

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
CIUDAD - CHILE



“EL PÉNDULO GENERACIONAL EN LA ERA DIGITAL:
EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA
CONSTRUCCIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA
GENERACIÓN Z.”

IGNACIA CONSTANCË DELAIGÜE ARIAS

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL EN INFORMÁTICA

Profesor Guía: Francklin Rivas Echeverría
Profesor Correferente: Cecilia Reyes Covarrubias

Marzo - 2026



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): Memoria o trabajo de título Tesis de Postgrado

Título del trabajo: “EL PÉNDULO GENERACIONAL EN LA ERA DIGITAL: EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA GENERACIÓN Z.”

Nombre del candidato(a): Ignacia Constancé Delaigue Arias

Carrera / Grado: Ingeniería Civil Informática.

Campus: Casa Central Valparaíso. **Departamento:** Informática.

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, _____ Francklin Rivas Echeverría _____, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución.

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL (marcar una opción)

El trabajo **NO contiene** información que amerite confidencialidad y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (**embargo**) por (**marcar una opción**):

6 meses 12 meses 2 años 3 años 5 años 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 11/03/2026

Firma: _____

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 11/03/2026

Firma: _____

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.

DEDICATORIA

Esta trabajo va dedicado a todas las personas que me acompañaron en vida y que por circunstancias de esta misma, ya no estan en este plano; Mirtha, Ivonne, Jaim, Juan, Abuela Costa, Victoria.

Pero por sobre todo, a tres hombres y un ser que marcaron mi vida y extraño cada día. Mi Tata Alejandro y mi Tata Mario quien fue mi Padre. A mi mejor amigo Raeck que me recuerda que ser quien soy esta bien. Los amo.

Y ese zorrillo de cola larga que me ayudo y me sigue cuidando, un gracias no es suficiente, te extrañaré toda la vida Calum.

AGRADECIMIENTOS

Debo admitir que muchas veces al comienzo el comienzo de esta tesis fue detenido por esta parte. No sabía por dónde partir, por quién, o a quién atribuir verdaderamente el haberme sostenido no solo durante el proceso final, sino, durante todo mi proceso académico universitario. Así que haré lo mejor que pueda en estas palabras.

Primero quiero partir agradeciéndole a Ignacia, sí, a mí misma. Una de mis reglas de vida, y la que muy rara vez he cumplido, viene de una frase de mi abuelo materno: "Primero yo, segundo yo, tercero yo y si hay otro también yo". En su esencia podría sonar egoísta, pero, solo lo sería en su exceso, y como mencioné, rara vez me di el espacio de serlo; en esta oportunidad lo hago porque en el camino recorrido no podría decir que fui egoísta, y eso me costó en términos que no son posibles de medir en riqueza, porque la vida (en su físico, mental y emocional) no puede ser comprada. Gracias, Ignacia del hoy, por no rendirte a pesar de todo.

Un camino puede ser solitario si uno lo quiere así. Gente entró y salió de mi vida de formas que no esperaba. Pero las personas que jamás se van (para bien o para mal) son la familia. Agradezco a mi familia "italiana", los Arias. Que, a pesar de que podemos ser bastante caóticos, somos fuertes y unidos, y mientras más grandes somos, nada nos detiene. Aprovecho para Agradecer a mi pequeña familia también, los Sepúlveda-Delaigüe. Que, al contrario, seremos pocos y eso fue lo que nos hizo unirnos, ser lo único que atesorar. Gracias por el constante apoyo.

Hay gente con la cual no es necesario compartir sangre para sentirla tu familia. Este sentimiento me mantuvo vinculada y acogida por quienes me abrieron la puerta de su hogar como si fuera una más. Por lo que brindo este espacio y agradecimiento a la familia De La Rosa-Sánchez. Gracias por haber sido un refugio cuando más lo necesité, por entregarme lo que sentí ausente y su enorme corazón.

Pero la vida no sería lo que es sin esos vínculos que, estando lejos de todo, te hacen sentir en casa, como pares, hermanos y hermanas. No importa si no hablamos todos los días, sé que están allí, a un mensaje de distancia: Vicente C., Benja, Sigma, Kevin, Gamboa, Kia, Topi, Solanich, Seba, Annette, Nathy, Bego, Marko, Seba C., Pepe, Shoddy, Blas, Arturo, Cami, Geraldine, Ambar, Joaco R. Brandon, Paradoja, Lince, Joaco, Lina, Dari, Tralma, Pauli, Diego H., Ale.

La Salud Mental es importante darles su reconocimiento también, ellos tienen nombre y apellido, por lo que dedico estas líneas al Ps. Matías Hurtado y al Dr. Gonzalo Martí. La salud mental es el pilar del potencial humano. Gracias por sostener mis partes incluso hoy.

Para finalizar, agradeceré con mucho ímpetu el trabajo que realiza la docencia, porque hasta el día de hoy creo que no es suficientemente reconocido. Nombro a Angélica Maldonado y Pabla Barría, dos educadoras que se cruzaron en mi vida en mis últimos años de la media, recuperando e impulsando mis habilidades en el área STEM y poniendo dentro de mi radar a la UTFSM como institución.

Y dentro de la institución, solo agradezco haber tenido docentes que, fuera de su brillantez académica y trayectoria, fueron más que docentes: me cuidaron, motivaron y trataron como si de una hija se tratara. Agradezco a la profesora Cecilia Reyes, mi correferente; al jefe de carrera Pedro Godoy; a mi profesora del ramo de Inteligencia Artificial, María Cristina Riff; y a quien ha trabajado conmigo por años, creyendo en mí desde cuando ni yo lo hacía, sin perder el contacto a pesar de la distancia: al Dr. Francklin Rivas-Echeverría. Gracias.

RESUMEN

Esta memoria analiza el fenómeno del péndulo generacional desde una perspectiva informática, con énfasis en su dimensión sociotécnica. El estudio se centra en cómo los sistemas de recomendación basados en inteligencia artificial, implementados en plataformas digitales de alta masividad como *TikTok* y *YouTube*, configuran el entorno informativo en el que se desarrolla la Generación Z.

El péndulo generacional se aborda como un marco interpretativo que permite comprender las dinámicas de reacción y contraste entre generaciones sucesivas. Sin embargo, a diferencia de períodos históricos anteriores, el contexto actual se caracteriza por la presencia de plataformas digitales interconectadas que median el acceso a la información mediante procesos automatizados de selección, jerarquización y reiteración de contenidos. Este constructo algorítmico introduce un elemento estructural diferenciador en la forma en que se configuran las experiencias informativas contemporáneas.

Desde el área de la Informática, el problema no se analiza desde una perspectiva psicológica individual, sino desde el diseño y funcionamiento de los sistemas de recomendación. En particular, se identifica que la función objetivo predominante en estos sistemas (orientada a maximizar métricas de atención y *engagement*) puede favorecer escenarios de convergencia temática, reiteración de contenidos homogéneos y reducción de diversidad informativa. Estas condiciones estructurales inciden en el entorno dentro del cual se ejerce el pensamiento crítico.

La investigación incorpora un componente empírico basado en encuestas aplicadas a tres grupos: Generación Z (15–25 años), *Millennials* (26–45 años) y Padres con hijo/a perteneciente a la Generación Z. El instrumento evaluó percepciones sobre dependencia algorítmica, jerarquización basada en interacción, reiteración temática y condiciones técnicas para el contraste informativo. Los resultados evidencian una percepción transversal de mediación algorítmica en la configuración del entorno digital, con variaciones generacionales en la dispersión y concentración de respuestas.

A partir del diagnóstico teórico y empírico, se propone una reformulación estructural de la función objetivo de los sistemas de recomendación, incorporando métricas complementarias de diversidad informativa como variables dentro del proceso de optimización. Esta propuesta no reemplaza los modelos existentes, sino que amplía el conjunto de criterios considerados en la evaluación del desempeño algorítmico, situando la intervención en el nivel técnico donde se configuran las condiciones estructurales del entorno informativo.

La contribución de esta memoria radica en trasladar el análisis del impacto generacional de las plataformas digitales al plano del diseño algorítmico, estableciendo un marco conceptual y técnico que permite comprender la función objetivo como una decisión estructural susceptible de reformulación dentro del campo disciplinar de la Informática.

Palabras Clave—Péndulo generacional; algoritmos de recomendación; inteligencia artificial; pensamiento crítico; plataformas digitales.

ABSTRACT

Abstract—This thesis analyzes the phenomenon of the generational pendulum from an informatics perspective, with emphasis on its sociotechnical dimension. The study focuses on how artificial intelligence-based recommendation systems, implemented in large-scale digital platforms such as TikTok and YouTube, configure the informational environment in which Generation Z develops.

The generational pendulum is used as an interpretative framework to understand the dynamics of reaction and contrast between successive generations. However, unlike previous historical periods, the current context is characterized by the presence of interconnected digital platforms that mediate access to information through automated processes of selection, ranking, and content repetition. This algorithmic mediation introduces a structural element that differentiates contemporary informational experiences from those of the past.

From an informatics standpoint, the problem is not examined from an individual psychological perspective, but rather from the design and functioning of recommendation systems. In particular, it is identified that the predominant objective function in these systems — oriented toward maximizing attention and engagement metrics — may promote thematic convergence, repetitive content exposure, and reduced informational diversity. These structural conditions influence the environment in which critical thinking takes place.

The research includes an empirical component based on surveys applied to three groups: Generation Z (15–25 years old), Millennials (26–45 years old), and parents with a child belonging to Generation Z. The instrument measured perceptions of algorithmic dependence, interaction-based ranking, thematic reiteration, and technical conditions for informational contrast. The results indicate a cross-generational perception of algorithmic mediation in the configuration of the digital environment, with variations in dispersion and response concentration among groups.

Based on both the theoretical and empirical findings, the thesis proposes a structural reformulation of the objective function guiding recommendation systems, incorporating complementary metrics of informational diversity into the optimization process. This proposal does not replace existing models but expands the set of criteria considered in algorithmic performance evaluation, situating the intervention at the technical level where informational environments are structurally shaped.

The main contribution of this thesis lies in shifting the analysis of generational impact from a purely sociological perspective to the level of algorithmic design, establishing a conceptual and technical framework that treats the objective function as a structural design decision open to reformulation within the field of Informatics.

Keywords—Generational pendulum; recommendation algorithms; artificial intelligence; critical thinking; digital platforms.

GLOSARIO

ENGG: Engagement

IA: Inteligencia Artificial

GZ: Generación Z

LIKE: Like(s)

GY: Millennials

TT: TikTok

Ytb/Yt: YouTube

Wb: Web

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
GLOSARIO	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	IX
ÍNDICE DE TABLAS	IX
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	2
1.1 CONTEXTO Y SITUACIÓN ACTUAL	3
1.2 ACTORES INVOLUCRADOS	4
1.3 DIFICULTADES ACTUALES Y SU ALCANCE	5
1.4 PROYECCION DEL PROBLEMA	6
1.5 COMPETENCIA ACTUAL Y DIFERENCIACIÓN	7
CAPÍTULO 2: MARCO CONCEPTUAL	8
2.1 PÉNDULO GENERACIONAL Y TEORÍA GENERACIONAL	8
2.2 INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SISTEMAS DE RECOMENDACIÓN	9
2.3 ALGORITMOS DE PERSONALIZACIÓN Y FILTRADO DE INFORMACIÓN	10
2.4 SISTEMAS SOCIOTÉCNICOS Y PLATAFORMAS DIGITALES	11
2.5 ECONOMÍA DE LA ATENCIÓN	12
2.6 PENSAMIENTO CRÍTICO EN ENTORNOS DIGITALES	13
2.7 ALFABETIZACIÓN DIGITAL CRÍTICA	14
2.8 RELACIÓN ENTRE MARCO CONCEPTUAL Y PROBLEMA ABORDADO	15
CAPÍTULO 3: PROPUESTA DE SOLUCIÓN	16
3.1 Identificación del Problema	16
3.2 Reformulación Estructural de la Función Objetivo	16
3.3 Métricas Técnicas Propuestas	17
3.4 Integración de las Métricas en el Proceso de Optimización	17
3.5 Métricas Técnicas Propuestas	18
3.6 Alcance y Viabilidad	18
CAPÍTULO 4: VALIDACIÓN DE LA SOLUCIÓN	19
4.1 Caracterización de la muestra	19
4.1.1 Intensidad de uso de plataformas digitales	21
4.1.2 Contexto generacional de socialización informativa	23
4.2 Resultados descriptivos por dimensión estructural	24
4.2.1 Dimensión A: Selección automatizada de contenidos	25
4.2.2 Dimensión B: Jerarquización por métricas de interacción	25
4.2.3 Dimensión C: Reiteración y diversidad informativa	26

4.2.4	Dimensión D: Condiciones estructurales para el contraste informativo	27
4.3	Comparación estructural entre dimensiones	28
4.3.1	Tendencias generales	28
4.3.2	Comparación entre generaciones	28
4.3.3	Síntesis comparativa	29
4.4	Discusión de resultados	29
4.5	Síntesis del capítulo	31
CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES		32
5.1	Resultados principales de la investigación	32
5.2	Validez de los objetivos planteados	33
5.3	Alcances de la propuesta desarrollada	34
5.4	Limitaciones del estudio	35
5.5	Contribuciones del trabajo	36
5.6	Impacto y aplicaciones del estudio	37
5.7	Recomendaciones y líneas futuras de investigación	38
5.8	Cierre del estudio	39
ANEXOS		40
A	Referencia: Jurado, K. (6 de febrero de 2025). <i>Todo sobre el creciente conservadurismo en la Gen Z</i> [Archivo de Vídeo]. YouTube.	40
B	Encuesta aplicada a los grupos generacionales	40
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		70

ÍNDICE DE FIGURAS

1	Gráfico Distribución de la muestra por grupo generacional.	20
2	Gráfico Distribución muestra de género.	21
3	Gráfico Uso diario de <i>TikTok</i> por grupo generacional.	22
4	Uso diario de Youtube por grupo generacional.	23
5	Principales fuentes informativas de los Millennials durante su adolescencia.	24

ÍNDICE DE TABLAS

1	Promedio de puntuaciones por grupo generacional en la Dimensión A.	25
2	Promedio de puntuaciones por grupo generacional en la Dimensión B.	26
3	Promedio de puntuaciones por grupo generacional en la Dimensión C.	26
4	Promedio de puntuaciones por grupo generacional en la Dimensión D.	27
5	Comparativa de promedios por grupo y categoría	28

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el desarrollo de tecnologías digitales ha transformado de manera significativa la forma en que las personas acceden, consumen y producen información.

Desde el área de la Informática, este fenómeno se ha visto acompañado por la incorporación de sistemas algorítmicos basados en inteligencia artificial, los cuales cumplen un rol central en la distribución de contenidos en plataformas digitales de alcance masivo. Este tipo de sistemas no solo desempeñan una función operativa, sino que configuran entornos informativos complejos que inciden en dinámicas sociales y culturales a gran escala.

En este contexto, la presente memoria aborda el fenómeno del “*péndulo generacional*”, entendido como un proceso histórico en el cual las generaciones reaccionan frente a los valores, creencias y normas de generaciones anteriores. A diferencia de períodos históricos previos, el escenario actual se caracteriza por la existencia de plataformas digitales interconectadas que operan mediante algoritmos de recomendación automatizados. Estos sistemas introducen un elemento diferenciador relevante al intervenir en la selección, jerarquización y amplificación de los contenidos a los que los individuos están expuestos, modificando las condiciones en que dicho péndulo se manifiesta.

El problema abordado en esta memoria se enmarca como un fenómeno sociotécnico, cuyo análisis se centra en el rol de los algoritmos de recomendación y no en el comportamiento individual de los usuarios. En particular, se estudia cómo estos sistemas algorítmicos, implementados en plataformas como *TikTok* y *YouTube*, condicionan el entorno informativo de la *Generación Z*, influyendo en las posibilidades de cuestionamiento, contraste de información y formación del pensamiento crítico. El alcance del trabajo se delimita al análisis de estas plataformas y a un grupo etario específico, sin extenderse a otras redes sociales ni a evaluaciones de carácter psicológico o clínico.

Como propuesta de solución, se plantea la elaboración de sugerencias orientadas a fortalecer la alfabetización digital crítica y a promover el diseño de algoritmos de recomendación más transparentes y conscientes de su impacto social. Dichas sugerencias se formulan desde una perspectiva informática, considerando las implicancias técnicas y sistémicas del diseño algorítmico consciente y reconociendo los efectos que estos sistemas pueden generar en los entornos informativos digitales altamente automatizados por la Inteligencia Artificial.

La metodología empleada combina una revisión bibliográfica crítica con el análisis técnico de sistemas de recomendación y la aplicación de instrumentos de recolección de datos a distintos grupos de estudio, encontrándose a la *Generación Z*, a los *Millennials* y *Padres con hijos dentro de la Generación Z*. La memoria se organiza en capítulos que abordan, en primer lugar, la definición del problema y su contexto; posteriormente, el marco conceptual y el análisis del fenómeno desde la Informática; luego, la propuesta de solución y su validación; y finalmente, las conclusiones y futuras líneas de estudios abiertas tras esta investigación.

CAPÍTULO 1

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El problema que aborda esta memoria se enmarca en el concepto de péndulo generacional, entendido como la forma en que las sociedades reaccionan frente a las tendencias dominantes de la generación anterior, desplazándose hacia el extremo opuesto en búsqueda de un nuevo punto de equilibrio. Este fenómeno histórico, presente con anterioridad a la era digital, adquiere características particulares en el escenario contemporáneo debido a la irrupción del Internet y, especialmente, de plataformas digitales de alta masividad mediadas por algoritmos de recomendación basados en *Inteligencia Artificial*¹.

Desde el área de la Informática, existe una falta de análisis del rol que cumplen estos algoritmos de recomendación en la configuración del entorno informativo digital y de su impacto sobre las condiciones técnicas que posibilitan el ejercicio del pensamiento crítico en la denominada *Generación Z*²

En particular, se estudia cómo los sistemas de recomendación implementados en plataformas digitales de alta masividad, específicamente *TikTok*³ y *YouTube*⁴, influyen en la selección, jerarquización y reiteración de contenidos informativos, condicionando la diversidad de información a la que los usuarios están expuestos.

Este análisis se realiza desde una perspectiva sociotécnica, entendiendo los algoritmos de recomendación no solo como artefactos técnicos, sino como sistemas insertos en un contexto histórico, social y económico específico. En este sentido, el estudio se centra en el diseño y funcionamiento de los sistemas algorítmicos implementados por plataformas digitales que operan bajo modelos de negocio orientados a la maximización de la atención y la rentabilidad.

Desde esta perspectiva, la dimensión social del enfoque sociotécnico no se reduce al comportamiento individual de los usuarios, sino que considera las dinámicas estructurales mediante las cuales actores tecnológicos con poder de decisión influyen en la circulación de información a escala masiva. El análisis no aborda evaluaciones de carácter psicológico o clínico, sino que se focaliza en cómo el diseño técnico de estos sistemas, en el contexto de plataformas privadas y economía digital, configura el entorno informativo en el que se desarrollan las dinámicas generacionales contemporáneas, afectándolas de manera diferente a lo conocido anteriormente.

¹**IA:** Campo de la informática enfocado en la creación de sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana.

²**Generación Z:** Cohorte demográfica que sigue a los Millennials, catalogados en un rango etario de 15 a 25 años para los efectos de este estudio. Nativos digitales puros.

³**TikTok:** Red social basada en videos cortos de formato vertical.

⁴**YouTube:** Plataforma global de origen estadounidense dedicada a compartir videos, propiedad de Google.

1.1. CONTEXTO Y SITUACIÓN ACTUAL

El escenario contemporáneo se caracteriza por un proceso acelerado de digitalización y conectividad permanente, en el cual el Internet y las plataformas digitales de alcance masivo se han consolidado como los principales canales de acceso, circulación y consumo de información. A diferencia de transformaciones tecnológicas anteriores, cuyo impacto fue gradual y geográficamente desigual (entendiéndose como que su implementación no fue inmediata en todos los continentes, países, mismas legislaciones y/o información), la actual expansión de las tecnologías digitales se distingue por su velocidad y alcance global, influyendo de forma simultánea en distintos contextos sociales y culturales [Instituto de la Juventud de España, 2017].

En este contexto, la *Generación Z* se convierte en la primera generación en la que ha crecido completamente inmersa en un entorno digitalizado. El informe *La Generación Z y la Información*, elaborado por el Instituto de la Juventud de España, señala que el uso intensivo de dispositivos móviles y plataformas digitales constituye un rasgo estructural de esta generación, configurando nuevas formas de relación social, aprendizaje y acceso a la información [Instituto de la Juventud de España, 2017]. La tecnología, en este sentido, no es percibida como un fin en sí mismo, sino como el medio natural a través del cual se desarrollan estas actividades.

Estudios internacionales coinciden en que la *Generación Z* presenta patrones de adopción tecnológica más intensivos que los observados en generaciones anteriores. El informe *iGen Tech Disruption del Center for Generational Kinetics* identifica a esta generación como un indicador anticipado de tendencias tecnológicas, señalando que sus hábitos de uso tienden a normalizarse posteriormente en otros grupos etarios [Center for Generational Kinetics, 2016].

Asimismo, pese al acceso sin precedentes a fuentes de información de todo tipo, diversos informes advierten que el uso intermediario de la tecnología puede reducir la diversidad efectiva de la información consumida, al condicionar la visibilidad de los contenidos a criterios automatizados de selección y priorización [Instituto de la Juventud de España, 2017]. En este escenario, plataformas como *TikTok* y *YouTube* adquieren un rol central al operar como infraestructuras informativas mediadas por sistemas de recomendación algorítmica basados en *Inteligencia Artificial*.

1.2. ACTORES INVOLUCRADOS

El problema abordado en esta memoria se configura a partir de la interacción de diversos actores que intervienen en el ecosistema digital contemporáneo. Estos actores no operan de manera aislada, sino que se relacionan entre sí mediante dinámicas técnicas, económicas y sociales que influyen en la circulación de la información y en la configuración del entorno informativo.

- **Plataformas digitales de alta masividad:** Empresas privadas como *TikTok* y *YouTube* que actúan como intermediarios principales en la distribución de contenidos digitales. Estas plataformas definen las reglas de visibilidad, priorización y alcance de la información a través de infraestructuras técnicas propias y modelos de negocio basados en la atención de los usuarios.
- **Sistemas de recomendación algorítmica:** Conjuntos de algoritmos basados en *Inteligencia Artificial* encargados de seleccionar, jerarquizar y reiterar contenidos en función de señales de interacción. Estos sistemas operan de manera automatizada y constituyen el núcleo técnico que condiciona el entorno informativo al que los usuarios están expuestos.
- **Equipos de diseño y desarrollo tecnológico:** Grupos de ingenieros, desarrolladores y diseñadores responsables de la implementación, optimización y mantenimiento de los sistemas algorítmicos. Sus decisiones técnicas influyen directamente en los criterios de recomendación, las métricas priorizadas y el comportamiento global del sistema.
- **Modelos de negocio y estructuras económicas:** Esquemas económicos basados en la maximización de la atención, la retención de usuarios y la monetización de datos. Estos modelos condicionan los objetivos técnicos de los sistemas de recomendación, orientándolos hacia la optimización del *engagement*⁵ y la rentabilidad.
- **Usuarios de la Generación Z:** Grupo etario que interactúa de manera intensiva con plataformas digitales y cuya exposición informativa se encuentra altamente mediada por sistemas algorítmicos. En este estudio, los usuarios no son analizados desde una perspectiva individual o psicológica, sino como parte de un entorno informativo configurado por decisiones técnicas y estructurales.
- **Entorno sociocultural e histórico:** Contexto amplio en el que se inscriben las dinámicas generacionales contemporáneas, marcado por la digitalización, la globalización de la información y la aceleración de los procesos de difusión cultural. Este entorno condiciona tanto el diseño de las plataformas como la forma en que los contenidos son producidos y consumidos.

⁵**engagement:** Métrica que mide el nivel de compromiso, interacción y lealtad que los usuarios tienen con una marca o contenido digital.

1.3. DIFICULTADES ACTUALES Y SU ALCANCE

El entorno informativo digital en el que se desenvuelve la *Generación Z* presenta una serie de dificultades estructurales asociadas al funcionamiento de los sistemas de recomendación algorítmica. Estas dificultades no se derivan exclusivamente del volumen de información disponible, sino de los mecanismos técnicos mediante los cuales dicha información es seleccionada, jerarquizada y distribuida.

Uno de los principales desafíos identificados es la reducción progresiva de la diversidad informativa. La personalización algorítmica tiende a priorizar contenidos similares a los previamente consumidos, configurando entornos informativos homogéneos. Este fenómeno ha sido descrito como una “Burbuja de Filtro”, en la cual el acceso a perspectivas diversas o disonantes se ve limitado por mecanismos automatizados de selección [Pariser, 2011].

A ello se suma la reiteración de contenidos altamente optimizados para maximizar métricas de interacción. Diversos estudios han señalado que los sistemas de recomendación pueden favorecer la visibilidad de contenidos independientemente de su calidad informativa o nivel de validación, siempre que estos generen altos niveles de *engagement* [Instituto de la Juventud de España, 2017]. Esta lógica se encuentra estrechamente vinculada a los modelos de negocio basados en la atención que rigen el funcionamiento de las plataformas digitales.

Otra dificultad relevante es la opacidad de los criterios de recomendación. Los usuarios no tienen acceso a información clara respecto a los mecanismos mediante los cuales los contenidos son seleccionados y jerarquizados, lo que dificulta la evaluación crítica del entorno informativo. Desde una perspectiva crítica, se ha argumentado que los algoritmos no operan de manera neutral, sino que pueden reproducir y amplificar sesgos sociales y estructurales presentes en los datos y en las decisiones de diseño [Noble, 2018].

Estas dificultades adquieren un alcance particular en el contexto del péndulo generacional, ya que la mediación algorítmica permite una amplificación acelerada y dirigida de determinadas narrativas, intensificando dinámicas de reacción generacional en un entorno informativo altamente automatizado y de alcance global.

1.4. PROYECCION DEL PROBLEMA

El problema abordado en esta memoria no se limita a una situación coyuntural asociada a un momento específico del desarrollo tecnológico, sino que presenta una proyección estructural vinculada a la evolución de los sistemas algorítmicos y a su integración creciente en los procesos de distribución de información digital. Esta proyección puede analizarse a partir de los siguientes aspectos:

- **Escalabilidad de los sistemas algorítmicos:** Los sistemas de recomendación basados en *Inteligencia Artificial* tienden a operar sobre volúmenes crecientes de datos y a ser implementados en un número cada vez mayor de plataformas digitales. Esta escalabilidad amplifica el impacto de sus decisiones técnicas sobre el entorno informativo global.
- **Consolidación de patrones de consumo informativo:** Diversos estudios sobre la *Generación Z* indican que los patrones de uso tecnológico adoptados en etapas tempranas tienden a estabilizarse y replicarse en el tiempo, actuando como indicadores anticipados de tendencias futuras en otras generaciones [Instituto de la Juventud de España, 2017, Center for Generational Kinetics, 2016].
- **Automatización progresiva de la mediación informativa:** La creciente automatización de los procesos de selección y jerarquización de contenidos reduce la intervención humana directa en la distribución de información, reforzando la dependencia de decisiones algorítmicas en la configuración del entorno informativo.
- **Aceleración de dinámicas generacionales:** En el contexto del péndulo generacional, la mediación algorítmica introduce una velocidad de difusión inédita, permitiendo que determinadas narrativas se amplifiquen de manera inmediata y persistente, a diferencia de los procesos históricos previos de difusión cultural gradual.

Desde el área de la Informática, esta proyección evidencia que el problema analizado trasciende el presente, configurándose como un desafío estructural de largo plazo asociado al diseño, implementación y gobernanza de sistemas algorítmicos que median la información en entornos digitales contemporáneos.

1.5. COMPETENCIA ACTUAL Y DIFERENCIACIÓN

El fenómeno abordado en esta memoria ha sido analizado desde distintas disciplinas, aunque de manera fragmentada. La competencia académica existente puede organizarse en los siguientes enfoques principales:

- **Estudios sociológicos y de comunicación:** Diversos trabajos han analizado el impacto de las plataformas digitales en la circulación de información, abordando fenómenos como la homogeneización informativa y la formación de burbujas de información [Pariser, 2011]. Estos enfoques se centran principalmente en los efectos sociales y culturales del consumo de contenidos digitales.
- **Perspectivas críticas sobre sesgos algorítmicos:** Desde una mirada crítica, se ha argumentado que los algoritmos de búsqueda y recomendación no operan de manera neutral, sino que reproducen y amplifican sesgos sociales y estructuras de poder existentes [Noble, 2018]. No obstante, estos trabajos suelen tratar los sistemas algorítmicos como cajas negras, sin profundizar en su diseño técnico.
- **Investigaciones técnicas en sistemas de recomendación:** Desde el área de la Informática, el estudio de los sistemas de recomendación se ha centrado tradicionalmente en métricas de rendimiento, precisión y escalabilidad, priorizando la eficiencia del sistema por sobre el análisis de su impacto social.
- **Análisis empíricos sobre visibilidad en plataformas específicas:** Algunos estudios recientes han comenzado a analizar empíricamente la modulación de la visibilidad de contenidos en plataformas como *YouTube*, evidenciando el rol de los algoritmos en la jerarquización de la información [Rieder *et al.*, 2018].

La diferenciación de esta memoria radica en integrar estos enfoques desde una perspectiva informática y sociotécnica, incorporando el fenómeno del péndulo generacional como marco histórico y situando a la *Generación Z* como el primer grupo cuya exposición informativa se encuentra estructuralmente mediada por sistemas algorítmicos basados en *Inteligencia Artificial*.

CAPÍTULO 2

MARCO CONCEPTUAL

2.1. PÉNDULO GENERACIONAL Y TEORÍA GENERACIONAL

El concepto de péndulo generacional se utiliza para describir los procesos mediante los cuales una generación reacciona frente a los valores, normas y prácticas dominantes de la generación precedente, desplazándose hacia posiciones opuestas o diferenciadas en busca de un nuevo equilibrio social y cultural. Este fenómeno ha sido observado históricamente en distintos contextos, manifestándose en ámbitos como la cultura, la política, el trabajo y las formas de organización social.

Desde la teoría generacional, las generaciones no se definen únicamente por rangos etarios, sino por haber compartido un contexto histórico y sociocultural común durante etapas formativas clave. Estas experiencias compartidas influyen en la construcción de valores, percepciones y modos de relación con el entorno, dando lugar a patrones generacionales distintivos. En este sentido, el péndulo generacional no implica una ruptura absoluta, sino un proceso dinámico de continuidad y contraste entre generaciones sucesivas.

Diversos estudios sobre la *Generación Z* destacan que sus rasgos distintivos no pueden comprenderse sin considerar el contexto tecnológico en el que se han desarrollado. El informe *La Generación Z y la Información* del Instituto de la Juventud de España señala que esta generación ha crecido en un entorno profundamente digitalizado, donde la tecnología constituye el medio natural para la comunicación, el aprendizaje y el acceso a la información [Instituto de la Juventud de España, 2017]. Este contexto compartido configura una base generacional común que influye en su forma de interpretar y responder a los valores heredados de generaciones anteriores.

Asimismo, el *Center for Generational Kinetics* identifica a la *Generación Z* como la primera cohorte verdaderamente global en términos culturales, favorecida por la digitalización y la interconexión permanente. Según el informe *iGen Tech Disruption*, los hábitos tecnológicos adoptados por esta generación tienden a anticipar transformaciones que luego se extienden al resto de la sociedad, lo que refuerza su relevancia como objeto de análisis en estudios generacionales contemporáneos [Center for Generational Kinetics, 2016].

Desde esta perspectiva, el péndulo generacional mantiene su validez como marco interpretativo, pero adquiere características diferenciadoras en el escenario actual. A diferencia de períodos históricos previos, en los que las reacciones generacionales se difundían mediante procesos sociales y culturales de evolución lenta, el contexto digital introduce condiciones de aceleración y amplificación inéditas. No obstante, en este bloque conceptual el péndulo generacional se aborda como un fenómeno sociológico previo a la era digital, dejando para secciones posteriores el análisis de cómo Internet y los sistemas algorítmicos modifican su manifestación contemporánea.

2.2. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SISTEMAS DE RECOMENDACIÓN

En el contexto de esta memoria, la *Inteligencia Artificial* se entiende como el conjunto de técnicas computacionales orientadas a la construcción de sistemas capaces de identificar patrones, realizar inferencias y apoyar la toma de decisiones a partir del análisis de grandes volúmenes de datos. En particular, su aplicación en plataformas digitales se materializa principalmente a través de sistemas de recomendación, los cuales automatizan la selección y priorización de contenidos presentados a los usuarios.

Los sistemas de recomendación constituyen una clase específica de sistemas basados en *Inteligencia Artificial* cuyo objetivo es estimar la relevancia de un conjunto de ítems (como videos, publicaciones o enlace) para un usuario determinado. Estas estimaciones se construyen a partir de datos de interacción, tales como historial de consumo, preferencias explícitas, tiempo de visualización y patrones de comportamiento agregados. Desde una perspectiva técnica, estos sistemas buscan optimizar la adecuación entre el contenido ofrecido y el usuario, mejorando métricas de rendimiento definidas por la plataforma.

La literatura especializada distingue distintos enfoques para el diseño de sistemas de recomendación, entre los que se incluyen el filtrado colaborativo, los métodos basados en contenido y los enfoques híbridos. Si bien estos métodos difieren en su implementación, todos comparten la característica de operar sobre datos históricos para generar predicciones acerca del comportamiento futuro de los usuarios. En plataformas de alta masividad, estos sistemas suelen combinar múltiples técnicas y modelos de aprendizaje automático, incrementando su complejidad y capacidad de adaptación.

En el ámbito de las plataformas digitales contemporáneas, los sistemas de recomendación no solo cumplen una función de organización de la información, sino que se integran de forma estructural en la experiencia de uso. En plataformas como *YouTube*, estudios empíricos han demostrado que los algoritmos de recomendación influyen de manera significativa en la visibilidad de los contenidos y en los patrones de navegación de los usuarios, modulando qué información adquiere mayor relevancia dentro del entorno digital [Rieder *et al.*, 2018].

Desde el punto de vista de la Informática, resulta relevante destacar que estos sistemas son diseñados para operar a gran escala, gestionando volúmenes masivos de datos y realizando procesos de inferencia de forma continua. Esta característica técnica implica que las decisiones algorítmicas no se limitan a casos aislados, sino que afectan de manera simultánea a grandes conjuntos de usuarios, configurando el entorno informativo digital en el que se desarrollan las dinámicas sociales y generacionales analizadas en esta memoria.

2.3. ALGORITMOS DE PERSONALIZACIÓN Y FILTRADO DE INFORMACIÓN

Los algoritmos de personalización constituyen el núcleo operativo de los sistemas de recomendación utilizados por plataformas digitales de alta masividad. Su función principal es adaptar dinámicamente el contenido mostrado a cada usuario, a partir del análisis de datos históricos de interacción y de señales contextuales recolectadas de forma continua durante el uso de la plataforma.

Desde una perspectiva técnica, estos algoritmos operan mediante procesos de filtrado automatizado que permiten reducir el volumen total de información disponible y priorizar subconjuntos de contenidos considerados relevantes para cada usuario. Este filtrado se construye a partir de múltiples variables, entre las que se incluyen el historial de visualización, la duración de las interacciones, las acciones explícitas (me gusta, comentarios, suscripciones) y patrones de comportamiento agregados de usuarios con características similares.

Uno de los enfoques más utilizados es el filtrado colaborativo, el cual asume que usuarios con comportamientos similares en el pasado tenderán a compartir intereses futuros. Complementariamente, los métodos basados en contenido analizan las características intrínsecas de los ítems consumidos para recomendar elementos con atributos similares. En plataformas complejas como *YouTube* y *TikTok*, estos enfoques suelen integrarse en arquitecturas híbridas que combinan modelos de aprendizaje automático profundo, optimización continua y experimentación a gran escala.

Un aspecto central de estos sistemas es que la personalización no se orienta únicamente a maximizar la relevancia informativa, sino que se encuentra estrechamente vinculada a objetivos de optimización definidos por la plataforma. En este contexto, la selección y jerarquización de contenidos responde a métricas de rendimiento asociadas al nivel de interacción del usuario con el sistema, tales como tiempo de permanencia, recurrencia de uso y probabilidad de consumo continuo.

Este proceso de filtrado algorítmico tiene como consecuencia la construcción de entornos informativos personalizados, en los cuales la exposición a contenidos se ve condicionada por decisiones automatizadas previas. Pariser describe este fenómeno como una “burbuja de filtro”, en la que los usuarios reciben información alineada con sus patrones de consumo anteriores, reduciendo la visibilidad de contenidos alternativos o disonantes [Pariser, 2011].

Desde el área de la Informática, resulta relevante destacar que estos algoritmos operan como sistemas adaptativos que retroalimentan sus propios criterios de decisión. Cada interacción del usuario modifica el modelo interno, reforzando determinados patrones de recomendación y consolidando trayectorias informativas específicas. De este modo, el filtrado algorítmico no solo organiza la información disponible, sino que configura de manera activa el entorno informativo digital en el que se desarrolla la experiencia del usuario.

2.4. SISTEMAS SOCIOTÉCNICOS Y PLATAFORMAS DIGITALES

Los sistemas de recomendación utilizados por plataformas digitales no pueden ser analizados únicamente como artefactos técnicos aislados. Desde una perspectiva técnica, resulta necesario comprenderlos como sistemas sociotécnicos, es decir, como configuraciones en las que componentes tecnológicos, decisiones de diseño, modelos de negocio y estructuras sociales interactúan de manera inseparable.

En este tipo de sistemas, los algoritmos no operan en un vacío neutral, sino que se encuentran insertos en plataformas privadas que responden a objetivos económicos concretos. En particular, gran parte de las plataformas digitales de alta masividad funcionan bajo un modelo de economía de la atención, en el cual la captación, retención y monetización del tiempo del usuario constituye el principal recurso económico [Davenport y Beck, 2001, Wu, 2016].

Desde esta perspectiva, los algoritmos de recomendación son diseñados y optimizados para maximizar métricas asociadas a la atención, tales como tiempo de permanencia, frecuencia de uso y nivel de interacción. Estas métricas se traducen directamente en ingresos publicitarios o ventajas competitivas, lo que condiciona las decisiones técnicas relativas al filtrado, priorización y amplificación de contenidos.

El carácter sociotécnico de estos sistemas implica que las decisiones algorítmicas tienen efectos que trascienden lo puramente funcional. Noble sostiene que los algoritmos pueden reproducir y amplificar desigualdades estructurales presentes en los datos, en los criterios de diseño y en los intereses de quienes controlan las infraestructuras tecnológicas [Noble, 2018]. En este sentido, los sistemas de recomendación no solo organizan información, sino que participan activamente en la construcción de visibilidad, legitimidad y jerarquía de determinados discursos.

La dimensión social del enfoque sociotécnico adoptado en esta memoria no se centra en el comportamiento individual de los usuarios, sino en las dinámicas estructurales mediante las cuales actores tecnológicos con poder de decisión configuran el entorno informativo digital. Estas dinámicas se desarrollan en un contexto histórico específico, marcado por la consolidación de plataformas globales, la automatización de procesos informativos y la centralización de la toma de decisiones algorítmicas.

Desde el punto de vista de la Informática, analizar los sistemas de recomendación como sistemas sociotécnicos permite comprender cómo los objetivos económicos, las arquitecturas algorítmicas y los mecanismos de optimización de la atención influyen en la forma en que la información circula a escala masiva. Este marco resulta fundamental para contextualizar el impacto de dichos sistemas en las dinámicas generacionales contemporáneas y en las condiciones técnicas que posibilitan (o restringen) el ejercicio del pensamiento crítico en entornos digitales altamente automatizados.

2.5. ECONOMÍA DE LA ATENCIÓN

La economía de la atención constituye el marco estructural que explica el funcionamiento y los objetivos de optimización de los sistemas de recomendación utilizados por plataformas digitales de alta masividad. En este modelo, la atención de los usuarios se configura como un recurso escaso y estratégicamente explotable, cuyo valor económico depende de su capacidad de ser capturada, retenida y monetizada a gran escala.

Desde el punto de vista informático, este paradigma resulta fundamental para comprender por qué los algoritmos de recomendación no se diseñan con el objetivo primario de maximizar diversidad informativa, veracidad o equilibrio discursivo, sino para optimizar métricas directamente asociadas al tiempo de uso y a la interacción continua. Davenport y Beck describen este fenómeno como una transformación del valor económico, en la cual la atención humana pasa a ser la principal moneda de intercambio en entornos digitales [Davenport y Beck, 2001].

En plataformas basadas en IA, este modelo se traduce en funciones de optimización algorítmica que priorizan indicadores tales como tiempo de permanencia, frecuencia de retorno, tasa de interacción y consumo secuencial de contenidos. Estos indicadores alimentan procesos de aprendizaje automático que ajustan de manera continua los criterios de recomendación, reforzando aquellos patrones de contenido que generan mayores niveles de atención sostenida.

Wu señala que este enfoque no surge como un efecto colateral del desarrollo tecnológico, sino como una consecuencia directa de modelos de negocio basados en publicidad, datos y escalabilidad, donde la maximización de la atención se convierte en un objetivo sistémico [Wu, 2016]. En este contexto, los algoritmos operan como mecanismos automatizados de extracción de valor, orientados a mantener al usuario dentro del sistema el mayor tiempo posible.

Desde una perspectiva sociotécnica, la economía de la atención condiciona las decisiones de diseño algorítmico, influyendo en la forma en que los contenidos son seleccionados, jerarquizados y reiterados. La preferencia por contenidos que generan reacciones rápidas, alta carga emocional o consumo continuo no responde necesariamente a criterios informativos, sino a su rendimiento en términos de atención capturada.

Este marco resulta central para el análisis de los sistemas de recomendación, ya que explica por qué la lógica de funcionamiento algorítmico puede entrar en tensión con las condiciones técnicas necesarias para el contraste informativo y el ejercicio del pensamiento crítico. Al operar bajo un régimen de optimización de la atención, los algoritmos configuran entornos informativos que privilegian la continuidad del consumo por sobre la interrupción reflexiva, estableciendo así límites estructurales al tipo de información que alcanza visibilidad en plataformas digitales masivas.

2.6. PENSAMIENTO CRÍTICO EN ENTORNOS DIGITALES

El pensamiento crítico ha sido tradicionalmente definido como la capacidad de analizar, evaluar y contrastar información de manera reflexiva, considerando múltiples fuentes, argumentos y evidencias antes de formular juicios. En entornos digitales contemporáneos, esta capacidad no se desarrolla de forma aislada, sino que se encuentra profundamente condicionada por la arquitectura técnica de los sistemas a través de los cuales la información es accedida y organizada.

En plataformas digitales mediadas por algoritmos de recomendación, el acceso a la información se estructura mediante procesos automatizados de selección, jerarquización y reiteración de contenidos. Desde una perspectiva informática, estas decisiones algorítmicas configuran el entorno informativo en el que el usuario interactúa, estableciendo qué contenidos alcanzan visibilidad, cuáles se repiten y cuáles quedan sistemáticamente excluidos.

Pariser describe este fenómeno como una “burbuja de filtro”, en la cual los usuarios son expuestos preferentemente a información alineada con sus patrones previos de consumo, reduciendo la probabilidad de encuentro con perspectivas alternativas o disonantes [Pariser, 2011]. En este contexto, el ejercicio del pensamiento crítico se ve condicionado por la disponibilidad limitada de información diversa, más que por una falta de disposición individual al cuestionamiento.

Carr sostiene que los entornos digitales caracterizados por la fragmentación, la velocidad y la presentación continua de estímulos favorecen formas de consumo informativo superficial, en detrimento de procesos de análisis profundo y reflexión sostenida [Carr, 2010]. Desde el punto de vista del diseño de sistemas, esta dinámica se ve reforzada cuando los algoritmos priorizan la continuidad del consumo sobre la interrupción reflexiva.

Desde un enfoque sociotécnico, el pensamiento crítico puede entenderse como una capacidad emergente que depende de las condiciones técnicas del entorno informativo. La posibilidad de contrastar fuentes, identificar sesgos y cuestionar narrativas no está determinada únicamente por habilidades individuales, sino por la estructura algorítmica que regula el acceso a la información.

En consecuencia, los sistemas de recomendación basados en *Inteligencia Artificial* no solo median la experiencia informativa, sino que influyen en las condiciones bajo las cuales el pensamiento crítico puede ejercerse. Al operar bajo modelos de optimización orientados a la atención, estos sistemas tienden a privilegiar contenidos que favorecen el consumo continuo, estableciendo límites estructurales a la diversidad informativa y al contraste necesario para un análisis crítico sostenido.

2.7. ALFABETIZACIÓN DIGITAL CRÍTICA

La alfabetización digital crítica se aborda en esta memoria como un concepto estructural vinculado al diseño y funcionamiento de los sistemas digitales, y no como un conjunto de competencias individuales de carácter educativo o pedagógico. Desde esta perspectiva, la alfabetización digital crítica se relaciona con la capacidad de comprender cómo los entornos informativos son configurados por infraestructuras tecnológicas y decisiones algorítmicas.

A diferencia de enfoques instrumentales de alfabetización digital, centrados en el uso eficiente de herramientas, el enfoque crítico pone énfasis en la comprensión de los mecanismos que median el acceso a la información, incluyendo los criterios de selección, jerarquización y visibilidad de contenidos. En plataformas mediadas por *Inteligencia Artificial*, esta comprensión resulta inseparable del conocimiento básico sobre el funcionamiento de los sistemas de recomendación.

Desde un punto de vista informático, la alfabetización digital crítica puede ser entendida como una consecuencia emergente de la transparencia y explicabilidad del sistema. Cuando los criterios algorítmicos que gobiernan la recomendación de contenidos son opacos, altamente personalizados y dinámicos, se dificulta la posibilidad de que los usuarios identifiquen patrones de filtrado, sesgos sistémicos o limitaciones del entorno informativo.

Buckingham sostiene que una alfabetización verdaderamente crítica requiere reconocer que los medios digitales no son canales neutrales, sino sistemas construidos que incorporan decisiones técnicas, económicas y políticas que afectan la producción y circulación de significado [Buckingham, 2015]. En el contexto de plataformas algorítmicas, esta afirmación se extiende a los modelos de aprendizaje automático que median el acceso a la información.

Desde una perspectiva sociotécnica, la alfabetización digital crítica no puede atribuirse exclusivamente a la responsabilidad individual del usuario. Por el contrario, depende de las condiciones técnicas del sistema, tales como la posibilidad de acceder a información alternativa, la diversidad de fuentes recomendadas y la existencia de mecanismos que permitan comprender el funcionamiento general del entorno algorítmico.

En este sentido, la alfabetización digital crítica se configura como un elemento clave para analizar la relación entre los sistemas de recomendación basados en IA y el ejercicio del pensamiento crítico. Al situarse en la intersección entre diseño algorítmico, economía de la atención y circulación de información, este concepto permite desplazar el foco desde el comportamiento individual hacia el análisis estructural de los entornos digitales contemporáneos.

2.8. RELACIÓN ENTRE MARCO CONCEPTUAL Y PROBLEMA ABORDADO

El marco conceptual desarrollado en este capítulo permite situar el problema abordado en esta memoria dentro de un contexto técnico, histórico y estructural coherente. A través de la revisión de conceptos como sistemas de recomendación, algoritmos de personalización, sistemas sociotécnicos, economía de la atención, pensamiento crítico y alfabetización digital crítica, se establece una base común que delimita el alcance del análisis desde el área de la Informática.

En particular, el estudio del péndulo generacional proporciona el marco histórico y sociológico necesario para comprender las dinámicas de reacción generacional. No obstante, a diferencia de períodos históricos previos, el escenario contemporáneo se caracteriza por la presencia de plataformas digitales interconectadas que operan mediante algoritmos de recomendación basados en *Inteligencia Artificial*, introduciendo un elemento diferenciador fundamental en la forma en que dichas dinámicas se manifiestan.

Los sistemas de recomendación y los algoritmos de personalización, analizados desde una perspectiva sociotécnica, permiten comprender cómo decisiones técnicas, modelos de negocio y objetivos de optimización de la atención configuran el entorno informativo digital. Este entorno no es neutral, sino que responde a criterios estructurales asociados a la economía de la atención, en la cual la maximización de la interacción y el tiempo de uso condicionan la selección y jerarquización de contenidos.

Desde este marco, el pensamiento crítico se entiende como una capacidad cuya viabilidad depende de las condiciones técnicas del entorno informativo. La reducción de diversidad informativa, la reiteración de contenidos homogéneos y la opacidad de los criterios de recomendación establecen límites estructurales al contraste de información y al cuestionamiento reflexivo, especialmente en plataformas de alta masividad.

La alfabetización digital crítica, por su parte, se posiciona como un concepto que permite analizar estas limitaciones desde un enfoque estructural, desplazando el énfasis desde la responsabilidad individual hacia el diseño de los sistemas que median el acceso a la información. En este sentido, el marco conceptual desarrollado no busca describir comportamientos individuales, sino explicar cómo el diseño algorítmico configura las condiciones bajo las cuales se desarrollan las dinámicas informativas contemporáneas.

En consecuencia, el problema definido en el *Capítulo 1* (relativo al rol de los algoritmos de recomendación basados en *Inteligencia Artificial* en la configuración del entorno informativo digital y su impacto sobre las condiciones técnicas necesarias para el ejercicio del pensamiento crítico en la *Generación Z*) se encuentra directamente fundamentado por los conceptos y relaciones analizadas en este capítulo. Este vínculo conceptual permite justificar la necesidad de una propuesta de solución centrada en el diseño algorítmico y en la formulación de recomendaciones desde una perspectiva informática y sistémica.

CAPÍTULO 3

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

3.1. Identificación del Problema

A partir del análisis desarrollado en los capítulos anteriores, se identifica que el núcleo estructural del problema no radica en la existencia de sistemas de recomendación basados en IA, sino en la función objetivo predominante bajo la cual estos sistemas son optimizados.

En plataformas digitales de alta masividad, los sistemas de recomendación operan principalmente bajo métricas orientadas a la maximización de la atención, tales como tiempo de permanencia, frecuencia de interacción y probabilidad de consumo continuo. Esta lógica de optimización configura entornos informativos personalizados que refuerzan patrones previos de consumo, incrementando la reiteración temática y reduciendo la diversidad efectiva de información expuesta.

Desde una perspectiva informática, esta configuración responde a decisiones de diseño algorítmico vinculadas a modelos de negocio basados en la economía de la atención. En consecuencia, el entorno informativo no es únicamente el reflejo de preferencias individuales, sino el resultado de una arquitectura técnica que prioriza determinados objetivos de rendimiento.

El problema técnico identificado consiste, por tanto, en la predominancia de una función objetivo centrada exclusivamente en métricas de engagement, sin incorporar restricciones estructurales orientadas a preservar niveles mínimos de diversidad informativa.

3.2. Reformulación Estructural de la Función Objetivo

La propuesta planteada no busca reemplazar los sistemas actuales ni eliminar la personalización algorítmica, sino reformular la función objetivo bajo la cual estos sistemas operan.

Actualmente, la lógica predominante puede sintetizarse como:

Maximizar Engagement

Se propone ampliar esta formulación hacia un esquema de optimización condicionado:

Maximizar Engagement sujeto a restricciones estructurales de diversidad informativa

Esta reformulación implica incorporar métricas adicionales que influyan en el proceso de optimización, evitando escenarios de convergencia temática extrema. No se trata de imponer contenidos específicos ni de intervenir en las preferencias individuales, sino de ajustar el equilibrio del sistema me-

diante criterios técnicos que reduzcan la reiteración excesiva y favorezcan una variabilidad mínima estructural.

Desde el punto de vista algorítmico, esta modificación puede abordarse mediante mecanismos de penalización a la redundancia temática, inclusión de componentes de exploración controlada y ajuste de ponderaciones en función del nivel de concentración informativa detectado.

3.3. Métricas Técnicas Propuestas

Para operacionalizar la reformulación anterior, se proponen las siguientes métricas conceptuales:

Índice de Diversidad Informativa (IDI): Mide la variabilidad temática dentro de una ventana definida de contenidos recomendados. Permite evaluar el grado de concentración o dispersión presente en el feed de un usuario.

Ratio de Reiteración Secuencial (RRS): Indicador que cuantifica la cantidad de contenidos altamente similares presentados de manera consecutiva. Su finalidad es identificar patrones de repetición excesiva.

Coficiente de Exploración Controlada (CEC): Proporción mínima de contenido no derivado directamente del historial inmediato del usuario, incorporado de forma probabilística dentro del proceso de recomendación.

Indicador de Convergencia Temática (ICT): Métrica que evalúa el nivel de concentración temática acumulada durante un período determinado de uso, permitiendo detectar tendencias de cierre informativo progresivo.

Estas métricas no sustituyen los indicadores tradicionales de rendimiento, sino que se integran como variables complementarias dentro del proceso de optimización.

3.4. Integración de las Métricas en el Proceso de Optimización

La incorporación de las métricas propuestas puede abordarse dentro de esquemas de optimización ya utilizados en sistemas de recomendación. Desde el punto de vista técnico, la función objetivo puede ampliarse incorporando términos adicionales que representen niveles de concentración o reiteración temática, permitiendo ajustar el equilibrio entre rendimiento y diversidad.

Una alternativa consiste en formular el problema como un esquema de optimización multiobjetivo, donde el engagement y la diversidad informativa actúan como variables concurrentes. Otra posibilidad es introducir penalizaciones cuando los indicadores de convergencia superen determinados umbrales definidos.

En ambos casos, la arquitectura general del sistema no se modifica de manera estructural. Las métricas propuestas operan sobre datos ya disponibles dentro del proceso de recomendación, influyendo

en la ponderación de resultados sin requerir una reconstrucción completa del modelo.

De este modo, la reformulación planteada se integra dentro de los principios existentes de diseño algorítmico, ampliando el conjunto de variables consideradas relevantes en la evaluación del desempeño del sistema.

3.5. Métricas Técnicas Propuestas

Para operacionalizar la reformulación anterior, se proponen las siguientes métricas conceptuales:

Índice de Diversidad Informativa (IDI): Mide la variabilidad temática dentro de una ventana definida de contenidos recomendados. Permite evaluar el grado de concentración o dispersión presente en el feed de un usuario.

Ratio de Reiteración Secuencial (RRS): Indicador que cuantifica la cantidad de contenidos altamente similares presentados de manera consecutiva. Su finalidad es identificar patrones de repetición excesiva.

Coficiente de Exploración Controlada (CEC): Proporción mínima de contenido no derivado directamente del historial inmediato del usuario, incorporado de forma probabilística dentro del proceso de recomendación.

Indicador de Convergencia Temática (ICT): Métrica que evalúa el nivel de concentración temática acumulada durante un período determinado de uso, permitiendo detectar tendencias de cierre informativo progresivo.

Estas métricas no sustituyen los indicadores de rendimiento tradicionales, sino que se integran como variables complementarias dentro del proceso de optimización.

3.6. Alcance y Viabilidad

La propuesta utiliza los mismos datos que actualmente emplean los sistemas de recomendación. No introduce fuentes externas ni requiere cambios estructurales radicales. Se trata de una ampliación del criterio de evaluación del desempeño algorítmico, no de su sustitución.

Como limitación, la propuesta no incluye una implementación experimental ni una validación computacional directa sobre una plataforma específica. Su alcance es estructural y conceptual, centrado en la reformulación de la función objetivo como decisión de diseño.

En términos de viabilidad, la incorporación de métricas complementarias es compatible con enfoques de optimización multiobjetivo ya presentes en la literatura de sistemas de recomendación. La función objetivo no es un elemento fijo, sino una decisión técnica. En ese sentido, su reformulación es coherente con los principios de la ingeniería de sistemas.

CAPÍTULO 4

VALIDACIÓN DE LA SOLUCIÓN

4.1. Caracterización de la muestra

La validación empírica de la propuesta se realizó mediante la aplicación de un instrumento estructurado compuesto por veinte afirmaciones organizadas en cuatro dimensiones analíticas: selección automatizada de contenidos, jerarquización por métricas de interacción, reiteración y diversidad informativa, y condiciones estructurales para el contraste informativo.

El instrumento que fue nombrado como "Encuesta; Percepción Digital" en donde se registraron a 128 participantes, distribuidos en **tres grupos generacionales definidos previamente en el marco de esta investigación: Generación Z, Millennials y Padres de la Generación Z**. La inclusión de estos grupos responde a la necesidad de observar el fenómeno desde distintas posiciones dentro del ecosistema informativo digital, considerando tanto a los usuarios que han crecido dentro de plataformas algorítmicas como a aquellos cuya socialización informativa se desarrolló bajo infraestructuras mediáticas distintas.

Tras el proceso de depuración de respuestas (que consistió en reclasificar a los participantes Millennials que declararon tener hijos pertenecientes a la *Generación Z* dentro del grupo de Padres, pues la mirada sobre la *Generación Z* toma más relevancia en este trabajo) la muestra efectiva utilizada para el análisis comparativo quedó distribuida de la siguiente forma:

- **Generación Z:** 36 participantes
- **Millennials:** 44 participantes
- **Padres de la Generación Z:** 35 participantes

EL PÉNDULO GENERACIONAL EN LA ERA DIGITAL:
EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA
GENERACIÓN Z.

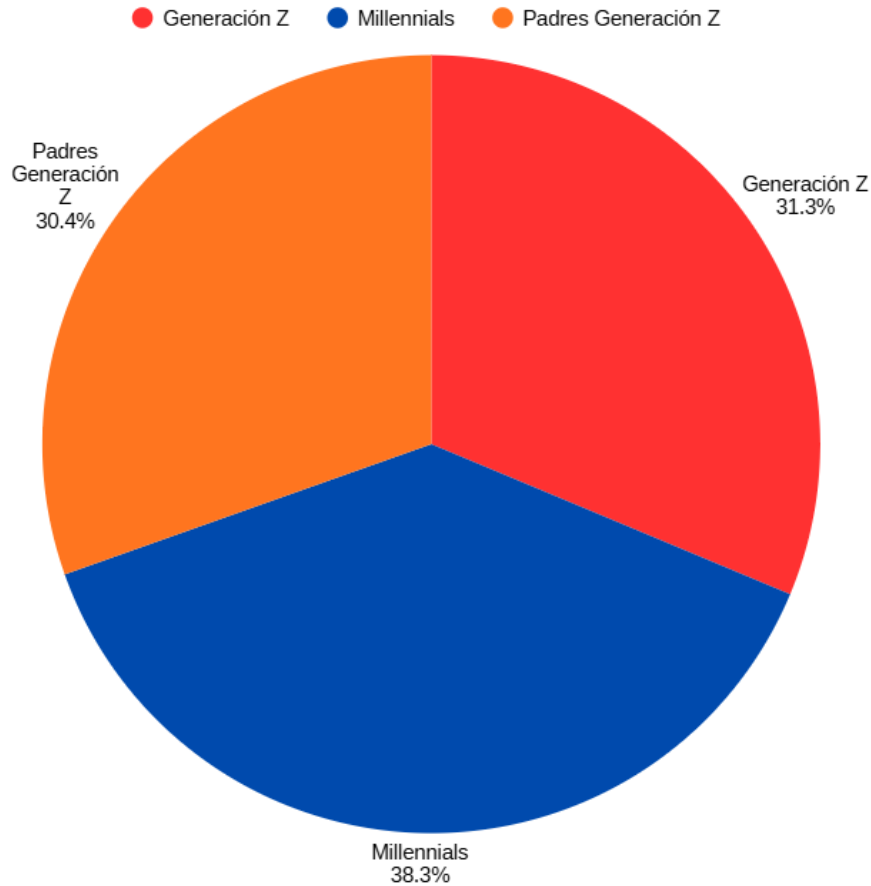


Figura 1: Gráfico Distribución de la muestra por grupo generacional.

Este primer gráfico permite visualizar la composición general de la muestra, mostrando una distribución relativamente equilibrada entre los tres grupos analizados, lo que facilita la comparación estructural entre generaciones.

En términos de distribución por género, **la muestra total se compone de 71 participantes masculinos, 55 femeninos, 1 persona que prefirió no declarar su género y 1 participante que se identifica como no binario.** (Nota: El gráfico adjunto no manifiesta la depuración de los participantes que realmente participaron de la encuesta.)

Si bien el género no constituye una variable central dentro del objetivo de esta investigación, su inclusión permite contextualizar la composición general del grupo de participantes y aporta transparencia al proceso de levantamiento de información.

Género:

128 respuestas

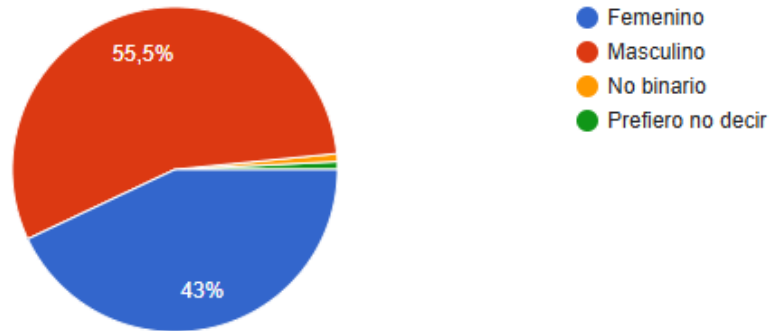


Figura 2: Gráfico Distribución muestra de género.

4.1.1. Intensidad de uso de plataformas digitales

Un aspecto relevante para la interpretación de los resultados corresponde al patrón de uso de plataformas digitales, **particularmente en el caso de TikTok y YouTube**. Estas plataformas presentan **arquitecturas algorítmicas distintas**, así como dinámicas de consumo informativo que han sido ampliamente discutidas en lo que denominamos economía de la atención.

En relación con *TikTok*, se observan diferencias claras entre los grupos generacionales. **Dentro de la Generación Z, 25 de los 36 participantes (69%) declaran utilizar la plataforma al menos una vez al día, mientras que 11 participantes (31%) indican no hacerlo con esa frecuencia.**

En el caso del grupo *Millennial*, el uso diario de *TikTok* desciende considerablemente: **17 de los 44 participantes (38%) declaran utilizar la plataforma diariamente, mientras que 27 participantes (62%) indican no hacerlo.**

En el *grupo de Padres*, el uso diario se sitúa en un punto intermedio: **17 de 35 participantes (49%) utilizan TikTok al menos una vez al día, mientras que 18 participantes (51%) no lo hacen.**

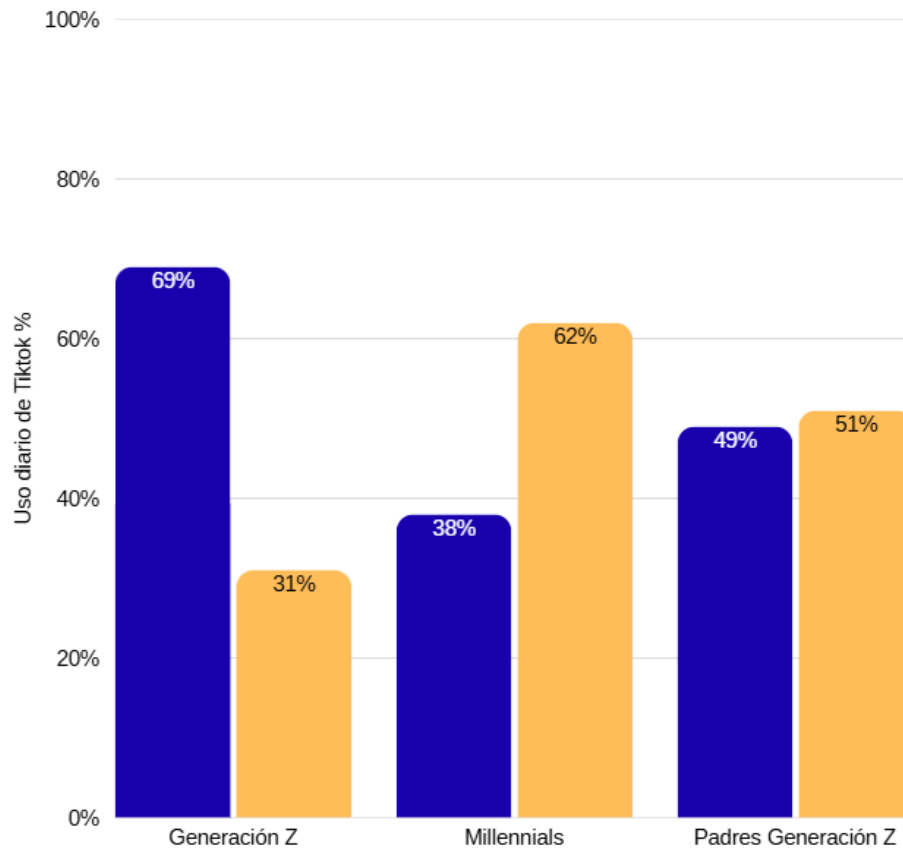


Figura 3: Gráfico Uso diario de *TikTok* por grupo generacional.

Este patrón sugiere **una mayor intensidad de exposición a entornos algorítmicos de recomendación continua** en la *Generación Z*, especialmente considerando que *TikTok* opera bajo una lógica de consumo secuencial altamente optimizada para la permanencia del usuario.

En contraste, el uso diario de *YouTube* **presenta una distribución más homogénea entre los grupos analizados. Dentro de la *Generación Z*, 27 de los 36 participantes (75 %) declaran utilizar la plataforma diariamente. En el grupo *Millennial*, 32 de 44 participantes (73 %) reportan uso diario, mientras que en el grupo de *Padres* 23 de 35 participantes (66 %) indican utilizar *YouTube* al menos una vez al día.**

A diferencia de *TikTok*, donde se observa una diferencia generacional más marcada, ***YouTube*** aparece como una plataforma de uso transversal entre los distintos grupos etarios. Esto sugiere que su rol dentro del ecosistema informativo digital se ha consolidado como una infraestructura común de acceso a contenido audiovisual.

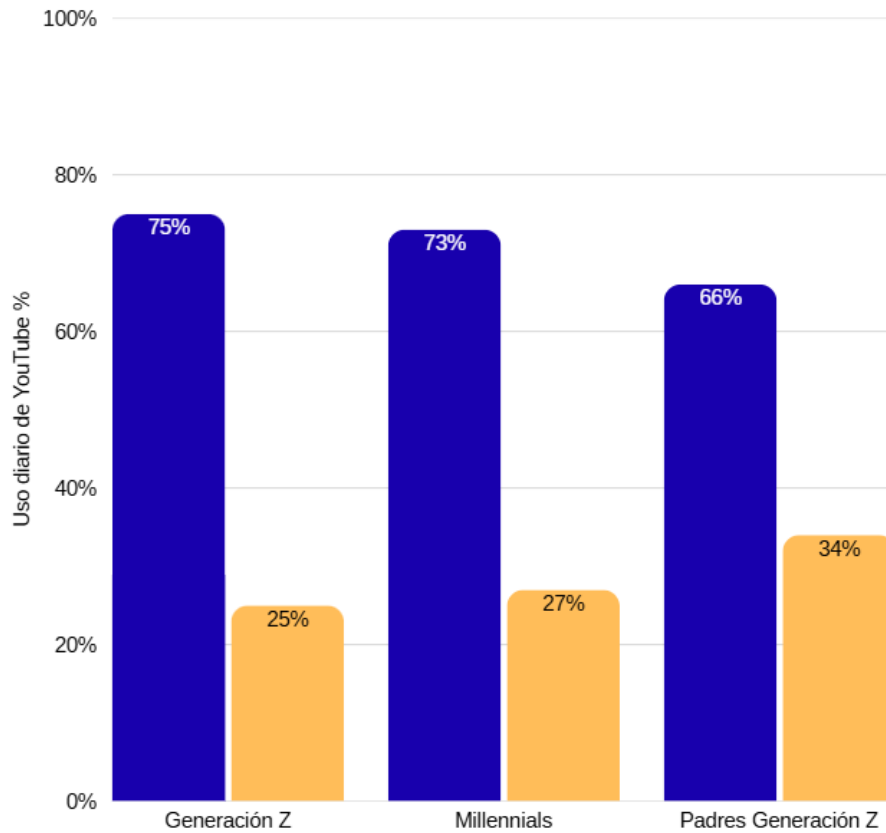


Figura 4: Uso diario de Youtube por grupo generacional.

4.1.2. Contexto generacional de socialización informativa

Un segundo elemento relevante para la interpretación de los resultados corresponde al momento de incorporación a las tecnologías digitales. Los datos levantados indican que una proporción significativa de participantes **pertenecientes a la Generación Z reporta haber tenido su primer smartphone entre los 9 y 14 años, así como haber iniciado el uso de plataformas como YouTube en edades tempranas.**

En contraste, **dentro del grupo *Millennial*, la principal fuente de información durante la adolescencia fue mayoritariamente la televisión (47,7%), seguida de sitios *web*⁶ (31,8%) y redes sociales (20,5%).**

⁶**web**Sistema de gestión de información que utiliza internet como medio de transmisión para acceder a documentos y recursos vinculados.

Durante tu adolescencia, tu principal fuente de información fue:

44 respuestas

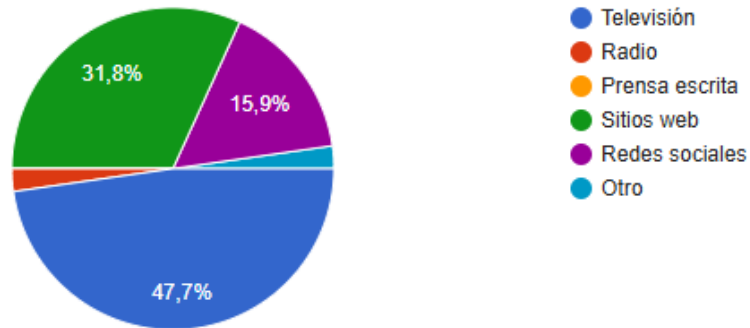


Figura 5: Principales fuentes informativas de los Millennials durante su adolescencia.

Este contraste refleja un cambio en la infraestructura mediática formativa entre generaciones, donde la **Generación Z** se desarrolla dentro de un entorno informativo caracterizado por la presencia constante de sistemas de recomendación automatizados, mientras que los *Millennials* experimentaron una transición progresiva desde medios tradicionales hacia plataformas digitales.

Este cambio estructural en las condiciones de acceso a la información constituye uno de los elementos centrales del fenómeno descrito en esta memoria como péndulo generacional en la era digital, ya que refleja una transformación en la arquitectura tecnológica que media el acceso al contenido informativo.

4.2. Resultados descriptivos por dimensión estructural

A partir de las veinte afirmaciones incluidas en el instrumento de levantamiento de información, los resultados fueron organizados en cuatro dimensiones analíticas previamente definidas en el diseño metodológico. Estas dimensiones permiten evaluar distintas características estructurales del entorno informativo digital mediado por sistemas de recomendación.

Las dimensiones consideradas son:

- **Dimensión A:** Selección automatizada de contenidos (ítems 1-5)
- **Dimensión B:** Jerarquización por métricas de interacción (ítems 6-10)
- **Dimensión C:** Reiteración y diversidad informativa (ítems 11-15)
- **Dimensión D:** Condiciones estructurales para el contraste informativo (ítems 16-20)

El análisis descriptivo se basa en el cálculo del promedio obtenido por cada grupo generacional en cada bloque de preguntas. Se utilizó en todos estos conjuntos el metodo "Linker 1-5", asociado con la escala **1 = Totalmente en desacuerdo, hasta 5 = Totalmente de acuerdo.**

4.2.1. Dimensión A: Selección automatizada de contenidos

La primera dimensión examina **la percepción de los participantes respecto al grado en que los contenidos informativos visibles dentro de las plataformas digitales son seleccionados automáticamente por sistemas de recomendación.**

El promedio obtenido por cada grupo fue el siguiente:

Grupo	Promedio
<i>Generación Z</i>	4.23
<i>Millennials</i>	4.01
<i>Padres Generación Z</i>	3.85

Tabla 1: Promedio de puntuaciones por grupo generacional en la Dimensión A.

Los resultados indican una percepción **relativamente alta en los tres grupos analizados, lo que sugiere que la mediación algorítmica en la selección de contenidos es ampliamente reconocida por los usuarios.**

La Generación Z presenta el promedio más elevado, lo que puede asociarse a una mayor familiaridad con entornos de recomendación automatizada. Este grupo también registra mayor intensidad de uso de plataformas como *TikTok*, cuyo funcionamiento depende casi completamente de sistemas de recomendación basados en comportamiento previo del usuario.

En contraste, **el grupo de Padres presenta una percepción ligeramente menor, aunque igualmente elevada dentro de la escala de respuesta.**

Estos resultados son **consistentes con lo planteado en el Capítulo 2, donde se describe cómo los sistemas de recomendación constituyen el principal mecanismo de organización del contenido dentro de las plataformas digitales contemporáneas.**

4.2.2. Dimensión B: Jerarquización por métricas de interacción

La segunda dimensión analiza la percepción sobre cómo las métricas de interacción (como vistas, *likes*⁷ o comentarios) influyen en la visibilidad de los contenidos informativos.

⁷**Likes:** Interacción digital que representa la aprobación o interés de un usuario hacia un contenido específico en redes sociales.

Grupo	Promedio
<i>Generación Z</i>	3.88
<i>Millennials</i>	3.71
<i>Padres Generación Z</i>	3.78

Tabla 2: Promedio de puntuaciones por grupo generacional en la Dimensión B.

En este caso, los resultados muestran una percepción relativamente homogénea entre los grupos generacionales. La diferencia entre ellos **es inferior a 0.2 puntos dentro de la escala**, lo que sugiere que la influencia de las métricas de interacción es **reconocida de manera transversal**.

Este resultado es coherente con la lógica descrita en el marco conceptual de esta investigación, donde se explica que las plataformas digitales optimizan la distribución de contenidos en función de indicadores asociados a la permanencia del usuario dentro del sistema.

Dentro de esta dimensión, uno de los ítems que obtuvo valores particularmente elevados corresponde a la afirmación que señala que los contenidos con alta interacción tienden a mostrarse repetidamente, lo que refuerza la idea de que la visibilidad del contenido no depende exclusivamente de su relevancia informativa, sino también de su capacidad de generar *engagement*.

4.2.3. Dimensión C: Reiteración y diversidad informativa

La tercera dimensión examina **la percepción de los participantes respecto al grado de repetición temática y diversidad de perspectivas** dentro de los contenidos que reciben a través de las plataformas digitales.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Grupo	Promedio
<i>Generación Z</i>	4.03
<i>Millennials</i>	3.80
<i>Padres Generación Z</i>	3.74

Tabla 3: Promedio de puntuaciones por grupo generacional en la Dimensión C.

En esta dimensión **se observa nuevamente un promedio más elevado en la Generación Z**. Este resultado puede estar relacionado con la mayor intensidad de uso de plataformas altamente personalizadas, como *TikTok*, donde el sistema de recomendación tiende a reforzar patrones de consumo previamente identificados.

Uno de los ítems con mayor promedio corresponde a la afirmación "Cuando un tema me interesa, la plataforma aumenta la exposición a ese tema", que **alcanza valores superiores a 4 en todos los grupos analizados**. Este resultado refuerza la idea de que **los sistemas de recomendación operan mediante mecanismos de retroalimentación que amplifican intereses previamente detectados**.

Este fenómeno ha sido **ampliamente descrito en la literatura sobre burbujas de filtro y personaliza-**

ción algorítmica, donde se plantea que los sistemas de recomendación pueden generar trayectorias informativas cada vez más concentradas en determinados temas o perspectivas.

4.2.4. Dimensión D: Condiciones estructurales para el contraste informativo

La cuarta dimensión aborda aspectos relacionados con las condiciones estructurales que facilitan o dificultan el contraste informativo dentro de las plataformas digitales.

Los promedios obtenidos se muestran a continuación:

Grupo	Promedio
<i>Generación Z</i>	3.71
<i>Millennials</i>	3.51
<i>Padres Generación Z</i>	3.50

Tabla 4: Promedio de puntuaciones por grupo generacional en la Dimensión D.

En esta dimensión no se observan diferencias generacionales particularmente marcadas. Sin embargo, los resultados sí permiten identificar ciertas tendencias relevantes.

En particular, la afirmación “El formato y ritmo de consumo favorecen la reacción rápida por sobre la reflexión” alcanza uno de los promedios más altos dentro de esta dimensión, especialmente en el caso de la *Generación Z*.

Este resultado es consistente con las características de plataformas como *TikTok*, cuyo diseño se basa en la presentación continua de contenido de corta duración y en la posibilidad de desplazamiento inmediato hacia nuevos estímulos informativos.

Asimismo, la afirmación “Para comprender un tema en profundidad, necesito salir de la plataforma” presenta valores relativamente elevados en los tres grupos analizados, lo que sugiere que las plataformas digitales no siempre son percibidas como espacios adecuados para el desarrollo de análisis informativo más profundo.

En conjunto, los resultados descriptivos muestran que las dinámicas asociadas a los sistemas de recomendación (selección automatizada, jerarquización por interacción y reiteración temática) son reconocidas de manera consistente por los distintos grupos generacionales.

Si bien la *Generación Z* presenta promedios ligeramente más elevados en varias dimensiones, las diferencias observadas no permiten afirmar la existencia de una brecha generacional marcada en la percepción de estos mecanismos.

En cambio, **los resultados sugieren que las condiciones estructurales asociadas al funcionamiento de los sistemas de recomendación constituyen un elemento común dentro del ecosistema informativo digital contemporáneo.**

4.3. Comparación estructural entre dimensiones

A partir de los resultados descriptivos presentados en la sección anterior, es posible realizar una comparación general entre las dimensiones analizadas con el fin de identificar tendencias comunes entre los grupos generacionales;

La siguiente tabla presenta los promedios obtenidos en cada dimensión para los tres grupos analizados;

Grupo	Generación Z	Millennials	Padres Generación Z
A	4.23	4.01	3.85
B	3.88	3.71	3.78
C	4.03	3.80	3.74
D	3.71	3.51	3.50

Tabla 5: Comparativa de promedios por grupo y categoría

Este gráfico permite visualizar de manera conjunta las diferencias entre grupos y dimensiones, facilitando la identificación de patrones generales.

4.3.1. Tendencias generales

Los resultados muestran que **las dimensiones asociadas a la mediación algorítmica directa (A y C) presentan los promedios más elevados en los tres grupos analizados.**

Esto sugiere que **los participantes reconocen de forma consistente la influencia de los sistemas de recomendación en la organización y reiteración de los contenidos dentro de las plataformas digitales.**

En contraste, **la Dimensión D, relacionada con las condiciones estructurales para el contraste informativo, presenta los promedios más bajos en los tres grupos.** Esta tendencia puede interpretarse como **una percepción más moderada** respecto a la capacidad de las plataformas para facilitar procesos de análisis o verificación más profundos dentro del propio entorno digital.

4.3.2. Comparación entre generaciones

Al comparar los resultados entre grupos generacionales, **se observa que la Generación Z presenta promedios ligeramente superiores en la mayoría de las dimensiones,** particularmente en aquellas asociadas a la selección automatizada de contenidos y la reiteración informativa.

Sin embargo, las diferencias entre generaciones se mantienen dentro de un rango moderado. La **mayor diferencia** observada corresponde a la **Dimensión C,** donde la **Generación Z presenta un promedio de 4.03 frente a 3.80 en Millennials.**

Esta diferencia se entiende como una mayor percepción de los mecanismos de reiteración algorítmica entre los usuarios más jóvenes, lo cual puede estar relacionado con su mayor exposición a plataformas basadas en recomendaciones automatizadas.

No obstante, los resultados también muestran que los patrones generales se mantienen relativamente similares entre los tres grupos, lo que indica que las dinámicas asociadas al funcionamiento de los sistemas de recomendación son reconocidas de manera transversal dentro del ecosistema digital contemporáneo.

4.3.3. Síntesis comparativa

En conjunto, los resultados comparativos indican que las condiciones estructurales asociadas a los sistemas de recomendación (*selección automatizada, jerarquización por interacción y reiteración automática*) son percibidas de manera consistente por los distintos grupos generacionales.

Si bien la *Generación Z* presenta niveles ligeramente más altos en algunas dimensiones, las diferencias observadas no configuran una brecha generacional pronunciada en la percepción de estos mecanismos.

Estos resultados refuerzan sobre todo la idea de que las dinámicas algorítmicas constituyen un componente estructural del entorno informativo digital actual, afectando a usuarios de distintas generaciones que interactúan con plataformas mediadas por sistemas de recomendación.

4.4. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos permiten analizar el fenómeno estudiado desde una perspectiva estructural del ecosistema informativo digital. Tal como se expuso en el marco conceptual de esta investigación, las plataformas digitales contemporáneas operan mediante sistemas de recomendación que organizan la visibilidad del contenido en función de múltiples variables de interacción, comportamiento previo y optimización de permanencia del usuario.

Los resultados descriptivos muestran que los participantes (independientemente del grupo generacional al que pertenecen) reconocen de manera consistente la presencia de estos mecanismos dentro de las plataformas digitales. **Las dimensiones asociadas a la selección automatizada de contenidos y a la reiteración informativa presentan los promedios más elevados en los tres grupos analizados**, lo que se toma como que los usuarios perciben con claridad que el contenido visible dentro de estas plataformas no responde únicamente a criterios cronológicos o editoriales, sino a procesos de recomendación automatizada.

En este contexto, **uno de los elementos más relevantes de los resultados corresponde a la relativa similitud entre los promedios obtenidos por los distintos grupos generacionales**. Si bien la *Generación Z* presenta valores ligeramente superiores en algunas dimensiones, particularmente en aquellas relacionadas con la reiteración algorítmica del contenido, las diferencias observadas no evidencian una brecha generacional pronunciada en la percepción de estos mecanismos.

Este hallazgo resulta significativo en relación con la hipótesis inicial de esta investigación. En un principio, se planteaba que la *Generación Z* (al haber crecido dentro de un entorno altamente digitalizado) **podría presentar una mayor vulnerabilidad frente a las dinámicas algorítmicas de selección informativa**. Sin embargo, **los resultados obtenidos sugieren que la conciencia sobre la existencia de estos mecanismos no difiere de manera sustantiva entre generaciones**.

Esto **no implica necesariamente que las dinámicas algorítmicas tengan el mismo impacto en todos los grupos**, sino que la percepción de su existencia parece haberse generalizado dentro del ecosistema digital contemporáneo. **A medida que las plataformas digitales se consolidan como infraestructuras centrales de acceso a la información, usuarios de distintas generaciones interactúan con sistemas de recomendación similares, lo que puede explicar la convergencia observada en los resultados**.

En este sentido, los resultados permiten matizar la hipótesis inicial de la investigación. Más que evidenciar un deterioro exclusivo del pensamiento crítico en la *Generación Z*, los datos sugieren que las condiciones estructurales del entorno informativo digital afectan transversalmente a distintos grupos generacionales.

Las plataformas analizadas operan bajo lógicas de optimización que priorizan la permanencia del usuario, la interacción y la repetición temática, lo que puede influir en la forma en que los contenidos informativos son consumidos y jerarquizados dentro del sistema. Estas dinámicas no se limitan a una generación específica, sino que constituyen características propias del modelo de distribución informativa mediado por algoritmos.

Desde esta perspectiva, el fenómeno descrito en esta investigación como péndulo generacional en la era digital no necesariamente implica una sustitución completa de las capacidades críticas de una generación por otra, sino una transformación en las condiciones tecnológicas que median el acceso a la información, restringiendo la facilidad explorativa, reconocimiento de veracidad informativa y limitando variedad de perspectivas.

Mientras generaciones anteriores se formaron en entornos informativos dominados por medios tradicionales, las generaciones actuales interactúan con sistemas automatizados de selección y recomendación de contenidos. Este cambio estructural modifica la arquitectura del acceso a la información, generando nuevas dinámicas de exposición, reiteración temática y organización del contenido.

En consecuencia, en los resultados de esta investigación se observa que el impacto de los sistemas de recomendación debe comprenderse no solo desde una perspectiva individual o generacional, sino también desde una perspectiva estructural que considere el diseño y funcionamiento de las plataformas digitales como parte del entorno informativo contemporáneo.

El desafío no radica únicamente en la capacidad individual de los usuarios para ejercer pensamiento crítico, sino también en la forma en que las plataformas organizan la visibilidad de la información dentro del sistema.

4.5. Síntesis del capítulo

El presente capítulo tuvo como objetivo **presentar y analizar los resultados obtenidos a partir del instrumento aplicado a los participantes de la investigación**. En primer lugar, se caracterizó la muestra, identificando la distribución de los participantes según grupo generacional, género y patrones generales de uso de plataformas digitales. **Este análisis permitió contextualizar el entorno de consumo informativo en el que se desenvuelven los distintos grupos considerados en el estudio.**

Posteriormente, se analizaron los resultados obtenidos en las cuatro dimensiones estructurales definidas en el diseño metodológico: selección automatizada de contenidos, jerarquización por métricas de interacción, reiteración informativa y condiciones estructurales para el contraste informativo. Los resultados mostraron que los participantes reconocen de manera consistente la presencia de mecanismos algorítmicos que influyen en la organización y visibilidad de los contenidos dentro de las plataformas digitales.

El análisis comparativo entre generaciones permitió observar que, si bien la *Generación Z* presenta promedios ligeramente superiores en algunas dimensiones, **las diferencias observadas entre los grupos no son particularmente pronunciadas. Esto da entender que las dinámicas asociadas al funcionamiento de los sistemas de recomendación constituyen una característica transversal del ecosistema informativo digital, afectando a usuarios de distintas generaciones.**

En este sentido, los estudiado permite matizar la hipótesis inicial de la investigación. Más que evidenciar una disminución exclusiva del pensamiento crítico en la *Generación Z*, **los datos sugieren que las condiciones estructurales asociadas al diseño de las plataformas digitales influyen en la forma en que distintos grupos generacionales acceden y consumen información en el entorno digital contemporáneo.**

De esta manera, los resultados presentados en este capítulo permiten comprender el fenómeno analizado desde una perspectiva estructural, donde los sistemas de recomendación y las lógicas de distribución algorítmica del contenido configuran parte fundamental del entorno informativo actual.

A partir de estos hallazgos, el capítulo siguiente presenta las conclusiones de la investigación, junto con las implicancias que estos resultados pueden tener para el análisis del impacto de los algoritmos en la construcción del pensamiento crítico en la era digital.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES

5.1. Resultados principales de la investigación

El presente trabajo tuvo como propósito analizar el impacto de los sistemas de recomendación algorítmica en la forma en que distintas generaciones acceden y consumen información dentro de plataformas digitales. Para abordar este problema se diseñó un instrumento de medición orientado a observar cuatro dimensiones estructurales del entorno informativo digital: selección automatizada de contenidos, jerarquización basada en métricas de interacción, reiteración informativa y condiciones estructurales para el contraste informativo.

Los resultados obtenidos muestran que los participantes reconocen de manera consistente la presencia de mecanismos algorítmicos que organizan la visibilidad del contenido dentro de las plataformas digitales. Las dimensiones asociadas a la selección automatizada de contenidos y a la reiteración informativa presentan los promedios más altos en los tres grupos generacionales analizados. Esto sugiere que los usuarios identifican con claridad que el contenido que reciben en plataformas como *TikTok* o *YouTube* no responde únicamente a criterios cronológicos o de búsqueda directa, sino a procesos de recomendación automatizados que organizan el flujo de información.

En relación con las diferencias generacionales, los resultados muestran que la *Generación Z* presenta promedios ligeramente superiores en varias de las dimensiones analizadas, particularmente en aquellas relacionadas con la reiteración algorítmica de contenidos. Este resultado es coherente con el contexto de socialización digital de esta generación, caracterizado por una exposición temprana y sostenida a plataformas que operan principalmente mediante sistemas de recomendación.

Sin embargo, las diferencias observadas entre los grupos generacionales no son particularmente pronunciadas. Los resultados muestran patrones relativamente similares entre *Generación Z*, *Millennials* y *Padres* en las cuatro dimensiones analizadas. Esto sugiere que la percepción de los mecanismos algorítmicos de organización del contenido se encuentra ampliamente extendida entre usuarios de distintas generaciones.

Este hallazgo permite matizar uno de los supuestos iniciales de la investigación. Si bien la *Generación Z* presenta una mayor exposición a entornos informativos altamente personalizados, los resultados no evidencian una diferencia radical respecto a otras generaciones en la percepción del funcionamiento de estos sistemas.

En consecuencia, los resultados obtenidos indican que las dinámicas asociadas a la distribución algorítmica del contenido no constituyen un fenómeno exclusivo de una generación específica, sino que forman parte de una transformación estructural del ecosistema informativo digital contemporáneo. Los sistemas de recomendación se han convertido en un mecanismo central para la organización de la información dentro de las plataformas digitales, afectando la forma en que distintos grupos generacionales interactúan con el contenido disponible.

Desde esta perspectiva, el fenómeno analizado en esta investigación debe comprenderse principal-

mente como una transformación estructural en las condiciones de acceso a la información, más que como una diferencia estrictamente generacional en las capacidades críticas de los usuarios.

5.2. Validez de los objetivos planteados

El desarrollo de esta investigación permitió evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados inicialmente. El objetivo general del estudio consistió en analizar el impacto de los sistemas de recomendación algorítmica en la forma en que los usuarios acceden y consumen información dentro de plataformas digitales, considerando posibles diferencias entre grupos generacionales.

A partir del análisis realizado, es posible afirmar que el objetivo general fue cumplido. Los resultados obtenidos permitieron observar cómo los participantes perciben distintos mecanismos estructurales asociados al funcionamiento de las plataformas digitales, particularmente aquellos relacionados con la selección automatizada de contenidos, la priorización basada en métricas de interacción y la reiteración temática dentro del flujo informativo.

El instrumento desarrollado permitió identificar que estos mecanismos son reconocidos de manera consistente por los participantes, independientemente del grupo generacional al que pertenecen. Este resultado permite confirmar que los sistemas de recomendación constituyen un componente estructural relevante en la organización de la información dentro del entorno digital contemporáneo.

En relación con los objetivos específicos de la investigación, el estudio permitió abordar los siguientes aspectos:

En primer lugar, se logró identificar la percepción de los usuarios respecto a la influencia de los sistemas de recomendación en la organización del contenido informativo dentro de plataformas digitales. Los resultados muestran que los participantes reconocen con claridad que la visibilidad de los contenidos dentro de estas plataformas se encuentra mediada por procesos de recomendación automatizados.

En segundo lugar, el estudio permitió comparar estas percepciones entre distintos grupos generacionales. Si bien la *Generación Z* presenta valores ligeramente superiores en algunas de las dimensiones analizadas, los resultados muestran que las diferencias entre generaciones no son particularmente pronunciadas. Este hallazgo sugiere que las dinámicas asociadas al funcionamiento de los sistemas de recomendación afectan a usuarios de distintas generaciones de manera relativamente transversal.

En tercer lugar, el estudio permitió analizar las condiciones estructurales del entorno informativo digital, particularmente aquellas relacionadas con la reiteración temática del contenido y con las dificultades que pueden existir para el contraste informativo dentro de ciertas plataformas. Los resultados obtenidos indican que estas dinámicas son reconocidas por los usuarios como parte del funcionamiento habitual de los sistemas de recomendación.

En conjunto, estos resultados permiten afirmar que los objetivos planteados en la investigación fueron abordados de manera adecuada mediante el instrumento utilizado. El estudio permitió obtener evidencia empírica sobre la percepción de los usuarios respecto a los mecanismos algorítmicos que organizan la visibilidad de los contenidos dentro del ecosistema digital.

No obstante, los resultados también sugieren que la relación entre sistemas de recomendación, consumo informativo y desarrollo del pensamiento crítico constituye un fenómeno complejo que no puede explicarse exclusivamente a partir de diferencias generacionales. En este sentido, el estudio aporta evidencia que permite comprender este fenómeno desde una perspectiva más amplia, considerando las transformaciones estructurales del entorno informativo digital.

5.3. Alcances de la propuesta desarrollada

El presente estudio permitió abordar el fenómeno del consumo informativo en plataformas digitales desde una perspectiva estructural, centrada en el funcionamiento de los sistemas de recomendación algorítmica. A través del instrumento desarrollado fue posible observar cómo distintos grupos generacionales perciben los mecanismos que organizan la visibilidad de los contenidos dentro de estas plataformas.

Uno de los principales alcances del trabajo consiste en haber estructurado el análisis del entorno informativo digital a partir de cuatro dimensiones específicas: selección automatizada de contenidos, jerarquización basada en métricas de interacción, reiteración informativa y condiciones estructurales para el contraste informativo. Esta estructura permitió observar el fenómeno de manera sistemática, evitando reducir el análisis únicamente al comportamiento individual de los usuarios.

Desde esta perspectiva, el estudio contribuye a comprender que el funcionamiento de las plataformas digitales no puede analizarse exclusivamente desde las decisiones individuales de los usuarios, sino también desde las condiciones tecnológicas que organizan el acceso a la información dentro del sistema. Los sistemas de recomendación actúan como una infraestructura que filtra, prioriza y distribuye contenidos, configurando así el entorno informativo con el que interactúan los usuarios.

Otro alcance relevante del estudio corresponde a la comparación entre distintos grupos generacionales. La inclusión de participantes pertenecientes a la *Generación Z*, *Millennials* y *Padres* permitió observar el fenómeno desde diferentes trayectorias de socialización tecnológica. Esto permitió identificar que, si bien existen ciertas diferencias en intensidad de uso y exposición a plataformas digitales, la percepción de los mecanismos algorítmicos se encuentra relativamente extendida entre los distintos grupos analizados.

En este sentido, el estudio permite aportar evidencia empírica que sugiere que las dinámicas asociadas a los sistemas de recomendación constituyen un elemento transversal del ecosistema digital actual. Esto implica que las transformaciones en la forma de acceder a la información no afectan únicamente a una generación específica, sino que forman parte de un cambio más amplio en la arquitectura de distribución de contenidos dentro de internet.

Asimismo, el trabajo permite aportar una aproximación metodológica para estudiar el impacto de los sistemas de recomendación en el consumo informativo. El instrumento desarrollado permite observar dimensiones específicas del funcionamiento de las plataformas, lo que puede servir como punto de partida para futuras investigaciones que busquen profundizar en el análisis del entorno informativo digital.

En términos generales, el alcance del estudio se sitúa en la identificación de patrones de percepción

sobre el funcionamiento de los sistemas de recomendación y en la comparación de estas percepciones entre distintos grupos generacionales. El trabajo no pretende establecer relaciones causales directas entre el uso de plataformas digitales y el desarrollo del pensamiento crítico, sino aportar elementos que permitan comprender cómo las condiciones estructurales del entorno digital influyen en la forma en que los usuarios acceden y procesan información.

5.4. Limitaciones del estudio

Como toda investigación empírica, el presente estudio presenta ciertas limitaciones que es necesario considerar al interpretar los resultados obtenidos. Identificar estas limitaciones permite contextualizar adecuadamente los alcances del trabajo y delimitar el grado en que los resultados pueden ser generalizados o utilizados como base para investigaciones futuras.

Una primera limitación corresponde al tamaño y composición de la muestra utilizada en el estudio. Si bien el instrumento fue aplicado a un total de 128 participantes, distribuidos en tres grupos generacionales, el número de participantes dentro de cada grupo no permite establecer conclusiones generalizables para la totalidad de la población. En este sentido, los resultados obtenidos deben interpretarse como una aproximación exploratoria al fenómeno analizado, más que como una representación estadística exhaustiva de las percepciones existentes en cada generación.

Una segunda limitación se relaciona con la naturaleza perceptiva del instrumento utilizado. El estudio se basó en afirmaciones evaluadas mediante escalas de respuesta, lo que permite observar cómo los participantes perciben el funcionamiento de las plataformas digitales. Sin embargo, este tipo de instrumentos no permite medir directamente los procesos cognitivos asociados al pensamiento crítico, ni establecer relaciones causales entre el uso de plataformas digitales y la capacidad de análisis informativo de los usuarios.

Asimismo, el instrumento se centró principalmente en dimensiones estructurales asociadas al funcionamiento de los sistemas de recomendación. Esto permitió observar cómo los usuarios reconocen ciertos mecanismos dentro de las plataformas digitales, pero no permitió profundizar en otros aspectos relevantes del consumo informativo, como los hábitos de verificación de información, las estrategias individuales de contraste de fuentes o los procesos de interpretación crítica de contenidos.

Otra limitación relevante corresponde a la diferenciación entre plataformas digitales, particularmente entre *TikTok* y *YouTube*. Si bien ambas plataformas fueron consideradas dentro del contexto general del estudio, el instrumento no separó de manera explícita las preguntas en función de cada plataforma. Considerando que estas plataformas presentan diferencias significativas en su arquitectura algorítmica y en su formato de consumo de contenido, una distinción más detallada podría haber permitido observar con mayor precisión las dinámicas específicas asociadas a cada una de ellas.

Del mismo modo, el estudio se centró principalmente en el análisis de percepciones generales sobre el funcionamiento de las plataformas, sin profundizar en variables relacionadas con la intensidad de uso, la frecuencia de exposición o la duración del consumo de contenidos. Estas variables podrían aportar información adicional para comprender con mayor detalle las dinámicas de interacción entre los usuarios y los sistemas de recomendación.

Finalmente, es importante señalar que el fenómeno analizado en esta investigación se encuentra en constante evolución. Las plataformas digitales y sus sistemas de recomendación se actualizan continuamente, incorporando nuevos mecanismos de personalización, moderación de contenido y distribución informativa. Esto implica que los resultados obtenidos deben interpretarse dentro del contexto tecnológico existente al momento de la realización del estudio.

En conjunto, estas limitaciones no invalidan los resultados obtenidos, pero sí delimitan el alcance de las conclusiones presentadas. Al mismo tiempo, permiten identificar aspectos que podrían ser abordados con mayor profundidad en futuras investigaciones orientadas al análisis del entorno informativo digital.

5.5. Contribuciones del trabajo

El presente trabajo aporta una aproximación al estudio del consumo informativo en plataformas digitales desde una perspectiva centrada en las condiciones estructurales del entorno tecnológico. En particular, la investigación contribuye a observar cómo los sistemas de recomendación influyen en la organización y distribución de contenidos dentro del ecosistema informativo digital.

Una de las principales contribuciones del estudio consiste en haber abordado este fenómeno desde una perspectiva interdisciplinaria que combina elementos del ámbito tecnológico con aspectos relacionados con el consumo informativo. En lugar de centrar el análisis únicamente en el comportamiento individual de los usuarios, la investigación considera el rol que cumplen los sistemas de recomendación en la configuración del entorno informativo al que los usuarios están expuestos.

En este sentido, el trabajo aporta una estructura analítica basada en cuatro dimensiones específicas del funcionamiento de las plataformas digitales: selección automatizada de contenidos, jerarquización basada en métricas de interacción, reiteración informativa y condiciones estructurales para el contraste informativo. Esta estructura permite descomponer el fenómeno en elementos observables que pueden ser analizados de forma sistemática.

Otra contribución relevante corresponde al análisis comparativo entre distintos grupos generacionales. La inclusión de participantes pertenecientes a la *Generación Z*, Millennials y Padres permitió observar el fenómeno desde distintas trayectorias de socialización tecnológica. Esto permitió identificar que la percepción de los mecanismos algorítmicos no se encuentra restringida únicamente a los usuarios más jóvenes, sino que es reconocida de manera relativamente transversal entre los distintos grupos analizados.

Asimismo, el estudio aporta evidencia empírica que permite matizar ciertos supuestos presentes en el debate público sobre el impacto de las plataformas digitales en el desarrollo del pensamiento crítico. Los resultados obtenidos sugieren que las dinámicas asociadas a los sistemas de recomendación no necesariamente generan diferencias radicales entre generaciones, sino que forman parte de una transformación más amplia en la forma en que la información se distribuye y consume dentro del entorno digital.

Desde una perspectiva metodológica, el trabajo también aporta un instrumento de medición orientado a observar percepciones sobre el funcionamiento de los sistemas de recomendación dentro de

plataformas digitales. Si bien el instrumento presenta limitaciones, su estructura permite identificar patrones generales en la forma en que los usuarios perciben la organización del contenido dentro de estas plataformas.

Finalmente, la investigación contribuye a reforzar la importancia de considerar el diseño y funcionamiento de las plataformas digitales como parte del análisis del entorno informativo contemporáneo. Comprender cómo los algoritmos de recomendación organizan la visibilidad del contenido resulta fundamental para analizar las condiciones bajo las cuales los usuarios acceden a información dentro del ecosistema digital actual.

5.6. Impacto y aplicaciones del estudio

Los resultados obtenidos en esta investigación permiten aportar una aproximación al análisis del entorno informativo digital desde una perspectiva centrada en las condiciones estructurales que organizan la distribución de contenidos dentro de las plataformas digitales. En este sentido, el principal impacto del estudio se relaciona con la posibilidad de comprender cómo los sistemas de recomendación influyen en la forma en que los usuarios acceden a la información dentro del ecosistema digital contemporáneo.

El trabajo pone de manifiesto que la organización de contenidos dentro de plataformas como TikTok o YouTube no responde únicamente a decisiones individuales de los usuarios, sino a procesos automatizados que priorizan ciertos contenidos en función de múltiples variables de interacción. Esta lógica algorítmica constituye actualmente uno de los principales mecanismos de distribución de información en internet, lo que implica que su funcionamiento tiene efectos directos en la forma en que los usuarios se exponen a distintos temas, perspectivas y fuentes informativas.

En este contexto, uno de los aportes del estudio consiste en evidenciar que la influencia de estos mecanismos no se limita a un grupo generacional específico. Los resultados sugieren que las dinámicas asociadas a los sistemas de recomendación forman parte de una transformación más amplia del ecosistema informativo, afectando a usuarios de distintas generaciones que interactúan con plataformas mediadas por algoritmos.

Desde el punto de vista aplicado, este tipo de análisis puede resultar relevante para distintos actores involucrados en el diseño y uso de plataformas digitales. En primer lugar, permite aportar elementos de reflexión para el desarrollo de plataformas tecnológicas más transparentes en relación con los mecanismos de recomendación de contenidos. Comprender cómo los usuarios perciben estos sistemas puede contribuir a mejorar la forma en que las plataformas comunican el funcionamiento de sus algoritmos y las decisiones que influyen en la visibilidad del contenido.

En segundo lugar, los resultados pueden resultar útiles para educadores y responsables de formación digital, ya que permiten comprender mejor el entorno informativo en el que se desarrollan los procesos de aprendizaje y acceso a la información de las generaciones actuales. Conocer las dinámicas de recomendación y repetición temática presentes en las plataformas digitales puede contribuir al desarrollo de estrategias educativas orientadas a fortalecer el análisis crítico de contenidos en contextos digitales.

Finalmente, el estudio también puede aportar elementos para el debate público sobre el rol que cumplen las plataformas digitales en la circulación de información. En la medida en que los sistemas de recomendación se han convertido en uno de los principales mecanismos de distribución de contenidos en internet, comprender su funcionamiento resulta fundamental para analizar los desafíos asociados al acceso a información diversa dentro del entorno digital contemporáneo.

5.7. Recomendaciones y líneas futuras de investigación

El desarrollo de esta investigación permite identificar diversas oportunidades para profundizar en el estudio del impacto de los sistemas de recomendación en el entorno informativo digital. Las limitaciones observadas durante el proceso de investigación abren nuevas posibilidades para ampliar el análisis del fenómeno desde distintas perspectivas.

Una primera línea de investigación futura corresponde a la diferenciación más específica entre plataformas digitales. Plataformas como TikTok y YouTube presentan arquitecturas algorítmicas y formatos de consumo de contenido distintos, lo que puede generar dinámicas informativas diferentes entre los usuarios. Estudios futuros podrían analizar estas plataformas de manera independiente, permitiendo observar con mayor precisión las particularidades de cada sistema de recomendación.

Asimismo, futuras investigaciones podrían incorporar variables asociadas a la intensidad de uso de las plataformas, tales como tiempo de exposición, frecuencia de consumo de contenidos o patrones de navegación dentro de los sistemas de recomendación. Estas variables permitirían comprender con mayor profundidad la relación entre la interacción con las plataformas y la forma en que los usuarios se exponen a distintos contenidos informativos.

Otra línea de desarrollo posible consiste en complementar los instrumentos basados en percepciones con metodologías adicionales de análisis, como estudios experimentales, análisis de comportamiento de navegación o análisis de datos provenientes directamente de plataformas digitales. Este tipo de enfoques permitiría observar con mayor detalle cómo operan los sistemas de recomendación en la práctica y cómo influyen en la exposición a distintos contenidos.

También resulta relevante explorar con mayor profundidad los procesos de verificación y contraste de información que realizan los usuarios dentro del entorno digital. Comprender cómo las personas evalúan la credibilidad de los contenidos que encuentran en plataformas digitales podría aportar información valiosa para el desarrollo de estrategias educativas orientadas al fortalecimiento del pensamiento crítico en contextos digitales.

Finalmente, considerando la velocidad con que evolucionan las plataformas digitales y sus sistemas de recomendación, futuras investigaciones podrían abordar el fenómeno desde una perspectiva longitudinal que permita observar cómo cambian estas dinámicas a lo largo del tiempo. Este tipo de estudios permitiría comprender con mayor claridad la evolución del ecosistema informativo digital y sus implicancias para distintas generaciones de usuarios.

En conjunto, estas líneas de investigación futura reflejan la complejidad del fenómeno analizado y la necesidad de continuar explorando el impacto de los sistemas de recomendación en la organización de la información dentro del entorno digital contemporáneo.

5.8. Cierre del estudio

En síntesis, la presente investigación permitió analizar el rol que cumplen los sistemas de recomendación en la organización del entorno informativo digital y cómo estos mecanismos son percibidos por usuarios pertenecientes a distintas generaciones. Los resultados obtenidos sugieren que la mediación algorítmica constituye actualmente un elemento central en la forma en que los contenidos son distribuidos y consumidos dentro de plataformas digitales.

Si bien el estudio no evidencia diferencias generacionales radicales en la percepción de estos mecanismos, sí permite identificar la existencia de un entorno informativo estructurado por procesos automatizados de selección y priorización de contenidos. Este escenario plantea nuevos desafíos para el acceso a información diversa y para el desarrollo de habilidades críticas en contextos digitales.

En este sentido, comprender el funcionamiento de los sistemas de recomendación y sus implicancias en la circulación de información se vuelve un aspecto relevante para analizar las transformaciones del ecosistema informativo en la era digital. El presente trabajo busca aportar a esta discusión desde una perspectiva técnica y estructural, ofreciendo una base que permita continuar explorando el impacto de las plataformas digitales en la forma en que las personas interactúan con la información.

ANEXOS

Referencia: Jurado, K. (6 de febrero de 2025). Todo sobre el creciente conservadurismo en la Gen Z [Archivo de Vídeo]. YouTube.

Descripción: *El presente contenido audiovisual sirvió como catalizador crítico y fuente de inspiración primaria para el planteamiento del problema de esta tesis. El análisis expuesto por Kam Jurado sobre las tendencias ideológicas y el cambio de paradigma en la Generación Z proporcionó el marco contextual necesario para profundizar en las variables estudiadas en esta investigación.*

Enlace directo: <https://youtu.be/1JKYIfo3d4g?si=eXsrk0vbT-ohM7uq>

Encuesta aplicada a los grupos generacionales

Marca temporal	Edad:	Género:	¿Tienes hijo(s)/a(s) entre 15 a 25 años?
23/02/2026 20:24:39	De 26 a 45 años	Prefiero no decir	No
23/02/2026 20:36:19	De 15 a 25 años	Femenino	
23/02/2026 20:40:24	46 o más	Femenino	
23/02/2026 20:45:07	De 15 a 25 años	Femenino	
23/02/2026 20:46:41	De 26 a 45 años	Masculino	No
23/02/2026 20:49:57	De 26 a 45 años	Masculino	No
23/02/2026 20:50:48	46 o más	Masculino	
23/02/2026 20:53:58	De 26 a 45 años	No binario	No
23/02/2026 21:07:52	46 o más	Femenino	
23/02/2026 21:11:28	46 o más	Femenino	
23/02/2026 21:13:14	De 26 a 45 años	Masculino	No
23/02/2026 21:17:29	De 15 a 25 años	Femenino	
23/02/2026 21:18:23	De 15 a 25 años	Femenino	
23/02/2026 21:24:26	De 26 a 45 años	Masculino	No
23/02/2026 21:26:20	De 15 a 25 años	Femenino	
23/02/2026 21:27:28	De 26 a 45 años	Masculino	No
23/02/2026 21:56:35	De 26 a 45 años	Femenino	No
23/02/2026 21:57:27	De 26 a 45 años	Femenino	No
23/02/2026 22:18:44	De 26 a 45 años	Masculino	No
23/02/2026 22:21:16	De 26 a 45 años	Femenino	Si
23/02/2026 22:22:18	De 26 a 45 años	Masculino	No
23/02/2026 22:24:33	De 26 a 45 años	Masculino	No
23/02/2026 22:32:20	De 15 a 25 años	Femenino	
23/02/2026 22:35:45	De 26 a 45 años	Masculino	No
23/02/2026 22:37:24	De 15 a 25 años	Masculino	
23/02/2026 22:39:28	De 15 a 25 años	Masculino	
23/02/2026 22:41:30	De 26 a 45 años	Masculino	No
23/02/2026 22:49:05	De 26 a 45 años	Masculino	No
23/02/2026 22:50:10	De 26 a 45 años	Masculino	No
23/02/2026 22:51:01	De 15 a 25 años	Masculino	
23/02/2026 22:51:42	46 o más	Masculino	
23/02/2026 22:52:25	De 15 a 25 años	Masculino	
23/02/2026 22:52:42	46 o más	Masculino	
23/02/2026 22:52:44	46 o más	Masculino	
23/02/2026 22:53:57	De 15 a 25 años	Femenino	
23/02/2026 22:54:05	De 26 a 45 años	Femenino	No
23/02/2026 22:54:50	46 o más	Femenino	
23/02/2026 22:57:11	De 15 a 25 años	Masculino	
23/02/2026 22:57:36	46 o más	Masculino	
23/02/2026 22:58:37	46 o más	Masculino	
23/02/2026 22:58:59	46 o más	Masculino	
23/02/2026 23:06:06	De 26 a 45 años	Masculino	No
23/02/2026 23:06:28	46 o más	Femenino	
23/02/2026 23:07:22	De 26 a 45 años	Masculino	No
23/02/2026 23:07:56	46 o más	Femenino	
23/02/2026 23:10:01	De 15 a 25 años	Masculino	
23/02/2026 23:10:32	De 15 a 25 años	Masculino	
23/02/2026 23:11:17	46 o más	Masculino	
23/02/2026 23:12:01	De 15 a 25 años	Femenino	
23/02/2026 23:14:28	46 o más	Femenino	
23/02/2026 23:15:49	De 26 a 45 años	Femenino	No
23/02/2026 23:19:06	46 o más	Masculino	
23/02/2026 23:22:23	46 o más	Femenino	
23/02/2026 23:24:23	46 o más	Masculino	
23/02/2026 23:24:49	46 o más	Femenino	
23/02/2026 23:30:12	De 15 a 25 años	Masculino	
23/02/2026 23:50:38	De 26 a 45 años	Femenino	Si
23/02/2026 23:51:12	De 26 a 45 años	Masculino	No
24/02/2026 0:00:48	De 26 a 45 años	Masculino	No
24/02/2026 0:08:01	46 o más	Masculino	
24/02/2026 0:08:18	46 o más	Masculino	
24/02/2026 0:22:57	46 o más	Masculino	
24/02/2026 1:09:44	De 26 a 45 años	Femenino	No
24/02/2026 2:02:20	De 15 a 25 años	Masculino	
24/02/2026 2:11:56	De 15 a 25 años	Femenino	
24/02/2026 4:53:44	De 26 a 45 años	Masculino	No
24/02/2026 6:54:54	De 26 a 45 años	Masculino	No
24/02/2026 7:11:12	46 o más	Femenino	
24/02/2026 7:19:10	46 o más	Masculino	
24/02/2026 8:12:33	46 o más	Femenino	
24/02/2026 8:28:12	46 o más	Masculino	
24/02/2026 8:29:18	46 o más	Femenino	
24/02/2026 9:02:10	De 26 a 45 años	Femenino	Si
24/02/2026 9:43:11	De 26 a 45 años	Femenino	No
24/02/2026 9:56:23	46 o más	Masculino	
24/02/2026 10:16:24	De 15 a 25 años	Masculino	
24/02/2026 10:29:52	46 o más	Femenino	
24/02/2026 10:36:19	De 26 a 45 años	Masculino	No
24/02/2026 10:36:50	46 o más	Femenino	
24/02/2026 10:41:57	46 o más	Femenino	
24/02/2026 10:47:23	De 26 a 45 años	Femenino	No
24/02/2026 10:58:38	De 26 a 45 años	Femenino	No
24/02/2026 10:59:35	46 o más	Femenino	
24/02/2026 11:06:59	De 15 a 25 años	Masculino	
24/02/2026 11:16:32	De 15 a 25 años	Masculino	
24/02/2026 11:20:37	De 26 a 45 años	Femenino	No
24/02/2026 11:23:54	46 o más	Masculino	
24/02/2026 11:48:38	De 26 a 45 años	Masculino	Si
24/02/2026 11:56:02	De 15 a 25 años	Masculino	
24/02/2026 13:00:52	46 o más	Femenino	
24/02/2026 13:05:48	46 o más	Masculino	
24/02/2026 13:08:52	46 o más	Masculino	
24/02/2026 13:37:52	46 o más	Masculino	
24/02/2026 14:06:59	46 o más	Masculino	
24/02/2026 14:10:23	46 o más	Femenino	
24/02/2026 14:10:24	46 o más	Femenino	
24/02/2026 14:39:14	De 26 a 45 años	Masculino	No
24/02/2026 14:42:10	De 26 a 45 años	Femenino	No
24/02/2026 14:42:50	De 26 a 45 años	Femenino	No
24/02/2026 14:49:34	De 26 a 45 años	Masculino	No
24/02/2026 14:56:47	De 26 a 45 años	Femenino	No
24/02/2026 15:03:46	De 26 a 45 años	Femenino	No
24/02/2026 15:10:07	De 26 a 45 años	Masculino	No
24/02/2026 15:17:33	De 15 a 25 años	Masculino	
24/02/2026 15:36:15	De 15 a 25 años	Femenino	
24/02/2026 15:43:52	De 15 a 25 años	Masculino	
24/02/2026 15:45:14	De 15 a 25 años	Femenino	
24/02/2026 16:19:13	De 26 a 45 años	Masculino	No
24/02/2026 16:28:52	De 26 a 45 años	Femenino	No
24/02/2026 16:35:27	De 26 a 45 años	Femenino	No
24/02/2026 17:21:00	De 26 a 45 años	Masculino	No
24/02/2026 17:43:16	De 26 a 45 años	Masculino	No
24/02/2026 17:59:35	De 26 a 45 años	Femenino	Si
24/02/2026 19:54:04	De 26 a 45 años	Femenino	No
24/02/2026 22:10:55	De 26 a 45 años	Masculino	No
25/02/2026 9:50:18	46 o más	Masculino	
25/02/2026 11:36:37	46 o más	Masculino	
25/02/2026 13:13:10	De 26 a 45 años	Femenino	Si
25/02/2026 15:39:43	De 15 a 25 años	Masculino	
25/02/2026 15:57:18	De 15 a 25 años	Masculino	
25/02/2026 16:34:07	De 15 a 25 años	Masculino	
25/02/2026 16:52:53	De 15 a 25 años	Femenino	
25/02/2026 17:14:12	De 15 a 25 años	Femenino	
25/02/2026 17:21:13	De 15 a 25 años	Femenino	
25/02/2026 17:21:25	De 15 a 25 años	Femenino	
25/02/2026 17:53:50	De 15 a 25 años	Masculino	
25/02/2026 17:58:49	De 15 a 25 años	Masculino	
25/02/2026 18:24:15	De 15 a 25 años	Masculino	

		4	4
Sí			
		5	5
Sí			
Sí			
		5	5
		5	5
		5	5
Sí			
		5	3
		5	5
		4	5
		1	2
Sí			
	44	4	5
		5	5
No			
		5	4
No			
No			
No			
		5	5
		4	4
Sí			
		5	5
Sí			
Sí			
No			
No			
		5	5
Sí			
Sí			
No			
		2	4
		5	5
Sí			
Sí			
Sí			
No			
		4	5
Sí			
Sí			
Sí			
Sí			
		3	2
		5	5
No			
Sí			
		5	5
No			
Sí			
No			
Sí			
Sí			
		4	2
		3	4
		5	5
		5	5
No			
Sí			
Sí			
		5	5
		5	5
		5	5
		4	5
		4	4
		5	3
		3	4
		5	5
		5	5
		5	5
		159	160

	3	4	4
	2	5	5
	3	4	5
	3	5	5
	3	3	4
	1	5	5
	1	3	4
	1	4	4
	4	2	2
	46		
	3	2	5
	1	1	4
	4	5	5
	4	5	5
	4	3	3
	5	5	5
	4	5	2
	3	3	3
	4	5	4
	4	4	5
	3	4	4
	5	3	3
	1	5	5
	3	3	4
	2	4	4
	3	4	5
	5	4	5
	1	5	5
	3	5	4
	5	4	4
	5	5	5
	1	2	4
	3	5	5
	1	4	5
	2	5	4
	5	5	5
	2	3	4
	107	143	154

4	4	4
5	3	4
4	4	4
5	5	5
5	5	5
4	4	5
4	5	3
4	3	3
3	4	2
47 2	5	3
1	1	3
5	4	4
5	5	5
3	3	5
5	5	5
2	5	5
4	3	3
2	5	5
3	5	4
3	2	4
5	5	5
5	5	5
4	4	4
5	4	4
5	5	4
5	5	5
5	5	5
3	5	4
4	3	4
3	4	4
4	4	4
3	5	4
5	4	4
5	4	5
5	5	5
5	3	4
144	150	151

	3	4	4
	5	3	1
	4	3	1
	2	4	2
	3	4	1
	3	5	3
	5	5	2
	4	3	1
	5	2	3
	49		
	5	2	2
	3	3	5
	5	4	5
	5	5	5
	4	2	3
	5	5	5
	4	2	2
	4	3	4
	5	5	5
	4	4	3
	4	3	3
	5	5	3
	5	3	2
	4	3	2
	5	5	4
	5	5	3
	5	2	5
	5	2	1
	5	4	1
	5	4	5
	5	4	3
	4	4	5
	3	3	3
	3	4	2
	5	5	3
	5	5	5
	5	3	3
	156	132	110

4	4	4
5	5	3
4	5	4
4	3	3
4	2	4
5	5	5
5	5	4
4	4	4
1	1	4
50 4	3	3
3	3	4
5	3	4
5	5	5
4	4	2
5	5	5
2	2	5
3	1	2
5	5	3
5	3	3
4	4	3
5	5	4
5	3	4
4	3	4
5	5	4
5	5	5
5	5	5
5	5	5
2	5	3
5	2	3
5	2	4
5	5	5
2	3	4
5	4	3
4	2	4
5	5	5
4	2	4
152	133	140

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [Buckingham, 2015] Buckingham, D. (2015). *Defining Digital Literacy: What Do Young People Need to Know about Digital Media?* Nordicom.
- [Carr, 2010] Carr, N. (2010). *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*. W. W. Norton & Company.
- [Center for Generational Kinetics, 2016] Center for Generational Kinetics (2016). igen tech disruption. <http://genhq.com/wp-content/uploads/2016/01/iGen-GenZ-Tech-Disruption-ResearchWhite-Paper-c-2016-Center-for-Generational-Kinetics.pdf>.
- [Davenport y Beck, 2001] Davenport, T. H. y Beck, J. C. (2001). *The Attention Economy: Understanding the New Currency of Business*. Harvard Business School Press.
- [Instituto de la Juventud de España, 2017] Instituto de la Juventud de España (2017). La generación z y la información. https://www.injuve.es/sites/default/files/2017/28/publicaciones/documentos_7._la_generacion_z_y_la_informacion.pdf.
- [Noble, 2018] Noble, S. U. (2018). *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*. New York University Press, New York.
- [Pariser, 2011] Pariser, E. (2011). *The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You*. Penguin Press, New York.
- [Rieder et al., 2018] Rieder, B., Matamoros-Fernández, A., y Coromina, Ò. (2018). From ranking algorithms to 'ranking cultures': Investigating the modulation of visibility in youtube search results. *Convergence*.
- [Wu, 2016] Wu, T. (2016). *The Attention Merchants: The Epic Scramble to Get Inside Our Heads*. Alfred A. Knopf.