Contemporary Educational Psychology*, 46, 253-262. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2016.07.004>
- Bråten, I., Stadler, M., & Salmerón, L. (2017). The role of sourcing in discourse comprehension. En M. F. Schoeber, D. N. Rapp & M. A. Britt (Eds.) *The Routledge handbook of discourse processes* (pp. 141-166). Routledge.
- Bråten, I., Strømsø, H. I., & Andreassen, R. (2016). Sourcing in professional education: Do text factors make any difference? *Reading and Writing*, 29, 1599-1628. <https://doi.org/10.1007/s11145-015-9611-y>

- Bråten, I., Strømsø, H. I., & Britt, M. A. (2009). Trust matters: Examining the role of source evaluation in students' construction of meaning within and across multiple texts. *Reading Research Quarterly*, 44(1), 6-28. <https://doi.org/10.1598/RRQ.44.1.1>
- Bråten, I., Strømsø, H. I., & Salmerón, L. (2011). Trust and mistrust when students read multiple information sources about climate change. *Learning and Instruction*, 21(2), 180-192. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2010.02.002>
- Britt, M. A., & Aglinskias, C. (2002). Improving students' ability to identify and use source information. *Cognition and instruction*, 20(4), 485-522. https://doi.org/10.1207/S1532690XCI2004_2
- Britt, M. A., & Rouet, J.-F. (2012). Learning with multiple documents: Component skills and their acquisition. En J. R. Kirby & M. J. Lawson (Eds.), *Enhancing the quality of learning: Dispositions, instruction, and learning processes* (pp. 276–314). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139048224.017>
- Britt, M. A., Perfetti, C. A., Sandak, R. y Rouet, J. F. (1999). "Content integration and source separation in learning from multiple texts". En S. R. Goldman, A. C. Graesser & P. van den Broek (Eds.) *Narrative, comprehension, causality, and coherence: Essays in honor of Tom Trabasso* (pp. 209-233). Erlbaum.
- Britt, M. A., Richter, T., & Rouet, J. F. (2014). Scientific Literacy: The Role of Goal-Directed Reading and Evaluation in Understanding Scientific Information. *Educational Psychologist*, 49(2), 104–122. <https://doi.org/10.1080/00461520.2014.916217>
- Britt, M. A., Rouet, J.-F., & Braasch, J. L. G. (2013). Documents as entities: Extending the situation model theory of comprehension. En M. A. Britt, S. R. Goldman, y J.-F. Rouet (Eds.), *Reading: From words to multiple texts* (pp. 160–179). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203131268>
- Bromme, R., Scharrer, L., Stadtler, M., Hömberg, J., & Torspecken, R. (2015). Is it believable when it's scientific? How scientific discourse style influences laypeople's resolution of conflicts. *Journal of Research in Science Teaching*, 52(1), 36-57. <https://doi.org/10.1002/tea.21172>
- Buckingham D. (2010) Defining Digital Literacy: What Young People Need to Know About Digital Media. En B. Bachmair B. (Ed.) *Medienbildung in neuen Kulturräumen. VS Verlag für Sozialwissenschaften* (pp. 59 – 71). https://doi.org/10.1007/978-3-531-92133-4_4
- Bujnowska-Fedak, M. M., & Węgierek, P. (2020). The Impact of Online Health Information on Patient Health Behaviours and Making Decisions Concerning Health. *International journal of environmental research and public health*, 17(3), 880. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030880>
- Burin, D. I. (2020) Comprensión de texto digital. En D. I. Burin (Ed.), *La competencia lectora a principios del siglo XXI*. Teseo.
- Burin, D. I., Gonzalez, F. M., Martinez, M., & Marrujo, J. G. (2021). Expository multimedia comprehension in E-learning: Presentation format, verbal ability and working memory capacity. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(3), 797-809. <https://doi.org/10.1111/jcal.12524>
- Butterfuss, R., Kim, J., & Kendeou, P. (2020, Enero 30). Reading Comprehension. *Oxford Research Encyclopedia of Education*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.865>
- Cerdán, R., Vidal-Abarca, E., Martinez, T., Gilabert, R., & Gil, L. (2009). Impact of question-answering tasks on search processes and reading comprehension. *Learning and Instruction*, 19(1), 13-27. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.12.003>

- Cho, B. Y. (2014). Competent Adolescent Readers' Use of Internet Reading Strategies: A Think-Aloud Study. *Cognition and Instruction*, 32(3), 253–289. <https://doi.org/10.1080/07370008.2014.918133>
- Cho, B.-Y., Afflerbach, P., & Han, H. (2018). Strategic processing in accessing, comprehending, and using multiple sources online. En J. L. G. Braasch, I. Bråten, & M. T. McCrudden (Eds.), *Handbook of multiple source use* (pp. 133–150). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315627496>
- Chung, M., Oden, R. P., Joyner, B. L., Sims, A., & Moon, R. Y. (2012). Safe infant sleep recommendations on the Internet: let's Google it. *The Journal of pediatrics*, 161(6), 1080–1084. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2012.06.004>
- Coiro, J. (2003). Exploring literacy on the internet: Reading comprehension on the internet: Expanding our understanding of reading comprehension to encompass new literacies. *The Reading Teacher*, 56(5), 458–464. <https://www.jstor.org/stable/20205224>
- Cook, A. E., & O'Brien, E. J. (2014). Knowledge activation, integration, and validation during narrative text comprehension. *Discourse Processes*, 51(1-2), 26–49. <https://doi.org/10.1080/0163853X.2013.855107>
- Cromley, J. G., & Azevedo, R. (2007). Testing and refining the direct and inferential mediation model of reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 99, 311–325. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-0663.99.2.311>
- De Mier, M. V., Borzone, A. M., & Cupani, M. (2012). La fluidez lectora en los primeros grados: relación entre habilidades de decodificación, características textuales y comprensión. Un estudio piloto con niños hablantes de español. *Neuropsicología Latinoamericana*, 4(1). https://neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia_Latinoamericana/article/view/79
- de Pereyra, G., Britt, M. A., Braasch, J. L. G., & Rouet, J. F. (2014). Reader's memory for information sources in simple news stories: Effects of text and task features. *Journal of Cognitive Psychology*, 26(2), 187–204. <https://doi.org/10.1080/20445911.2013.879152>
- Delfino, G., & Sosa, F., & Zubietta, E. (2017). Uso de internet en argentina: género y edad como variables asociadas a la brecha digital. *Investigación & Desarrollo*, 25(2), 100–123. <https://doi.org/10.14482/indes.25.2.10961>
- Duke, N. K., & Cartwright, K. B. (2021). The science of reading progresses: Communicating advances beyond the simple view of reading. *Reading Research Quarterly*, 56, S25–S44. <https://doi.org/10.1002/rrq.411>
- Eichstaedt, K. E., Kovatch, K., & Maroof, D. A. (2013). A less conservative method to adjust for familywise error rate in neuropsychological research: the Holm's sequential Bonferroni procedure. *NeuroRehabilitation*, 32(3), 693–696. <https://doi.org/10.3233/NRE-130893>
- Ericsson, K.A., & Simon, H.A. (1993). *Protocol analyses: Verbal reports as data*. MIT Press.
- Escoffery, C., Miner, K. R., Adame, D. D., Butler, S., McCormick, L., & Mendell, E. (2005). Internet use for health information among college students. *Journal of American College Health*, 53(4), 183–188. <https://doi.org/10.3200/JACH.53.4.183-188>
- Fajardo, I., Villalta, E., & Salmerón, L. (2016). ¿Son realmente tan buenos los nativos digitales?: relación entre las habilidades digitales y la lectura digital. *Anales de psicología*, 32(1), 89–97. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.32.1.185571>
- Fernández Huerta J. (1959). Medidas sencillas de lecturabilidad. *Consigna* (214), 29–32.

- Forzani, E. (2020). A three-tiered framework for proactive critical evaluation during online inquiry. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 63(4), 401-414. <https://doi.org/10.1002/jaal.1004>
- Foy, J. E., LoCasto, P. C., Briner, S. W., & Dyar, S. (2017). Would a madman have been so wise as this?" The effects of source credibility and message credibility on validation. *Memory & cognition*, 45, 281-295. <https://doi.org/10.3758/s13421-016-0656-1>
- Freeman, J. L., Caldwell, P. H., Bennett, P. A., & Scott, K. M. (2018). How adolescents search for and appraise online health information: A systematic review. *The Journal of pediatrics*, 195, 244-255. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.11.031>
- Fundación COLSECOR (2024, Enero 2) ¿Cuáles son los principales consumos digitales en Argentina?. COLSECOR noticias. <https://www.colsecornoticias.com.ar/tecnologia/cuales-son-principales-consumos-digitales-argentina-n12878#:~:text=El%20uso%20de%20la%20mensajería,y%20revisar%20información%20sobre%20eventos>
- Gallucci, M. (2019). *GAMLj: General analyses for linear models*. [modulo de jamovi]. Recuperado de <https://gamlj.github.io/>.
- Ganaie, S. A., & Khazer, M. (2015). Diversity of information sources in the digital age an overview. *Journal of Advancements in Library Sciences*, 2(2), 53-61. <https://shorturl.at/WEjqL>
- Gernsbacher, M. A. (1991). Cognitive processes and mechanisms in language comprehension: The structure building framework. In G. H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (pp. 217–263). New York, NY: Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60125-5](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60125-5)
- Goldman, S. R., & Scardamalia, M. (2013). Managing, understanding, applying, and creating knowledge in the information age: Next-generation challenges and opportunities. *Cognition and Instruction*, 31(2), 255-269. <https://doi.org/10.1080/10824669.2013.773217>
- Goldman, S., Golden, R., & van den Broek, P. (2007). ¿Por qué son útiles los modelos computacionales de comprensión de textos? *Revista Signos*, 40(65). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342007000300008>
- Goldman, S. R. (2004) Cognitive aspects of constructing meaning through and across multiple texts. En Shuart-Faris, N. and Bloom, D (Eds.) *Uses of intertextuality in classroom and educational research*, 317–351. Information Age Publishing.
- Gottschling, S., & Kammerer, Y. (2021). Readers' Regulation and Resolution of a Scientific Conflict Based on Differences in Source Information: An Eye-Tracking Study. *Discourse Processes*, 58(5–6), 468–490. <https://doi.org/10.1080/0163853X.2021.1930808>
- Gottschling, S., Kammerer, Y., & Gerjets, P. (2019). Readers' processing and use of source information as a function of its usefulness to explain conflicting scientific claims. *Discourse Processes*, 56(5-6), 429-446. <https://doi.org/10.1080/0163853X.2019.1610305>
- Graesser, A. C., Bowers, C., Olde, B., & Pomeroy, V. (1999). Who said what? Source memory for narrator and character agents in literary short stories. *Journal of Educational Psychology*, 91(2), 284–300. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.91.2.284>
- Graesser, A. C., Singer, M., & Trabasso, T. (1994). Constructing inferences during narrative text comprehension. *Psychological Review*, 101(3), 371. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-295X.101.3.371>

- Grizzle, A., Moore, P., Dezuanni, M., Asthana, S., Wilson, C., Banda, F., & Onumah, C. (2014). *Media and information literacy: policy and strategy guidelines*. Unesco.
- Gui, M., & Argentin, G. (2011). Digital skills of internet natives: Different forms of digital literacy in a random sample of northern Italian high school students. *New Media & Society*, 13(6), 963–980. <https://doi.org/10.1177/1461444810389751>
- Haluza, D., Naszay, M., Stockinger, A., & Jungwirth, D. (2017). Digital natives versus digital immigrants: influence of online health information seeking on the doctor–patient relationship. *Health communication*, 32(11), 1342-1349. <https://doi.org/10.1080/10410236.2016.1220044>
- Hendriks, F., Kienhues, D., & Bromme, R. (2015). Measuring laypeople’s trust in experts in a digital age: The Muenster Epistemic Trustworthiness Inventory (METI). *PloS one*, 10(10), e0139309. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0139309>
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and writing*, 2, 127-160. <https://doi.org/10.1007/BF00401799>
- Hudson, R. F., Lane, H. B., & Pullen, P. C. (2005). Reading fluency assessment and instruction: What, why, and how?. *The Reading Teacher*, 58(8), 702-714. <https://doi.org/10.1598/RT.58.8.1>
- International Telecommunication Union (2023) *World Telecommunications/ICT Indicators Database*. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/Digital-Development.aspx>
- Jacobs, W., Amuta, A. O., & Jeon, K. C. (2017). Health information seeking in the digital age: An analysis of health information seeking behavior among US adults. *Cogent Social Sciences*, 3(1), 1302785. <https://doi.org/10.1080/23311886.2017.1302785>
- Joshi, A., Kajal, F., Bhuyan, S. S., Sharma, P., Bhatt, A., Kumar, K., ... & Arora, A. (2020). Quality of novel coronavirus related health information over the internet: an evaluation study. *The Scientific World Journal*, 2020, 1562028. <https://doi.org/10.1155/2020/1562028>
- Kamil, M. L., & Chou, H. K. (2009). Comprehension and computer technology: Past results, current knowledge, and future promises. En S. E. Israel & G. G. Duffy (Eds.), *Handbook of research on reading comprehension* (pp. 289–304). Routledge.
- Kammerer, Y., & Gerjets, P. (2014). The role of search result position and source trustworthiness in the selection of web search results when using a list or a grid interface. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 30(3), 177-191. <https://doi.org/10.1080/10447318.2013.846790>
- Kammerer, Y., Meier, N., & Stahl, E. (2016). Fostering secondary-school students’ intertext model formation when reading a set of websites: The effectiveness of source prompts. *Computers & Education*, 102, 52-64. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.07.001>
- Kanmaz, B., & Buduneli, N. (2021). Evaluation of information quality on the internet for periodontal disease patients. *Oral Diseases*, 27(2), 348-356. <https://doi.org/10.1111/odi.13546>
- Kažys, J. (2018). Climate change information on internet by different baltic sea region languages: risks of disinformation & misinterpretation. *Journal of Security & Sustainability Issues*, 7(4). [https://doi.org/10.9770/jssi.2018.7.4\(6](https://doi.org/10.9770/jssi.2018.7.4(6)
- Kendeou, P., & O'Brien, E. J. (2014). The Knowledge Revision Components (KReC) framework: Processes and mechanisms. En D. N. Rapp & J. L. G. Braasch (Eds.), *Processing*

inaccurate information: Theoretical and applied perspectives from cognitive science and the educational sciences (pp. 353–377). The MIT Press.

- Kendeou, P., McMaster, K. L., & Christ, T. J. (2016). Reading comprehension: Core components and processes. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 3(1), 62-69. <https://doi.org/10.1177/2372732215624707>
- Kiili, C., Bråten, I., Kullberg, N., & Leppänen, P. H. (2020). Investigating elementary school students' text-based argumentation with multiple online information resources. *Computers & Education*, 147, 103785. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103785>
- Kiili, C., Bråten, I., Strømsø, H. I., Hagerman, M. S., Räikkönen, E., & Jyrkiäinen, A. (2022). Adolescents' credibility justifications when evaluating online texts. *Education and Information Technologies*, 27(6), 7421-7450. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10907-x>
- Kiili, C., Räikkönen, E., Bråten, I., Strømsø, H. I., & Hagerman, M. S. (2023). Examining the structure of credibility evaluation when sixth graders read online texts. *Journal of Computer Assisted Learning*, 39(3), 954–969. <https://doi.org/10.1111/jcal.12779>
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: a construction-integration model. *Psychological review*, 95(2), 163 – 182. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-295X.95.2.163>
- Kintsch, W. (2018). Revisiting the construction—integration model of text comprehension and its Implications for Instruction. En D. E. Alvermann, J. U. Norman, M. Sailors & R. B. Ruddell (Eds.), *Theoretical models and processes of literacy* (pp. 178-203). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315110592>
- Kirschner, P. A., y Van Merriënboer, J. G. (2013). Do learners really know best? Urban legends in education. *Educational Psychologist*, 48, 169-183. <https://doi.org/10.1080/00461520.2013.804395>
- Kobayashi, K. (2014). Students' consideration of source information during the reading of multiple texts and its effect on intertextual conflict resolution. *Instructional Science*, 42, 183-205. <https://doi.org/10.1007/s11251-013-9276-3>
- Kortum, P., Edwards, C., & Richards-Kortum, R. (2008). The impact of inaccurate Internet health information in a secondary school learning environment. *Journal of medical Internet research*, 10(2), e17. <https://doi.org/10.2196/jmir.986>
- Kurby, C. A., Britt, M. A., & Magliano, J. P. (2005). The role of top-down and bottom-up processes in between-text integration. *Reading Psychology*, 26(4-5), 335–362. <https://doi.org/10.1080/02702710500285870>
- Lazer, D. M., Baum, M. A., Benkler, Y., Berinsky, A. J., Greenhill, K. M., Menczer, F., ... & Zittrain, J. L. (2018). The science of fake news. *Science*, 359(6380), 1094-1096. <https://doi.org/10.1126/science.aao2998>
- Leu, D. J., Forzani, E., Rhoads, C., Maykel, C., Kennedy, C., & Timbrell, N. (2015). The new literacies of online research and comprehension: Rethinking the reading achievement gap. *Reading Research Quarterly*, 50(1), 37-59. <https://doi.org/10.1002/rrq.85>
- Leu, D. J., Kinzer, C. K., Coiro, J. L., & Cammack, D. W. (2004). Toward a theory of new literacies emerging from the Internet and other information and communication technologies. En R. B. Ruddell & N. J. Unrau (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (pp. 1570-1613).

- List, A., Alexander, P. A., & Stephens, L. A. (2017). Trust but verify: Examining the association between students' sourcing behaviors and ratings of text trustworthiness. *Discourse Processes, 54*(2), 83-104. <https://doi.org/10.1080/0163853X.2016.1174654>
- List, A., Du, H. & Lyu, B. Examining undergraduates' text-based evidence identification, evaluation, and use. *Reading and Writing, 35*, 1059–1089 (2022). <https://doi.org/10.1007/s11145-021-10219-5>
- Liu, X., & Brown, G. T. (2019). Investigating students' perceived cognitive needs in university academic reading: a latent variable approach. *Journal of Research in Reading, 42*(2), 411-431. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12275>
- Lo, S., & Andrews, S. (2015). To transform or not to transform: Using generalized linear mixed models to analyse reaction time data. *Frontiers in psychology, 6*, 148545. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01171>
- LoCastro, V. (2011). *Pragmatics for language educators: a sociolinguistic perspective*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203850947>
- Macedo-Rouet, M., Potocki, A., Scharrer, L., Ros, C., Stadtler, M., Salmerón, L., & Rouet, J. F. (2019). How good is this page? Benefits and limits of prompting on adolescents' evaluation of web information quality. *Reading Research Quarterly, 54*(3), 299-321. <https://doi.org/10.1002/rrq.241>
- Magliano, J. P., Trabasso, T., & Graesser, A. C. (1999). Strategic processing during comprehension. *Journal of educational psychology, 91*(4), 615. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-0663.91.4.615>
- Majeed, T., & Abushbak, A. M. (2024). Politics of phygital protests: Palestinian#GreatMarchofReturn discourse on Twitter. *Journal of Arab & Muslim Media Research*. https://doi.org/10.1386/jammr_00072_1
- Mathur, S., Shanti, N., Brkaric, M., Sood, V., Kubeck, J., Paulino, C., & Merola, A. A. (2005). Surfing for scoliosis: the quality of information available on the Internet. *Spine, 30*(23), 2695-2700. <https://doi.org/10.1097/01.brs.0000188266.22041.c2>
- McCrudden, M. T. (2020). Processes and products of encountering belief-related information. In P. Van Meter, A. List, D. Lombardi, & P. Kendeou (Eds.), *Handbook of learning from multiple representations and perspectives* (pp. 191–204). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429443961-14>
- McCrudden, M. T., & Schraw, G. (2007). Relevance and goal-focusing in text processing. *Educational psychology review, 19*, 113-139. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9010-7>
- McGrew, S., Smith, M., Breakstone, J., Ortega, T., & Wineburg, S. (2019). Improving university students' web savvy: An intervention study. *British Journal of Educational Psychology, 89*(3), 485-500. <https://doi.org/10.1111/bjep.12279>
- Molinari Marotto, C. (1998). *Introducción a los modelos cognitivos de la comprensión del lenguaje*. Buenos Aires: Eudeba
- Myers, J. L., & O'Brien, E. J. (1998). Accessing the discourse representation during reading. *Discourse processes, 26*(2-3), 131-157. <https://doi.org/10.1080/01638539809545042>
- Naumann, J., & Salmerón, L. (2016). Does navigation always predict performance? Effects of navigation on digital reading are moderated by comprehension skills. *International Review of Research in Open and Distributed Learning, 17*(1), 42-59. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i1.2113>

- Ng, J. Y., Ahmed, S., & Zhang, C. J. (2021a). Dietary and herbal supplements for weight loss: assessing the quality of patient information online. *Nutrition journal*, 20(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12937-021-00729-x>
- Ng, J. Y., Dzisiak, D. A., & Saini, J. B. (2021b). Cannabis for pain: a cross-sectional survey of the patient information quality on the Internet. *Journal of Cannabis Research*, 3(1), 1-17. <https://doi.org/10.1186/s42238-021-00093-x>
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy?. *Computers & education*, 59(3), 1065-1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>
- OECD (2010), *PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do – Student Performance in Reading, Mathematics and Science (Volume I)*. OECD Publishing <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091450-en>
- OECD (2019) *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>.
- OECD (2021). *21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>.
- OECD (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. OECD Publishing <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/53f23881-en/index.html?itemId=/content/publication/53f23881-en>
- Ouellette, G., & Beers, A. (2010). A not-so-simple view of reading: How oral vocabulary and visual-word recognition complicate the story. *Reading and writing*, 23, 189-208. <https://doi.org/10.1007/s11145-008-9159-1>
- Pérez, A., Potocki, A., Stadtler, M., Macedo-Rouet, M., Paul, J., Salmerón, L., & Rouet, J. F. (2018). Fostering teenagers' assessment of information reliability: Effects of a classroom intervention focused on critical source dimensions. *Learning and Instruction*, 58, 53-64. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.04.006>
- Perfetti, C. A., Rouet, J. F., & Britt, M. A. (1999). Toward a theory of documents representation. En H. Van Oostendorp & S. R. Goldman (Eds.) *The construction of mental representation during reading*. Erlbaum.
- Pew Research Center (2023, Nov 15) *News Platform Fact Sheet*. <https://www.pewresearch.org/journalism/fact-sheet/news-platform-fact-sheet/>
- Poushter, J., Bell, J., & Oates, R. (2015). *Internet seen as positive influence on education but negative on morality in emerging and developing nations*. Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/global/2015/03/19/internet-seen-as-positive-influence-on-education-but-negative-influence-on-morality-in-emerging-and-developing-nations/>
- Prensky, M. (2001, Octubre). *Digital natives digital immigrants*. On the Horizon NCB University Press, 9(5), 1e6. <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>.
- Pyle, N., Vasquez, A. C., Lignugaris-Kraft, B., Gillam, S. L., Reutzel, D. R., Olszewski, A., ... & Pyle, D. (2017). Effects of expository text structure interventions on comprehension: A meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 52(4), 469-501. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1002/rrq.179>
- Resolución N° 2857. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Buenos Aires, Argentina, 11 de diciembre de 2006. Recuperado de: <http://convocatorias.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/3/RD-20061211-2857.pdf>

- Richter, T., & Maier, J. (2017). Comprehension of multiple documents with conflicting information: A two-step model of validation. *Educational psychologist*, 52(3), 148-166. <https://doi.org/10.1080/00461520.2017.1322968>
- Rieh, S. Y. (2002). Judgment of information quality and cognitive authority in the Web. *Journal of the American society for information science and technology*, 53(2), 145-161. <https://doi.org/10.1002/asi.10017>
- Rouet, J. F., & Potocki, A. (2018). From reading comprehension to document literacy: learning to search for, evaluate and integrate information across texts/De la lectura a la alfabetización documental: aprender a buscar, evaluar e integrar información de diversos textos. *Journal for the Study of Education and Development*, 41(3), 415-446. <https://doi.org/10.1080/02103702.2018.1480313>
- Rouet, J. F., Britt, M. A., & Durik, A. M. (2017). RESOLV: Readers' representation of reading contexts and tasks. *Educational Psychologist*, 52(3), 200-215. DOI: 10.1080/00461520.2017.1329015
- Rouet, J. F., Ros, C., Goumi, A., Macedo-Rouet, M., & Dinet, J. (2011). The influence of surface and deep cues on primary and secondary school students' assessment of relevance in Web menus. *Learning and Instruction*, 21(2), 205-219. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2010.02.007>
- Rouet, J. F., Saux, G., Ros, C., Stadler, M., Vibert, N., & Britt, M. A. (2020). Inside Document Models: Role of Source Attributes in Readers' Integration of Multiple Text Contents. *Discourse Processes*, 58(1), 60-79. <https://doi.org/10.1080/0163853X.2020.1750246>
- Rouet, J.-F., & Britt, M. A. (2011). Relevance processes in multiple document comprehension. In M. T. McCrudden, J. P. Magliano, & G. Schraw (Eds.), *Text relevance and learning from text* (pp. 19-52). IAP Information Age Publishing.
- Rouet, J.-F., Britt, M. A., Mason, R. A., & Perfetti, C. A. (1996). Using multiple sources of evidence to reason about history. *Journal of Educational Psychology*, 88(3), 478-493. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.88.3.478>
- Rouet, J.-F., Favart, M., Britt, M. A., & Perfetti, C. A. (1997). Studying and using multiple documents in history: Effects of discipline expertise. *Cognition and Instruction*, 15(1), 85-106. https://doi.org/10.1207/s1532690xci1501_3
- Rouet, J.-F., Le Bigot, L., de Pereyra, G., & Britt, M. A. (2016). Whose story is this? Discrepancy triggers readers' attention to source information in short narratives. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 29(8), 1549-1570. <https://doi.org/10.1007/s11145-016-9625-0>
- Rouet, J.-F., Skov, O., De Pereyra, G., Ros, C., Le Bigot, L., & Vibert, N. (2018). Relevance versus big numbers: Students' criteria for selecting scholarly references online. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 24(4), 476-489. <https://doi.org/10.1037/xap0000194>
- RStudio Team (2020). RStudio: Integrated Development for R. RStudio, PBC, Boston, MA URL <http://www.rstudio.com/>.
- Salmerón, L., & García, V. (2011). Reading skills and children's navigation strategies in hypertext. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1143-1151. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.12.008>
- Salmerón, L., Delgado, P., & Mason, L. (2020). Using eye-movement modelling examples to improve critical reading of multiple webpages on a conflicting topic. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(6), 1038-1051. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/jcal.12458>

- Salmerón, L., Gil, L., & Bråten, I. (2018). Effects of reading real versus print-out versions of multiple documents on students' sourcing and integrated understanding. *Contemporary Educational Psychology*, 52, 25-35. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.cedpsych.2017.12.002>
- Salmerón, L., Strømsø, H., Kammerer, Y., Stadtler, M., & Van den Broek, P. (2018). Comprehension processes in digital reading. En M. Barzillai, J. Thomson, S. Schroeder & P. van den Broek (Eds.), *Learning to Read in a Digital World* (pp. 91-120). Benjamins. <https://doi.org/10.1075/swll.17.04sal>
- Salmerón, L., Vidal-Abarca, E., Martínez, T., Mañá, A., Gil, L., & Naumann, J. (2015). Strategic decisions in task-oriented reading. *The Spanish journal of psychology*, 18, E102. <https://doi.org/10.1017/SJP.2015.101>
- Saperstein, S. L., Atkinson, N. L., & Gold, R. S. (2007). The impact of Internet use for weight loss. *Obesity reviews*, 8(5), 459-465. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2007.00374.x>
- Saux, G. (2020) Modelos cognitivos de la comprensión de múltiples textos. En D. I. Burin (Ed.), *La competencia lectora a principios del siglo XXI*. Teseo.
- Saux, G., Britt, M. A., Vibert, N., & Rouet, J. F. (2021b). Building mental models from multiple texts: How readers construct coherence from inconsistent sources. *Language and Linguistics Compass*, 15(3), e12409. <https://doi.org/10.1111/lnc3.12409>
- Saux, G., Vibert, N., Dampuré, J., Burin, D. I., Britt, M. A., & Rouet, J. F. (2021a). From simple agents to information sources: Readers' differential processing of story characters as a function of story consistency. *Acta Psychologica*, 212, 103191. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2020.103191>
- Scharrer, L., Stadtler, M., & Bromme, R. (2019). Judging scientific information: does source evaluation prevent the seductive effect of text easiness?. *Learning and Instruction*, 63, 101215. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101215>
- Scholes, L., McDonald, S., Stahl, G., & Comber, B. (2024). Many truths, many knowledges, many forms of reason: Understanding middle-school student approaches to sources of information on the internet. *British Educational Research Journal*, 50(1), 53-72. <https://doi.org/10.1002/berj.3909>
- Shearer, E. (12 de Enero de 2021). *More than eight-in-ten Americans get news from digital devices. Number, Facts and Trends Shaping your World*. Recuperado 13 de Noviembre 13 de 2021. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2021/01/12/more-than-eight-in-ten-americans-get-news-from-digital-devices/>.
- Singer, M. (2019). Challenges in processes of validation and comprehension. *Discourse Processes*, 56 (5-6), 465-483. <https://doi.org/10.1080/0163853X.2019.1598167>
- Snow, C. (2002). *Reading for understanding: Toward an R&D program in reading comprehension*. Rand Corporation
- Šorgo, A., Bartol, T., Dolničar, D., & Boh Podgornik, B. (2017). Attributes of digital natives as predictors of information literacy in higher education. *British Journal of Educational Technology*, 48(3), 749-767. <https://doi.org/10.1111/bjet.12451>
- Stadtler, M., & Bromme, R. (2007). Dealing with multiple documents on the WWW: The role of metacognition in the formation of documents models. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 2, 191-210. <https://doi.org/10.1007/s11412-007-9015-3>
- Stadtler, M., & Bromme, R. (2014). The content-source integration model: A taxonomic description of how readers comprehend conflicting scientific information. En D. N. Rapp

- & J. L. G. Braasch (Eds.), *Processing inaccurate information: Theoretical and applied perspectives from cognitive science and the educational sciences* (pp. 379–402). The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9737.001.0001>
- Strømsø, H. I., & Bråten, I. (2014). Students' sourcing while reading and writing from multiple web documents. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(2), 92-111. <https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2014-02-02>
- Strømsø, H. I., Bråten, I., & Britt, M. A. (2010). Reading multiple texts about climate change: The relationship between memory for sources and text comprehension. *Learning and Instruction*, 20(3), 192-204. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2009.02.001>
- Strømsø, H. I., Bråten, I., Britt, M. A., & Ferguson, L. E. (2013). Spontaneous sourcing among students reading multiple documents. *Cognition and Instruction*, 31(2), 176-203. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2013.03.003>
- Suarez-Lledo, V., & Alvarez-Galvez, J. (2021). Prevalence of health misinformation on social media: systematic review. *Journal of medical Internet research*, 23(1), e17187. <https://doi.org/10.2196/17187>
- Taquion (2022, Septiembre) *Monitor Septiembre: Actualidad política y social*. Taquion. <https://www.taquion.com.ar/monitor-septiembre-22/>
- Taştekin Ouyaba, A., & İnfal Kesim, S. (2021). The effect of the Internet on decision-making during pregnancy: a systematic review. *Archives of women's mental health*, 24(2), 205-215. <https://doi.org/10.1007/s00737-020-01065-5>
- Thapa, D. K., Visentin, D. C., Kornhaber, R., West, S., & Cleary, M. (2021). The influence of online health information on health decisions: A systematic review. *Patient Education and Counseling*, 104(4), 770–784. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.11.016>
- The jamovi project (2024). *jamovi* (Version 2.5) [Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>
- Van Boekel, M., Lassonde, K. A., O'Brien, E. J., & Kendeou, P. (2017). Source credibility and the processing of refutation texts. *Memory & Cognition*, 45, 168-181. <https://doi.org/10.3758/s13421-016-0649-0>
- Van den Broek, P. W., Young, M., Tzeng, Y., & Linderholm, T. (1999). The landscape model of reading: Inferences and the on-line construction of a memory representation. In H. van Oostendorp & S. R. Goldman (Eds.), *The construction of mental representations during reading* (pp. 71–98). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Van den Broek, P., Bohn-Gettler, C. M., Kendeou, P., Carlson, S., & White, M. J. (2011). When a reader meets a text: The role of standards of coherence in reading comprehension. En M. T. McCrudden, J. P. Magliano, & G. Schraw (Eds.), *Text relevance and learning from text* (pp. 123–139). IAP Information Age.
- Van Deursen, A. J., & Van Dijk, J. A. (2009). Using the Internet: Skill related problems in users' online behavior. *Interacting with computers*, 21(5-6), 393-402. <https://doi.org/10.1016/j.intcom.2009.06.005>
- Van Deursen, A. J., Van Dijk, J. A., & Peters, O. (2011). Rethinking Internet skills: The contribution of gender, age, education, Internet experience, and hours online to medium- and content-related Internet skills. *Poetics*, 39(2), 125-144. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2011.02.001>
- Van Dijk, T. A., & Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. Academic Press

- Van Laar, E., Van Deursen, A. J., Van Dijk, J. A., & De Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in human behavior*, 72, 577-588. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>
- Vidal-Abarca, E., Mañá, A., & Gil, L. (2010). Individual differences for self-regulating task-oriented reading activities. *Journal of Educational Psychology*, 102(4), 817. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0020062>
- Vidal-Abarca, E., Reyes, H., Gilabert, R., Calpe, J., Soria, E., & Graesser, A. C. (2002). ETAT: Expository text analysis tool. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 34, 93-107. <https://doi.org/10.3758/BF03195428>
- Wagoner, S. A. (1983). Comprehension monitoring: What it is and what we know about it. *Reading Research Quarterly*, 18(3), 328–346. <https://doi.org/10.2307/747392>
- Wineburg, S. S. (1991). Historical problem solving: A study of the cognitive processes used in the evaluation of documentary and pictorial evidence. *Journal of Educational Psychology*, 83(1), 73–87. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.83.1.73>
- World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA: Journal of the American Medical Association*, 310(20), 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
- Zargar, E., Adams, A. M., & Connor, C. M. (2020). The relations between children's comprehension monitoring and their reading comprehension and vocabulary knowledge: an eye-movement study. *Reading and writing*, 33(3), 511-545. <https://doi.org/10.1007/s11145-019-09966-3>
- Zawedde, B. M., Sooriyapathirana, S. S., Bigelow, P. J., Hancock, J. F., & Grumet, R. (2012). Assessing quality, content, and accessibility of web information about plant biotechnology. *International journal of biotechnology*, 12(3), 198-223. <https://doi.org/10.1504/IJBT.2012.050239>