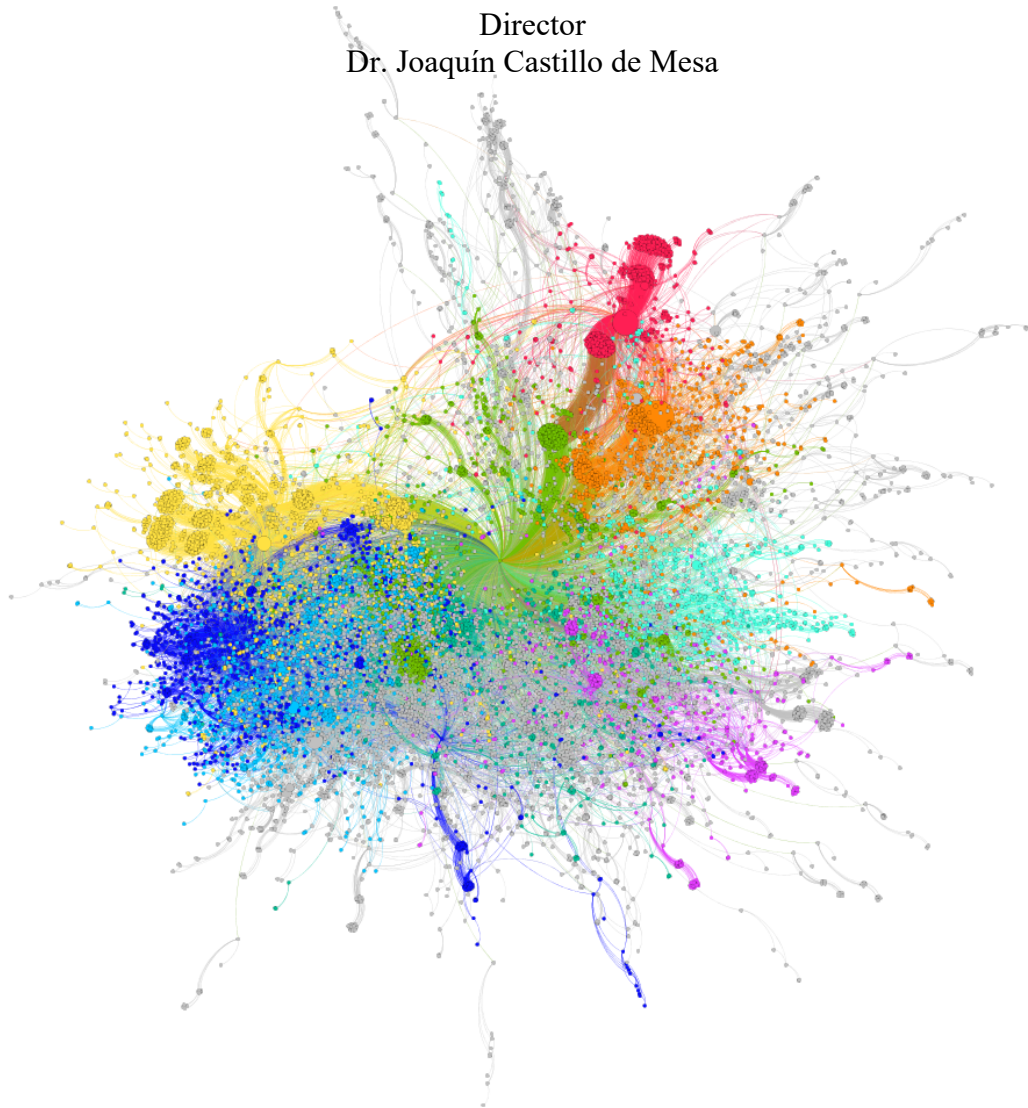


Trabajo Social Digital para la investigación e intervención social:
Big Data y Redes sociales online

Autora
Paula Méndez-Domínguez

Director
Dr. Joaquín Castillo de Mesa



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



FACULTAD DE
PSICOLOGÍA Y LOGOPEDIA
Universidad de Málaga



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

AUTORA: Paula Méndez Domínguez

 <http://orcid.org/0009-0004-7101-5426>

EDITA: Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional:

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Esta Tesis Doctoral está depositada en el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA): riuma.uma.es



TESIS DOCTORAL
POR COMPENDIO DE PUBLICACIONES

**Trabajo Social Digital para la investigación e intervención social:
Big Data y Redes sociales online**

Autora
Paula Méndez-Domínguez

Director
Dr. Joaquín Castillo de Mesa

Facultad de Psicología y Logopedia
Departamento de Psicología Social, Trabajo Social y Servicios Sociales, y Antropología Social
Programa de Doctorado en Psicología
Línea de investigación: Psicología de la intervención social

Universidad de Málaga
Málaga, abril 2025

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



FACULTAD DE
PSICOLOGÍA Y LOGOPEDIA
Universidad de Málaga



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO DE DOCTOR

Dña PAULA MÉNDEZ DOMÍNGUEZ

Estudiante del programa de doctorado EN PSICOLOGÍA de la Universidad de Málaga, autor/a de la tesis, presentada para la obtención del título de doctor por la Universidad de Málaga, titulada: *Trabajo Social Digital para la investigación e intervención social: Big Data y Redes sociales online.*

Realizada bajo la tutorización del DR. LUIS GÓMEZ JACINTO y la dirección del DR. JOAQUÍN CASTILLO DE MESA.

DECLARO QUE:

La tesis presentada es una obra original que no infringe los derechos de propiedad intelectual ni los derechos de propiedad industrial u otros, conforme al ordenamiento jurídico vigente (Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia), modificado por la Ley 2/2019, de 1 de marzo.

Igualmente asumo, ante a la Universidad de Málaga y ante cualquier otra instancia, la responsabilidad que pudiera derivarse en caso de plagio de contenidos en la tesis presentada, conforme al ordenamiento jurídico vigente.

En Málaga, a 30 de abril de 2025

Fdo.: Paula Méndez Domínguez Doctoranda	Fdo.: Luis Gómez Jacinto Tutor
Fdo.: Joaquín Castillo de Mesa Director	



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



FACULTAD DE
PSICOLOGÍA Y LOGOPEDIA
Universidad de Málaga

Programa de doctorado en Psicología

INFORME DEL DIRECTOR

D. Joaquín Castillo de Mesa, Profesor titular del Departamento de Psicología Social, Trabajo Social y Servicios Sociales, y Antropología Social de la Facultad de Psicología y Logopedia de la Universidad de Málaga, certifica que D.^a Paula Méndez Domínguez ha efectuado bajo su dirección la tesis doctoral titulada: *Trabajo Social Digital para la investigación e intervención social: Big Data y Redes sociales online*.

La investigación responde a los requisitos de una Tesis Doctoral y la metodología adoptada es apropiada a los fines de investigación. Por tanto, entiende que reúne los requisitos para optar al Grado de Doctor/a según la legislación vigente y, en consecuencia, autoriza su depósito y posterior presentación y defensa ante el tribunal designado para tal fin.

En Málaga a 30 de abril del 2025

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



EFQM AENOR



Bulevar Louis Pasteur, 25
Campus de Teatinos. 29071. Málaga
952132406/07/08
psicologia@uma.es



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



FACULTAD DE
PSICOLOGÍA Y LOGOPEDIA
Universidad de Málaga

Programa de doctorado en Psicología

INFORME DEL TUTOR

D. Luis Gómez Jacinto, Catedrático del Departamento de Psicología Social, Trabajo Social y Servicios Sociales, y Antropología Social de la Facultad de Psicología y Logopedia de la Universidad de Málaga, certifica que D.^a Paula Méndez Domínguez ha efectuado bajo su tutorización la tesis doctoral titulada: *Trabajo Social Digital para la investigación e intervención social: Big Data y Redes sociales online*.

La investigación responde a los requisitos de una Tesis Doctoral y la metodología adoptada es apropiada a los fines de investigación. Por tanto, entiende que reúne los requisitos para optar al Grado de Doctor/a según la legislación vigente y, en consecuencia, autoriza su depósito y posterior presentación y defensa ante el tribunal designado para tal fin.

En Málaga a 30 de abril del 2025

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



EFQM AENOR



Bulevar Louis Pasteur, 25
Campus de Teatinos. 29071. Málaga
952132406/07/08
psicologia@uma.es



INFORME DE IDONEIDAD DE LA PRESENTACIÓN POR COMPENDIO DE ARTÍCULOS

El Dr. Joaquín Castillo de Mesa, profesor titular del Departamento de Psicología Social, Trabajo Social y Servicios Sociales, y Antropología Social de la Universidad de Málaga, como director de la tesis doctoral titulada *Trabajo Social Digital para la investigación e intervención social: Big Data y Redes sociales online*, presentada por la doctoranda Paula Méndez Domínguez, informa de la idoneidad de la presentación por compendio de artículos, dado que cumple con todos los criterios establecidos para ello por la Universidad de Málaga. Los trabajos que la componen son los siguientes:

- Castillo de Mesa, J., Méndez-Domínguez, P., Carbonero Muñoz, D. y Gómez Jacinto, L. (2021). Homofilia, polarización afectiva y desinformación en Twitter: caso de estudio sobre la crisis migratoria #Openarms. *Redes: Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 32(2), 0153-172. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.913>
- Castro-Martinez, A., Méndez-Domínguez, P., Sosa Valcarcel, A. & Castillo de Mesa, J. (2021). Social connectivity, sentiment and participation on twitter during covid-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8390. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168390>
- Méndez-Domínguez, P., Carbonero Muñoz, D., Raya Díez, E. & Castillo de Mesa, J. (2023). Digital inclusion for social inclusion. Case study on digital literacy. *Frontiers in Communication*, 8, 1191995. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2023.1191995>

En Málaga a 30 de abril del 2025



INDICE [INDEX]

Agradecimientos	1
Publicaciones científicas que avalan la tesis doctoral	2
Capítulo 1 [Chapter 1]	7
1. Introducción y marco conceptual [Introduction and conceptual framework]	8
1.1. El Trabajo Social ante el reto de la transformación digital	8
1.1.1. Conceptualización: Trabajo Social Digital	12
1.1.2. Modelos teóricos de adopción digital	14
1.2. Trabajo Social y redes sociales online	17
1.3. Resumen introducción y cuestiones abiertas	25
Capítulo 2 [Chapter 2]	26
2. Objetivos y metodología [Aims and methodology]	27
2.1. Objetivos generales y presentación de los estudios	27
2.2. Big Data, Análisis de redes sociales online y Trabajo Social Digital	32
2.3 Análisis de redes sociales	34
2.4. Metodología: muestra, instrumentos y análisis estadísticos	37
Capítulo 3 [Chapter 3]	40
3. Artículos incluidos en el compendio de publicaciones de la tesis doctoral [Research articles included in the doctoral dissertation]	41
3.1. Estudio 1 [Study 1]	43
3.2. Estudio 2 [Study 2]	44
3.3. Estudio 3 [Study 3]	45
Capítulo 4 [Chapter 4]	46
4. Resultados globales y discusión [Global results and discussion]	47
4.1. Resultados principales	48
4.1.1. Estudio 1	49

4.1.2. Estudio 2.....	52
4.1.3. Estudio 3.....	54
4.2. Discusión general, contribuciones teóricas e implicaciones prácticas.....	56
Capítulo 5 [Chapter 5]	61
5. English summary	62
5.1.1 Introduction and conceptual framework	62
5.1.2 General and specific aims	78
5.1.3 Methodology: sample, instruments, and data analysis.....	81
5.1.4 Main findings	82
5.1.5 General discussion, theoretical contributions, and practical implications ...	83
Referencias [References].....	87

Agradecimientos

Es inevitable, al llegar este momento, detenerme y expresar gratitud a quienes me han acompañado en este camino. Este trabajo no solo es el resultado de mi esfuerzo, sino también del apoyo, paciencia y amor que me habéis brindado.

A mis profesores, y ahora, también compañeros, de la Universidad de La Rioja del grado en Trabajo Social, por la enseñanza y confianza; en especial a Domingo Carbonero Muñoz quien ha sido partícipe en todos mis pasos.

A Luis Gómez Jacinto, quien me invitó y motivó tras el máster a iniciar este camino.

A Joaquín Castillo de Mesa, director de esta tesis doctoral. Por mostrar, enseñar, apoyar y confiarme tu saber; por exprimir, pulir y valorar mi saber.

Gracias por creer en mí, por infundirme con tu brillantez, alentarme a crecer académica y profesionalmente. Gracias por ser también compañero, amigo y familia. Por estar siempre cerca, aun estando tan lejos. Por saber guardar los tiempos. Por tu incesante ánimo para que este trabajo de tantos años de dedicación saliera adelante.

A mis queridas amigas, almas cómplices, que han estado para escuchar mis inquietudes, animarme en los días difíciles y alegrarse conmigo en cada avance. Gracias por escuchar, por acompañarme pacientemente, por saber cuándo distraerme y cuándo empujarme hacia adelante.

A mi familia, por creer en mí incluso cuando yo misma dudaba; por vuestras palabras de aliento, por recordarme siempre de dónde vengo y hacia dónde voy. Sus sacrificios, su fe en mí y su cariño incondicional han sido el motor que me ha llevado hasta aquí hoy. Especialmente gracias a mi hermana Déborah, a Javi, Martín y Leo. Gracias a mis tíos favoritos. Y a todos quienes han estado a mi lado en los momentos más desafiantes, gracias por sus abrazos, sus palabras de ánimo y su compañía en las horas más largas. Su apoyo silencioso pero constante me recordó que nunca estoy sola.

Os debo más de lo que puedo expresar en estas líneas. Este logro es tan mío como vuestro.

A mi madre, Lola

Por sostener mis sueños y abrazar mis miedos

A mi padre, Santiago, in memoriam

Porque estás y estarás en cada uno de ellos, SIEMPRE

A ellos les dedico todo lo bueno que pueda salir de mí.

Publicaciones científicas que avalan la tesis doctoral

La presente Tesis Doctoral comprende un compendio de tres artículos científicos publicados siguiendo la normativa vigente de la Universidad de Málaga y los informes correspondientes, autorizados por el director de Tesis y la Comisión de Doctorado de la Universidad de Málaga. A continuación, se presentan las referencias de los artículos que constituyen el cuerpo de la Tesis Doctoral:

1. Castillo-de-Mesa, J., Méndez-Domínguez, P., Carbonero Muñoz, D. y Gómez Jacinto, L. (2021). Homofilia, polarización afectiva y desinformación en Twitter: caso de estudio sobre la crisis migratoria# Openarms. *Redes: Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 32(2), 0153-172. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.913>
2. Castro-Martinez, A., Méndez-Domínguez, P., Sosa Valcarcel, A. & Castillo de Mesa, J. (2021). Social connectivity, sentiment and participation on twitter during covid-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8390. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168390>
3. Méndez-Domínguez, P., Carbonero Muñoz, D., Raya Díez, E. & Castillo De Mesa, J. (2023). Digital inclusion for social inclusion. Case study on digital literacy. *Frontiers in Communication*, 8, 1191995. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2023.1191995>

Adicionalmente, parte de los resultados de la presente Tesis Doctoral y otras investigaciones/contribuciones que se han llevado a cabo de forma paralela, se han publicado /divulgado en las siguientes revistas/eventos científicos:

Comunicación en IV Encuentro de investigadores e investigadoras en Trabajo Social y Servicios Sociales, 12-13 de noviembre (2024). Titulada “Trabajo social digital, redes sociales online y emergencia social “La Dana”.

Comunicación en V Congreso Internacional de Trabajo Social, Málaga, 17, 18 y 19 de abril (2024). Con-Ciencia del Trabajo Social, en tiempos de transiciones globales

Comunicación en Jornadas de Innovación docente UR-CRIE (2023). Titulada “Desarrollando habilidades comunicativas y acercando la práctica profesional. El valor del role playing con profesionales en el Grado de Trabajo Social” (2023).

Comunicación en Reunión científica: Las políticas públicas y las vías de conocimiento en la sociedad digital, 27-30 de septiembre (2022). Titulada “Metodología y Redes”.

Comunicación en TECNOSOCIAL 28-30 de marzo (2022). Titulada “En la Agenda Digital: Trabajo Social para la Intersección Tecnología – Sociedad”

Comunicación en 5th European Conference on Social Networks, 7-9 de septiembre (2021). Titulada “The conditioning of social network sites in the formation of migratory chains of unaccompanied young minors”.

Comunicación en IV Congreso Internacional de Trabajo Social y XII Congreso Internacional de Escuelas de Trabajo Social (2021). Titulada “Atlas digital de las organizaciones de Trabajo Social: presencia, conectividad e interacción”

Comunicación en IV Congreso Internacional de Trabajo Social y XII Congreso Internacional de Escuelas de Trabajo Social (2021). Titulada “Hacia la disrupción digital”

Comunicación en V Conferencia Internacional de Sociología de las Políticas Públicas, 21 de mayo (2021). Titulada “Sociocibernética y trabajo social digital. Aportaciones para el análisis”

Comunicación en Congreso Internacional. INSNA, Sunbelt Virtual Conference, 13-17 julio (2020). Titulada “Homophily, Echo chamber, Affective polarization and radicalization against the migration: Case study #Openarms on Twitter”.

Póster en Congreso Internacional. INSNA, Sunbelt Virtual Conference, 13-17 julio (2020). Titulada “Connectedness, engagement and learning through”.

Comunicación en I Congreso Internacional de Trabajo Social Digital, 28-30 de septiembre (2020). Titulada “Sources of Resilience. Social Work and Digital Activism: Sorority, Intersectionality, Homophily and Polarization at #MeToo; #NiUnaMenos; #NiUnaMas; #8M”.

Comunicación en I Congreso Internacional de Trabajo Social Digital, 28-30 de septiembre (2020). Titulada “Presencia, conectividad e interacción de los Colegios de Trabajo Social de España en las redes sociales online”.

Comunicación en I Congreso Internacional de Trabajo Social Digital, 28-30 de septiembre (2020). Titulada “El Trabajo Social en la era Digital”.

Otros artículos publicados

Castillo de Mesa, J., López Peláez, A. & Méndez Domínguez, P. (2021). Digital Social Work on social networking sites. Case study with unemployed users in social services community center at Málaga (Spain). *Groupwork*. Vol. 29 (3), pp. 5-30 <https://doi.org/10.1921/gpwwv29i3.1373> Scimago Journal Rank (SJR) Impact Factor 2021: 0.118, Q4, Categoría «Public, Environmental & Occupational Health».

Méndez-Domínguez, P., Castillo de Mesa, J. & López Peláez, A. (2022). The conditioning of social networking sites in the formation of migratory chains of unaccompanied foreign minors. *Media Education*. <http://dx.doi.org/10.36253/me-13387>

Editora en obras colectivas

Castillo de Mesa, J. y Méndez-Domínguez, P. (Coords.) (2021). Hacia la disrupción digital del Trabajo Social. Aranzadi Thomson-Reuters. ISBN:978-84-1390-537-2.

Editorial posicionada en el nº 2 del 1er cuartil del ranking general de España (Scholarly Publishers Indicators 2022)

Méndez-Domínguez, P. y Castillo de Mesa, J. (Coords.) (2021). Trabajo Social Digital frente a la Covid 19. Aranzadi Thomson- Reuters. ISBN:978-84-1390-534-1.

Editorial posicionada en el nº 2 del 1er cuartil del ranking general de España (Scholarly Publishers Indicators 2022)

López Peláez, A., Marcuello-Servós, Ch., Castillo de Mesa, J., Almaguer-Calixto, P., Méndez-Domínguez, P. (Coords.) (2021). I Congreso Internacional de Trabajo Social Digital. Aranzadi. Thomson Reuters.

Editorial posicionada en el nº 2 del 1er cuartil del ranking general de España (Scholarly Publishers Indicators 2022).

Capítulos de libro

Méndez-Domínguez, P. y Castillo de Mesa, J. (2023). Trabajo Social e Inteligencia Artificial (Generativa). Implicaciones para la práctica y la innovación a través de la tecnología. En De la Fuente Robles, Y. y Domingo, M. (2023) Innovación Social y Digitalización. Pp 75-82. Aranzadi Thomson Reuters.

ISBN 978-84-1162-004-8

Editorial posicionada en el nº 2 del 1er cuartil del ranking general de España (Scholarly Publishers Indicators 2022)

Méndez-Domínguez, P. y Castillo de Mesa, J. (2023). Metodología y redes digitales. En Raya, E. y Carbonero, D. (2023). Desigualdad, brecha digital y debate en las políticas públicas. Pp.181-193. Aranzadi Thomson Reuters.

ISBN 978-84-1163-244-7.

Editorial posicionada en el nº 2 del 1er cuartil del ranking general de España (Scholarly Publishers Indicators 2022)

Méndez-Domínguez, P. y Castillo de Mesa, J. (2023). La revolución digital del Trabajo Social. Modelos de adopción digital. En Ródenas, F.J., Lacomba, J., Pérez-Cosín, J.V., Mut-Montalvá, E. y Garcés Ferrer, J. (2023). Trabajo Social en la sociedad contemporánea: ética, cuidado y digitalización. Pp. 661-669. Tirant Humanidades. ISBN:978-84-19471-50-5

Editorial posicionada en el nº 1 del 1er cuartil del ranking general de España (Scholarly Publishers Indicators 2022)

Castillo de Mesa, J. y Méndez-Domínguez, P. (2021). Trabajo Social Digital, modelos teóricos y estrategias para la práctica y la investigación. Propuestas para América Latina. En Almaguer-Calixto, P., Vázquez, S. y Rendón, O. (Coords.) (2021). Desafíos del Trabajo Social Digital en Latinoamérica. pp.42-54. Aranzadi Thomson-Reuters. ISBN: 978-84-1390-540-2

Editorial posicionada en el nº 2 del 1er cuartil del ranking general de España (Scholarly Publishers Indicators 2022)

Castillo de Mesa, J. y Méndez-Domínguez, P. (2021). Trabajo Social Híbrido: teletrabajo, asistencia remota y visita domiciliaria online. En Castillo de Mesa, J. y Méndez-Domínguez, P. (Coords.). Hacia la disrupción digital del Trabajo Social. pp. 285-299. Aranzadi Thomson-Reuters. ISBN:978-84-1390-537-2

Editorial posicionada en el nº 2 del 1er cuartil del ranking general de España (Scholarly Publishers Indicators 2022).

Méndez-Domínguez, P. y Castillo de Mesa, J. (2021). La investigación del Trabajo Social desde la Covid 19. En Méndez-Domínguez, P. y Castillo de Mesa, J. (Coords.). Trabajo Social Digital frente a la Covid 19. pp. 27-35. Aranzadi Thomson-Reuters. ISBN:978-84-1390-534-1

Editorial posicionada en el nº 2 del 1er cuartil del ranking general de España. (Scholarly Publishers Indicators 2022).

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN Y MARCO CONCEPTUAL

[CHAPTER 1. INTRODUCTION AND CONCEPTUAL FRAMEWORK]

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN Y MARCO CONCEPTUAL

1.1. EL TRABAJO SOCIAL ANTE EL RETO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

El incremento de la complejidad, la incertidumbre y el dinamismo de los cambios sociales son rasgos característicos de la sociedad contemporánea, descrita como "sociedad líquida" por Bauman (2013). La transformación digital ha intensificado estas características, presentando enormes desafíos para la humanidad. Los gobiernos, las instituciones y diversas organizaciones están siendo desafiados por estos cambios, y las ciencias sociales, incluido el Trabajo Social, deben ajustarse y abordar el aumento de la complejidad.

La tecnología, históricamente percibida como un elemento ajeno al ser humano, es en realidad profundamente humana. Refleja valores, creencias y estereotipos que se integran en su diseño, y aunque presenta riesgos, también ofrece múltiples oportunidades para el desarrollo social (Ball, 2007). La tecnología lleva implícita una dimensión ética y siempre tiene un impacto activo; no es neutral ni inerte. Influye en nuestras acciones, fortalece o debilita valores, y modifica nuestra interacción con el entorno y con otras personas. Conscientes o no de ello, la mediación tecnológica forma parte esencial de nuestra naturaleza humana (Berzin et al., 2015). Si bien, facilita avances como la inteligencia artificial o el metaverso, también plantea dilemas éticos y riesgos asociados con sus usos negativos. Esto subraya la importancia de que las disciplinas sociales comprendan y gestionen tanto las ventajas como las limitaciones que estas herramientas generan (Boucher, 2020).

La transformación digital en el Trabajo Social enfrenta importantes desafíos, especialmente en la atención a los grupos más vulnerables, quienes corren el riesgo de ser excluidos de los beneficios tecnológicos. Estas personas no solo se ven limitadas por la falta de acceso a internet, sino también por la carencia de habilidades digitales necesarias para convertir los recursos tecnológicos en oportunidades reales. Esta brecha digital, como señalan Van Dijk (2006) y Deursen y Dijk (2009), no solo margina a los

individuos en términos de acceso, sino que también impide que participen plenamente en una sociedad cada vez más conectada. Las barreras derivadas de esta exclusión incluyen desde dificultades para realizar trámites básicos, como pedir una cita médica sin largas esperas, hasta la incapacidad de postularse a empleos que exigen envíos electrónicos. La capacidad de utilizar herramientas digitales, según Deursen y Dijk (2009), es un elemento clave para acceder a recursos y servicios, ya que la tecnología empodera a quienes poseen estas competencias, dejando rezagados a quienes carecen de ellas (Van Dijk, 2006), desconectados, de los servicios y ventajas que las tecnologías pueden ofrecer, y al margen de la conversación global.

Un amplio cuerpo de literatura aborda la relación entre la brecha social y digital, señalando que el uso de internet tiende a reproducir y acentuar las desigualdades preexistentes. Hargittai (2001) y otros autores como Van Deursen, Van Dijk y Ten Klooster (2015) sugieren que las tecnologías de la información y comunicación no están distribuidas equitativamente y, como otros bienes o servicios, tienden a excluir a las poblaciones más desfavorecidas. Witte y Mannon (2010), por su parte, destacan que la actividad online de los usuarios está profundamente influenciada por sus relaciones sociales, económicas y culturales en la vida offline, lo que refuerza la conexión entre exclusión social y digital. La comunidad científica que aborda la brecha digital adopta un enfoque multinivel y multifacético, analizando cómo Internet amplifica las desigualdades sociales existentes. Aunque la inclusión digital no garantiza automáticamente la inclusión social, la exclusión social frecuentemente implica una exclusión digital (Helsper et al., 2015). Este fenómeno no solo depende del acceso a las tecnologías, sino también de la capacidad de utilizarlas de manera efectiva para transformar ese acceso en ventajas concretas y tangibles (Newhagen y Bucy 2004). Reducir las desigualdades en las competencias y habilidades digitales es crucial para fomentar una sociedad más justa e inclusiva (Carretero et al., 2017). Más allá de proporcionar acceso, es necesario garantizar que las personas sean capaces de utilizar las TIC para mejorar su calidad de vida, acceder a derechos y ejercer una ciudadanía plena en un entorno cada vez más interconectado (Wellman, 2001).

La transformación digital de la sociedad supone un desafío importante tanto para los trabajadores sociales como para las organizaciones en las que operan, quienes deben ajustarse a este nuevo escenario. El empleo de herramientas tecnológicas en la práctica

profesional se ha vuelto cada vez más común (Castillo de Mesa y Méndez-Domínguez, 2021a). La pandemia de la covid-19 aceleró la adopción de tecnologías digitales en el Trabajo Social, forzando a la profesión a improvisar soluciones tecnológicas para reemplazar servicios presenciales como asesoramiento online, videoconferencias, aplicaciones móviles y redes sociales online para brindar apoyo (Castillo de Mesa y Méndez-Domínguez, 2021b). Este giro hacia la atención digital evidenció tanto la urgencia como el potencial de integrar herramientas tecnológicas en la práctica social, marcando un antes y un después en la profesión (Walter-McCabe, 2020). Sin embargo, este avance también trae consigo retos éticos y organizativos que deben abordarse con precaución y responsabilidad.

La constante evolución tecnológica está transformando profundamente el Trabajo Social como disciplina y profesión. Este cambio impacta en tres dimensiones principales: redefine el contexto social en el que se interviene, introduce nuevas herramientas de trabajo, y exige competencias y habilidades específicas para abordar los procesos de exclusión social y las situaciones de vulnerabilidad que enfrentan los ciudadanos (Castillo de Mesa, 2019a). En el ámbito profesional, instituciones como la Asociación Nacional de Trabajadores Sociales (NASW), el Consejo de Educación en Trabajo Social (CSWE), la Asociación de Juntas de Trabajo Social (ASWB) y la Asociación de Trabajo Social Clínico (CSWA) han fomentado el uso estratégico de la tecnología por parte de los trabajadores sociales desde hace años. Más recientemente, el informe de la Agenda Global para el Trabajo Social y el Desarrollo Social (2020), elaborado por organismos como la Asociación Internacional de Escuelas de Trabajo Social (IASSW), el Consejo Internacional de Bienestar Social (ICSW) y la Federación Internacional de Trabajadores Sociales (IFSW), destacó que los medios digitales han emergido como herramientas clave para la práctica del Trabajo Social y para promover el desarrollo comunitario (International Federation of Social Workers, 2020a). A nivel académico, autores como Mishna et al. (2012) y Castillo de Mesa (2017a, 2019a) han explorado los retos y oportunidades de la transformación digital en el Trabajo Social, mientras que investigaciones recientes destacan el impacto de la pandemia en la adopción de herramientas digitales. Instituciones como la National Association of Social Workers (NASW) y la Federación Internacional de Trabajadores Sociales (IFSW) también han reconocido la tecnología como una herramienta clave para abordar los desafíos sociales

contemporáneos, destacando su papel en la construcción de una sociedad más equitativa (International Federation of Social Workers, 2020b). En el ámbito educativo, este cambio ha revolucionado la formación de los trabajadores sociales mediante cursos online, simulaciones digitales y el uso de inteligencia artificial para generar contenido interactivo. Este enfoque prepara a los futuros profesionales para enfrentar desafíos como la exclusión digital y las desigualdades emergentes (Méndez-Domínguez et al., 2023b).

La literatura de las ciencias sociales recoge numerosos conceptos y teorías que han ido surgiendo espaciotemporalmente para designar y comprender los fenómenos y cambios sociales desde un enfoque interdisciplinar. En este sentido, resulta necesario aludir a la teoría sociocibernética, de su raíz “socio”, denota todo lo referente al mundo de lo social, y “cibernética” que, por extensión, se refiere a la capacidad de guiar, orientar e intervenir. Esta disciplina, aún en construcción, es tan dinámica como la sociedad misma y tiene como objetivo el estudio de sistemas sociales y culturales (Geyer y Zouwen (1992) y, conocer y comprender las complejas relaciones humanas y sociales (Mulej, 2006). La creciente complejidad de la sociedad contemporánea incrementa aceleradamente la demanda de información y ello contribuye a hacer del rol de los científicos sociales una función esencial para disponer de una comunicación transparente, una organización social justa, acción colectiva eficiente y un cambio social adecuado, para ayudar a que los sistemas sociales puedan cambiar y ajustarse al medio y condiciones externas. (Marcuello-Servós, 2018). Los procesos sociales y los problemas que afectan a los sistemas sociales se caracterizan por no ser estáticos, especialmente cuando se incrementa el conocimiento. Por este motivo, diversos autores como Menanteau-Horta y Marcuello-Servós (2008), también fundamentan la aplicación de la sociocibernética como campo de estudio en los impactos de la digitalización y la transformación digital en los sistemas sociales.

El concepto de transformación digital ha suscitado un amplio debate en el ámbito académico sobre su definición y las implicaciones que conlleva, por este motivo y porque es un término central en esta tesis doctoral, es necesario desarrollarlo en aras de operativizar su uso. La transformación digital es el proceso de integrar de manera estratégica las tecnologías digitales en todos los aspectos de una organización, sistema o ámbito social, con el propósito de mejorar su eficiencia, productividad y capacidad de

adaptación. Este concepto no solo implica la adopción de herramientas tecnológicas, sino también un cambio profundo y estructural que afecta a individuos, grupos, instituciones, normas y relaciones sociales. A este respecto, la digitalización representa un primer paso hacia la transformación digital, cuya misión se centra en técnicas de conversión de datos o procesos analógicos a formatos digitales y está enfocada en hacer más eficiente lo que ya existe, sin necesariamente cambiar su esencia (Méndez-Domínguez y Castillo de Mesa, 2023a)

El Trabajo Social, tanto en su dimensión profesional como científica, enfrenta la necesidad de adaptarse a la transformación digital que está moldeando la sociedad (Castillo de Mesa y López Peláez, 2019). La transformación digital redefine no solo el contexto en el que se interviene, sino también las herramientas y competencias necesarias en la disciplina, posicionando a la tecnología como un componente esencial del Trabajo Social. La capacidad de utilizar estas herramientas de manera ética y efectiva será fundamental para abordar los retos sociales actuales y fomentar la inclusión en una sociedad cada vez más digitalizada.

1.1.1. Conceptualización: Trabajo Social Digital

El Trabajo Social Digital se posiciona como una especialización destinada a integrar, analizar y poner en práctica experiencias relacionadas con el impacto de la transformación digital en esta disciplina (Castillo de Mesa, 2022). Su objetivo es investigar cómo el Trabajo Social aborda este cambio, mejorando la capacidad de los profesionales para utilizar herramientas digitales en la identificación y resolución de problemáticas sociales que afectan a personas, grupos y comunidades (Castillo de Mesa y Méndez-Domínguez, 2021b). Este enfoque no busca reemplazar las prácticas presenciales, sino complementarlas, aprovechando las oportunidades que ofrecen los medios y entornos digitales para optimizar la intervención y la investigación mediante nuevas metodologías y técnicas. Por otro lado, es conveniente diferenciarlo del denominado e-social work, un enfoque práctico y específico que se desarrolla exclusivamente en entornos digitales. El concepto de "entorno digital" se utiliza para describir el contexto donde se realizan acciones digitales, sin referirse a una tecnología o herramienta específica. El e-social work se concibe como una rama del trabajo social diseñada para atender las necesidades de individuos, comunidades y grupos mediante la implementación de programas de

intervención, proyectos de investigación y políticas públicas adaptadas al entorno digital. Entre sus actividades se incluyen la investigación online, terapias individuales, grupales y comunitarias, la capacitación de trabajadores sociales y el monitoreo de programas de servicios sociales (Markovič, 2024).

Estas distinciones, lejos de ser opuestas o excluyentes, impulsan a reflexionar sobre la manera en que el Trabajo Social aborda la transformación digital desde sus valores y principios esenciales (López Peláez y Marcuello-Servós, 2018). La disciplina reivindica un papel activo en el diseño de la agenda digital, promoviendo una tecnología más humana y representando las voces de las personas más vulnerables, para garantizar que los posibles obstáculos digitales sean considerados (Castillo de Mesa, 2019a). En este sentido, el Trabajo Social defiende los derechos digitales de la ciudadanía, fomentando políticas de inclusión digital que reduzcan las brechas de acceso, uso y participación mediante programas de alfabetización digital (Hargittai, 2001; Méndez-Domínguez et al., 2023).

Es esencial que los trabajadores sociales estén preparados para intervenir en el entorno digital. Aunque las interacciones presenciales y los métodos tradicionales siguen siendo valiosos, la práctica digital exige formación y competencias específicas (Barsky, 2017). La esencia del Trabajo Social radica en construir, facilitar y fortalecer relaciones sociales para impulsar el cambio, un principio que trasciende las fronteras del Estado de Bienestar y refuerza el trabajo comunitario (Castillo de Mesa et al., 2017). Los medios digitales permiten adaptar servicios y aplicaciones para fomentar alianzas entre profesionales, crear comunidades de práctica digital que trasciendan fronteras geográficas y promuevan el acceso a conocimiento especializado (López Peláez et al., 2020). Internet y la Web 3.0 proporcionan un soporte fundamental para el trabajo en red, permitiendo orientar las comunicaciones hacia objetivos concretos (Castillo de Mesa, 2019b).

En la práctica, el Trabajo Social Digital facilita intervenciones diseñadas para promover la inclusión digital desde una perspectiva comunitaria (López Peláez y Castillo de Mesa, 2020). Es crucial estar presentes en los espacios digitales donde se encuentran los usuarios, desarrollando metodologías que aprovechen la conectividad y la interacción online para fomentar el apoyo mutuo. Estas estrategias permiten observar comportamientos, fomentar relaciones significativas y fortalecer la autonomía de los

usuarios a través de interacciones combinadas entre los mundos online y offline (Castillo de Mesa, 2020). A nivel global, los trabajadores sociales están adoptando los medios digitales de manera espontánea para mejorar su labor y enfrentar los desafíos que plantea la transformación digital (Truell y Crompton, 2020). El vertiginoso avance tecnológico ha generado no solo brechas en las competencias de los usuarios, sino también en las habilidades de los propios profesionales. Ante esta realidad, el Trabajo Social Digital busca promover una adaptación integral mediante la inclusión de competencias digitales en los programas académicos de las universidades, un ámbito que aún requiere un abordaje unificado y estratégico (Buchanan et al., 2013). Diversos autores como Bennet (2014) o Bawden y Robinson (2002) inciden en la importancia de incorporar habilidades digitales en los planes educativos y enfrentar las carencias existentes desde una perspectiva conceptual, abarcando el diseño, planificación, intervención y evaluación. Este enfoque requiere adoptar una perspectiva transdisciplinaria que supere visiones fragmentadas, cruzando fronteras hacia otras disciplinas. De este modo, se favorecerá el desarrollo de nuevas y mejores formas de abordar las complejidades de la práctica y responder de manera eficaz a los retos sociales actuales (Truell y Jones, 2022).

1.1.2 Modelos teóricos de adopción digital

La transformación digital ha reconfigurado profundamente la forma en que interactuamos, trabajamos y accedemos a servicios, provocando cambios significativos en las esferas económica, política, cultural y social. En este contexto, el Trabajo Social Digital, integra la tecnología en la práctica e investigación, redefiniendo metodologías tradicionales y servicios ofrecidos (Hidalgo Calero, 2018; Kirkpatrick et al., 2005). El Trabajo Social Digital puede abordarse desde tres modelos principales: adaptación, transición y disrupción digital. Cada enfoque refleja un grado distinto de incorporación tecnológica en la disciplina, abarcando desde ajustes graduales hasta cambios profundamente transformadores (Méndez-Domínguez y Castillo de Mesa, 2023b).

La amplia penetración de las tecnologías de la información y comunicación en la sociedad, junto con su alta usabilidad, ha impulsado la adopción espontánea de herramientas digitales en el ámbito del Trabajo Social para el ejercicio profesional en situaciones específicas. Este enfoque de adaptación se basa en el uso de tecnologías que, aunque no fueron diseñadas específicamente para este campo, han demostrado ser útiles

como solución y respuesta frente a diversas necesidades. Ejemplos de estas herramientas incluyen servicios de mensajería instantánea (WhatsApp y Microsoft Teams) utilizados para intercambiar información entre profesionales y/o usuarios; plataformas de videollamadas (Skype, Google Meet, FaceTime y Zoom) que facilitan el teletrabajo o, la adopción de las redes sociales online (Facebook, Instagram, X y TikTok) empleadas como canales de difusión y espacios de interacción social (Castillo de Mesa, 2020). Durante la pandemia de la Covid-19, estas herramientas fueron esenciales para garantizar la continuidad de los servicios en situaciones de aislamiento. Además, las redes sociales online se han convertido en canales poderosos para la expresión de derechos sociales y la movilización colectiva frente a emergencias, crisis humanitarias y desastres naturales (Castillo de Mesa y López Peláez, 2019).

Por otro lado, el Trabajo Social ha experimentado avances significativos en la forma de llevar a cabo tareas preexistentes, gracias al proceso de digitalización. Este concepto se refiere a la adopción de técnicas digitales a gran escala en contextos sociales e institucionales (Tilson et al., 2010). La transición digital, en este sentido, implica la expansión del tráfico de datos en todos los aspectos de la vida (Telefónica, 2019), así como la transformación esencial de la gestión de datos mediante su almacenamiento, recuperación y manipulación a través de herramientas digitales. Este modelo de transición se enfoca en la mejora y optimización de servicios, procedimientos y herramientas preexistentes mediante la digitalización de la información. A este respecto, destaca la importancia de la Inteligencia Artificial y otras tecnologías emergentes, como el Machine Learning y el Blockchain, en el proceso de transición digital, ya que actúan como motores clave para incrementar la productividad y fomentar la adaptabilidad (Estrategia España Nación Emprendedora, 2021). La Inteligencia Artificial, en particular, es una de las herramientas tecnológicas de mayor crecimiento a nivel global debido a la abundancia de datos disponibles y la constante expansión de sus aplicaciones en diversos sectores, como la salud, la protección ambiental, la optimización de cadenas de valor, los sistemas de producción y la seguridad, entre otros (Gelinas et al., 2017). Si bien, aunque la Inteligencia Artificial se ha convertido en una solución para ciertos desafíos colectivos, su carácter cambiante y voluble también representa una fuente de posibles riesgos. Entre estos riesgos se encuentran la posibilidad de discriminación debido a datos sesgados, la dificultad para comprender decisiones automatizadas, la invasión de la privacidad y el

uso indebido de la tecnología con fines delictivos (Osoba y Welser, 2017). Por ello, es esencial que el Trabajo Social asuma un rol activo en el diseño y la implementación de estas tecnologías, asegurando que sean inclusivas desde el punto de vista social y no exacerben las desigualdades existentes.

Existen múltiples maneras de utilizar y reutilizar estos datos. Por ejemplo, los sistemas de aprendizaje automático, o Machine Learning, recopilan enormes cantidades de datos a partir de los cuales desarrollan algoritmos basados en patrones de comportamiento previamente identificados. Estos sistemas son capaces de reconocer dichos patrones y utilizarlos para clasificar nuevos datos (LeCun et al., 2015). En este sentido, los servicios sociales que emplean sistemas de información más estandarizados (Ponnert y Svensson, 2016) disponen de estructuras uniformes de campos de datos que pueden ser sistematizados. Esto permite al Trabajo Social aprovechar esta sistematización para reducir la carga burocrática y destinar más tiempo y esfuerzo al fortalecimiento de la relación con el usuario, un aspecto clave de la disciplina (Harlow, 2003). Un avance tecnológico y una práctica social destacada que utiliza la tecnología Blockchain—un sistema de registro público compartido entre usuarios en la red que documenta y almacena transacciones de forma transparente—es el desarrollo de una aplicación Android diseñada para abordar el problema del acoso en espacios públicos. Esta herramienta permite a los usuarios enviar alertas de emergencia desde dispositivos móviles, además de ofrecer la posibilidad de almacenar y consultar estas alertas. En esta misma línea, se están explorando soluciones basadas en Blockchain como lectores faciales o de iris, destinadas a facilitar que las personas migrantes, en especial aquellas en situación de refugiados, puedan verificar su identidad de manera segura. Estos sistemas de datos facilitan la interoperabilidad con otros servicios (Broadhurst, et al., 2009), lo que lleva a reflexionar sobre el concepto de Gobernanza Digital, una evolución del e-Gobierno que utiliza tecnologías de la información y comunicación para optimizar las actividades del sector público. Mientras que el e-Gobierno se limita a una comunicación unidireccional desde el gobierno hacia los ciudadanos, la Gobernanza Digital se centra en una interacción bidireccional que fomenta la transparencia, la eficiencia y la participación ciudadana (u-Gob, 2022). Un ejemplo destacado de esta interoperabilidad es la tarjeta social única, que permite a los ciudadanos acceder a múltiples servicios y facilita a los profesionales involucrados en su atención (como médicos, trabajadores sociales,

abogados o educadores) consultar su historial de manera integrada. Desde una perspectiva académica y profesional, autores como Castillo de Mesa (2017a; 2019a), Byrne y Kirwan (2019), López Peláez y Marcuello-Servós (2018), y Reamer (2015), junto con instituciones como la Asociación Nacional de Trabajadores Sociales (2017), han señalado la necesidad de que el Trabajo Social adopte una postura proactiva frente a la transformación digital, empleando la tecnología de manera estratégica para mejorar su impacto. En este sentido, el modelo de disrupción digital aparece como un catalizador que impulsa la innovación digital, provocando una ruptura en los enfoques y límites previamente establecidos para reorganizar actividades y servicios (Karimi y Walter, 2015). Este proceso disruptivo, descrito por Sennett (2009) como un "cambio de dominio", promueve la creación de nuevos planteamientos e ideas que surgen de la colaboración de personas con diversidad de experiencias, edades y conocimientos, capaces de analizar un mismo problema desde múltiples perspectivas (Nonaka et al., 1999).

El modelo de disrupción digital representa una estrategia de innovación orientada tanto a transformar estructuras establecidas como a renovar procedimientos e instrumentos (Asociación Española de Fundaciones, 2022). Este enfoque implica una reorganización de conceptos y un cambio profundo en las reglas tradicionales, impulsado por la rapidez de los cambios en el entorno y la necesidad urgente de adaptación (Karimi y Walter, 2015). Sin embargo, la disrupción digital a menudo es percibida como una amenaza, lo que genera resistencias entre quienes prefieren mantener métodos convencionales (Lucas y Goh, 2009; Westerman y Bonnet, 2015). Pese a estas resistencias, su potencial radica en la convergencia de disciplinas y en el enfoque transdisciplinario, que permite impulsar nuevas soluciones y responder con creatividad y agilidad a los desafíos emergentes (Nonaka et al., 1999).

1.2 TRABAJO SOCIAL Y REDES SOCIALES ONLINE

La función principal del Trabajo Social consiste en apoyar a las personas en situaciones difíciles para que puedan establecer vínculos significativos y redes de apoyo mutuo, facilitando así la superación de sus adversidades (Addams, 1902). Sin embargo, aunque esta tarea ha sido un eje central de la disciplina, en la actualidad se percibe una inclinación hacia priorizar la administración de recursos y servicios asociados al Estado de Bienestar,

dejando en segundo plano, en algunos casos, el fortalecimiento de las relaciones sociales. No obstante, las soluciones sostenibles y estructurales suelen emanar del capital social que las personas logran generar, más que de los sistemas de apoyo tradicionales (Cottam, 2015). Ante esta situación, diversas asociaciones internacionales, como el Consejo Internacional de Trabajo Social y la Federación Internacional de Trabajo Social, instan a los trabajadores sociales a utilizar herramientas digitales para facilitar el acceso a la información y construir relaciones sociales, especialmente entre los grupos más vulnerables (Van Dijk, 2006).

La era digital, impulsada por Internet, ha dado lugar a una arquitectura de comunicación conocida como Web 2.0 o Web social (O'Reilly, 2005), que fomenta nuevas formas de interacción y participación social. Esta transformación ha evolucionado hacia la Web 3.0, centrada en la cooperación práctica (Fuchs et al., 2010; Barassi y Tréré, 2012), donde los usuarios no solo consumen contenido, sino que también participan activamente en su creación y reproducción, fortaleciendo el empoderamiento individual y colectivo (Castells, 1997; Hoffman et., 2014).

La comunicación en la red, caracterizada por su bajo coste, alta velocidad y alcance global, permite la conectividad social, definida como la capacidad de crear lazos personales y comunitarios sin restricciones geográficas (Wellman, 2001). Hoy en día, el uso masivo de teléfonos inteligentes amplifica esta conectividad, ofreciendo mayor inmediatez y accesibilidad (Castillo de Mesa, 2017b). La mejora continua en la usabilidad de estas plataformas y el aumento en las competencias digitales de la población han dado lugar a un entorno de socialización online que constituye un fenómeno social en sí mismo.

La necesidad humana de conexión social, reconocida como un elemento fundamental del bienestar (Baumeister y Leary, 1995), se ha trasladado al ámbito digital mediante redes sociales online. Estas plataformas permiten no solo mantener relaciones previas, sino también crear nuevas conexiones, facilitando la formación de comunidades que generan conocimiento distribuido y fortalecen el capital social (Castillo de Mesa, 2017c). Desde el enfoque del Trabajo Social, las estrategias de intervención digital pueden jugar un papel crucial en la reducción del aislamiento social, fortaleciendo la conectividad y creando comunidades que refuercen los lazos sociales, especialmente

entre poblaciones desfavorecidas (Lee et al., 2013). En este sentido, las redes sociales han transformado las dinámicas de interacción, facilitando la generación de capital social en tiempo real. Este capital puede manifestarse en vínculos débiles, que amplían el acceso a redes e información, y en vínculos fuertes, que refuerzan la cohesión emocional y el apoyo mutuo (Granovetter, 1973; Helsper, 2012; Zhao, 2006). Estas capacidades son particularmente valiosas en contextos de crisis, donde las plataformas digitales permiten respuestas rápidas y efectivas, promoviendo la resiliencia tanto individual como colectiva (Castro-Martínez et al., 2021; López Peláez et al., 2020). Está demostrado que la conectividad social promovida a través de redes sociales fomenta el apoyo emocional (Greenhow y Robelia, 2009) y facilita el acceso a servicios online, un recurso especialmente valioso en situaciones como las impuestas por la pandemia de la Covid-19. Implementar estas estrategias, basadas en la evidencia científica, no solo mejora la interacción entre los usuarios y profesionales, sino que también permite crear espacios de aprendizaje colectivo y construir relaciones sólidas que favorecen la integración y la cohesión social (Castillo de Mesa, 2019a).

Asimismo, en la actualidad, las acciones reivindicativas tradicionales que se llevaban a cabo de forma presencial (offline) se están complementando cada vez más con estrategias digitales (online). Ya no es posible concebir una movilización social efectiva sin la participación activa en redes sociales online (Suk et al., 2019). Las plataformas digitales han transformado la manera en que se organiza la protesta o campaña, facilitando una difusión ágil y en tiempo real, y creando nuevas oportunidades para la comunicación, el intercambio de contenidos y la colaboración conjunta (Fernández-Riquelme, 2019). En este sentido, las redes sociales se han convertido en el medio ideal para que los actores movilizadores difundan sus mensajes y obtengan apoyos de manera masiva. El uso de redes sociales, como X (anteriormente Twitter), ha modificado algunos aspectos clave de la movilización colectiva, facilitando la expansión de los movimientos, aumentando el alcance potencial de su mensaje, y promoviendo la viralización y la internacionalización de las causas (Castillo de Mesa et al., 2021a). En consecuencia, aunque las diferencias entre la interacción y movilización offline y online son evidentes, las redes sociales facilitan el surgimiento de emociones colectivas, que trascienden las experiencias individuales para convertirse en fuerzas sociales compartidas (Iyengar et al., 2012;

Kappas, 2016). Ejemplos emblemáticos, como el movimiento global #MeToo demuestran cómo estas plataformas permiten la creación de alianzas digitales, empoderando a las personas para impulsar cambios sociales y reivindicaciones colectivas (Castillo de Mesa et al., 2021). De manera similar, en situaciones de emergencia social, las redes actúan como canales efectivos para coordinar respuestas, movilizar recursos y generar apoyo comunitario en tiempo real (Castillo de Mesa y López Peláez, 2019).

En este contexto de cibernsiedad, emergen nuevas formas de comunicación entre los ciudadanos que generan un impacto significativo en los entornos sociales (Bauman, 2013). Las redes sociales online se consolidan como herramientas clave para la difusión de ideas y culturas (Dahlan, 2024), influyendo tanto en las dinámicas personales como en los ámbitos profesionales. A través de plataformas como Facebook, Instagram, y X, las personas interactúan no solo a nivel personal, sino también en los planos social y político, transformando las interacciones tradicionales en dinámicas digitales. Este fenómeno resulta fundamental en la construcción de la cultura digital contemporánea, donde los usuarios actúan como protagonistas en la creación de narrativas y discursos, redefiniendo las formas de participación ciudadana (Gil de Zúñiga et al., 2012; Loader et al., 2014; Prensky, 2001). En este marco, las redes sociales desempeñan un papel clave en el ámbito organizacional, promoviendo la formación de coaliciones interinstitucionales que potencian la colaboración, la coordinación y el acceso a recursos. Estas alianzas digitales permiten evitar la duplicación de servicios, movilizar apoyo público y aumentar la efectividad de las intervenciones sociales (Butterfoss, 2007). Asimismo, contribuyen a reducir brechas tecnológicas y fortalecen las capacidades estratégicas y operativas de las instituciones vinculadas al Trabajo Social (Blank, 2013). A través de estas plataformas, se facilita la comunicación interinstitucional y se consolidan iniciativas que promueven la cohesión social y la cooperación, posicionando las redes sociales online como herramientas esenciales en la intervención social. Al mismo tiempo, las comunidades de práctica en el entorno digital, entendidas como grupos de personas que comparten intereses y conocimientos específicos, han adquirido un nuevo significado en este contexto (Wenger et al., 2002). Estas comunidades permiten a los trabajadores sociales intercambiar información, generar aprendizaje colectivo y superar las barreras de fragmentación burocrática (Castillo de Mesa et al., 2017). La conectividad digital refuerza la cooperación profesional, ampliando el impacto de las

prácticas de Trabajo Social tanto en entornos online como offline (Castillo de Mesa et al., 2022).

En los medios digitales, la sociedad ha encontrado un medio para relacionarse, comunicarse, compartir contenido y formar comunidades digitales, sin importar la ubicación geográfica o la diferencia de husos horarios (Urueña et al., 2011), y la información se ha consolidado como un bien esencial que determina la posición social de las personas (Van Dijk, 2006). Aquellos con mejor acceso y capacidad para movilizar información obtienen mayores oportunidades. Sin embargo, en el entorno digital, la superabundancia de información, descrita por Dias (2014) como “infoxicación” o “infosaturación”, plantea una paradoja: en el momento histórico de mayor capacidad de acceso a información, resulta cada vez más difícil filtrar y gestionar la incesante corriente de información que llega a través de Internet y de las redes sociales online; Este fenómeno que afectan especialmente a las personas más vulnerables, supone una amenaza significativa para la calidad democrática al facilitar la propagación de (des)información. La constante interacción, producción e intercambio de contenido ha generado lo que Han (2014a) describe como "enjambre digital", una metáfora que compara el ruido producido por avispa en un avispero con el exceso de actividad generada por los usuarios en las redes sociales online (Castillo de Mesa, 2019b).

La tendencia hacia la homofilia, inherente a la naturaleza humana, organiza nuestras conexiones en redes sociales online, ya que tendemos a relacionarnos con personas que comparten nuestras opiniones y perspectivas (Castillo de Mesa et al., 2021). Este fenómeno puede reforzar una mentalidad tribal y afectar negativamente la calidad y diversidad de los contenidos online (Gillani et al., 2018). Los usuarios suelen buscar afinidades, excluyendo perspectivas opuestas, lo que da lugar a cámaras de eco (Sunstein, 2009). En estas cámaras, se accede principalmente a información que confirma las propias creencias, reforzando patrones de pensamiento preexistentes y limitando la capacidad crítica (Han, 2014b). Además, la jerarquización de contenidos a través de algoritmos amplifica este fenómeno. Estos algoritmos, creados por desarrolladores, pueden incorporar ciertos sesgos y prejuicios, y examinan el comportamiento digital de los usuarios para ofrecerles contenido personalizado que se alinee con sus intereses y preferencias (Sindermann et al., 2020). Esto fomenta la formación de burbujas filtro

(Pariser, 2011), donde los usuarios solo interactúan con contenido que refuerza sus ideas, evitando perspectivas contrarias. Esta dinámica limita la tolerancia a la diversidad y crea entornos digitales altamente sesgados (Sunstein, 2002) y polarizados. Aunque algunos estudios sugieren que la polarización es menor entre los usuarios frecuentes de redes sociales online (Boxell et al., 2017), otros muestran cómo estas plataformas pueden intensificarla. Yardi y Boyd (2010) destacaron que, en X, las interacciones entre usuarios con afinidades políticas son más comunes que con quienes tienen posturas opuestas, reforzando la identidad grupal y aumentando la división. La polarización derivada de la dinámica en las redes sociales online plantea importantes retos para la calidad del discurso cívico, al incrementar la distancia social entre grupos y fomentar tensiones que afectan la cohesión social. Estas divisiones, a menudo fundamentadas en lealtades tribales, fragmentan aún más a la sociedad y dificultan la convivencia (Binder et al., 2009). Estos desafíos subrayan la necesidad de implementar estrategias que permitan equilibrar los beneficios de la conectividad con las complejidades asociadas a la polarización y promuevan la diversidad en el discurso público (Palen et al., 2009).

Aunando las premisas comentadas, en la actualidad, las redes sociales están intrínsecamente relacionadas con las tecnologías de la información y comunicación, ya que una de las principales razones para utilizarlas es la formación y mantenimiento de relaciones (Steinfeld et al., 2008). Estas plataformas pueden contribuir significativamente a aumentar o preservar el capital social (Dunbar, 1998) y satisfacer las necesidades de interacción social (Gosling, 2009). El capital social en este contexto se refiere a las oportunidades que surgen de las relaciones mantenidas en las redes sociales online (Steinfeld et al., 2008). Además, las redes sociales online y offline suelen converger en gran medida, ya que los usuarios tienden a conectarse en torno a intereses, valores, ideologías u otros elementos compartidos en su vida offline (Ellison et al., 2010).

La conectividad que ofrecen estas plataformas establece al menos, un canal de comunicación pasivo que permite el acceso a la información compartida por los contactos, incluso sin interacción directa (Burke y Kraut, 2016). Este aumento en la conectividad ha reducido progresivamente las distancias sociales, alcanzando un promedio de 3,5 pasos en Facebook (Edunov et al., 2016) y 3,43, en X (Bakhshandeh et al., 2011). Al mismo tiempo, dentro de las redes sociales online, se pueden identificar dos tipos de comunidades según las relaciones e interacciones que se generan. Las

comunidades explícitas son aquellas en las que los usuarios deciden voluntariamente participar, mientras que las comunidades implícitas surgen de forma involuntaria o inconsciente, influenciadas por los movimientos y actividades en la red (Castillo de Mesa y Gómez-Jacinto, 2020). La posición que ocupan los usuarios dentro de estas redes condiciona su comportamiento, acceso a información y recursos compartidos, así como su poder dentro de la red (Ellison et al., 2007). Por ello, comprender la estructura de estas redes es crucial para entender cómo se accede al capital social y planificar su activación o movilización (Lin, 2001).

En el ámbito de las redes sociales online, factores como el nivel de conectividad y la interacción determinan la posición del usuario en la red, así como su capacidad de liderazgo, influencia y acceso a información. Los usuarios con un mayor número de conexiones poseen mayores posibilidades de liderazgo y acceso a recursos informativos (Burke y Kraut, 2013). Para analizar estas dinámicas, es fundamental seleccionar muestras estratégicas en plataformas como Facebook, X, Instagram o TikTok, entre otras. En este contexto, los hashtags juegan un papel fundamental para seleccionar la muestra, especialmente en plataformas como X, al permitir la organización y diferenciación de los mensajes sobre temas específicos (La Rocca, 2020). Esta herramienta facilita la interacción entre usuarios, quienes pueden conectarse e interactuar sin necesidad de seguirse mutuamente. No obstante, más allá de su función técnica, los hashtags participan activamente en la configuración de dinámicas comunicativas dentro de las redes sociales online, lo que justifica ampliar la discusión sobre su función y relevancia en el marco de esta investigación.

Lejos de ser simples etiquetas neutrales, los hashtags operan como sistemas de señalización que median, estructuran e incluso condicionan la circulación de discursos y la formación de comunidades discursivas. Tal como destacan Colleoni (2013) o Papacharissi (2016), su carácter polisémico o incluso de “significante vacío” permite su reapropiación constante por parte de los usuarios, convirtiéndose en vehículos de construcción simbólica y afectiva. Desde esta perspectiva, los hashtags no solo indexan contenidos, sino que también actúan como marcos interpretativos que canalizan emociones, sentidos colectivos y posicionamientos ideológicos.

En cuanto al cuerpo teórico existente, la literatura especializada ha abordado los hashtags como herramientas de organización, pero también como dispositivos semióticos y sociopolíticos que contribuyen a la formación del espacio público digital (Boyd, 2010; Bernard, 2019). Esta investigación se alinea con dichas perspectivas, pero aporta un análisis empírico desde el Trabajo Social, que permite observar cómo los hashtags participan en procesos de visibilización de problemáticas sociales, articulación de comunidades y movilización de recursos simbólicos.

Posteriormente, una vez se recoge la muestra, se pueden aplicar tres enfoques en el análisis de redes sociales (ARS): el reclutamiento de participantes a través de las aplicaciones (Gjoka et al., 2011), el análisis comparativo entre participantes online y offline, y el uso de técnicas de data crawling, extracción sistemática de información pública proporcionada por los usuarios en las plataformas.

1.3. RESUMEN INTRODUCCIÓN Y CUESTIONES ABIERTAS

La expansión y el impacto actual de las tecnologías de la información y la comunicación están redefiniendo los comportamientos sociales, transformando las relaciones humanas y las formas de participación en la sociedad. En este marco, el Trabajo Social Digital emerge como una respuesta necesaria a la rapidez de los cambios en el entorno social y digital, adaptándose a nuevas demandas sociales. Este enfoque exige soluciones creativas y la implementación de metodologías y herramientas actualizadas que aprovechen intensivamente los datos para la investigación e intervención en diversos contextos y espacios.

La digitalización del Trabajo Social implica no solo incorporar tecnologías para satisfacer necesidades, sino también integrar técnicas digitales a gran escala en ámbitos sociales e institucionales. Este proceso conlleva una revisión y actualización de los procedimientos e instrumentos tradicionales desde una perspectiva orientada a la innovación tecnológica.

El desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación ha evolucionado a través de varias etapas hasta convertirse en elementos esenciales para el progreso de la sociedad, y su adopción en y desde el Trabajo Social constituye uno de los desafíos más relevantes a enfrentar.

Las redes sociales online se han convertido en un eje central de la cibersociedad actual y en herramientas fundamentales para el Trabajo Social en el contexto digital. Estas plataformas ofrecen oportunidades únicas para fomentar la conectividad, la socialización, la movilización social y la creación de conocimiento colectivo. Asimismo, facilitan el surgimiento de emociones colectivas, la formación de comunidades de práctica y el desarrollo de intervenciones educativas, ampliando significativamente las posibilidades de interacción, aprendizaje y colaboración (Suk et al., 2019). Sin embargo, para garantizar un impacto inclusivo y transformador, es crucial abordar los desafíos asociados, como la polarización y la sobrecarga informativa, mediante un manejo crítico, un enfoque estratégico y el fortalecimiento de competencias digitales sólidas (Young et., 2021).

CAPÍTULO 2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA
[CHAPTER 2. AIMS AND METHODOLOGY]

CAPÍTULO 2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

[CHAPTER 2. AIMS AND METHODOLOGY]

2.1. OBJETIVOS GENERALES Y PRESENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS

Atendiendo al marco teórico que precede, la presente tesis doctoral analiza los desafíos que la transformación digital de la sociedad propone a la disciplina y profesión de Trabajo Social y, pretende contribuir a este campo de investigación atendiendo a los beneficios y costes de la digitalización, en concreto, del uso aplicado del Big social data y las redes sociales online para la investigación e intervención digital y social.

Los artículos que componen esta tesis doctoral comprenden los siguientes objetivos:

1. Analizar cómo las pautas de comportamientos relacionados con la conectividad e interacción en las redes sociales online que se producen a partir de los fenómenos, procesos y movimientos sociales son un reflejo de los comportamientos en espacios offline, y viceversa
2. Contribuir a la construcción y debate teórico del Trabajo Social Digital
3. Proponer estrategias de intervención e inclusión social y digital

Estudio 1. Castillo de Mesa, J., Méndez-Domínguez, P., Carbonero Muñoz, D. y Gómez Jacinto, L. (2021). Homofilia, polarización afectiva y desinformación en Twitter: caso de estudio sobre la crisis migratoria #Openarms. *Redes: Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 32(2), 0153-172. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.913>

El objetivo de este estudio fue analizar las pautas de conectividad y de interacción de los usuarios de Twitter (ahora X) en torno a la crisis migratoria que ocurrió en agosto de 2019 con el buque español humanitario Open Arms. Este buque rescató a 163 migrantes en el Mar Mediterráneo, con la intención de llevarlos a puerto. Sin embargo, su entrada a puerto fue bloqueada institucionalmente y envuelto en disputas diplomáticas en la Unión Europea, quedando en travesía durante diecinueve días. Los medios de comunicación se hicieron eco de esta crisis humanitaria y se reabrió el debate sobre las políticas migratorias y de asilo, particularmente a través de X. Esta red social fue cooptada por políticos europeos para defender y expresar su posición e ideas políticas y también por la ONG Open Arms para pedir un desembarco seguro, realizar manifiestos y denunciar la situación de las personas a bordo. Como reacción al evento y a los posicionamientos, la ciudadanía se expresó de forma masiva. En este estudio partimos de la hipótesis de que los actores sociales, medios de comunicación y élites simbólicas influyen en las pautas de conectividad e interacción de los usuarios de X, quedando congregados en comunidades polarizadas entre sí en base a afinidades y a creencias reforzadas por el incremento del intercambio de desinformación. Con este estudio se alcanza el primer objetivo de la presente tesis doctoral.

Estudio 2. Castro-Martinez, A., Méndez-Domínguez, P., Sosa Valcarcel, A. & Castillo de Mesa, J. (2021). Social connectivity, sentiment and participation on twitter during covid-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8390. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168390>

En este estudio se planteó como objetivo investigar los aspectos subyacentes a la interacción comunicativa de los usuarios de X a nivel mundial, en relación con los hashtags #YoMeQuedoEnCasa, #stayhome, #jeresteàlamaison, #restealamaison, #stoacasa, #restaacasa, #ficaemcasa, #euficoemcasa, #ichbleibezuHause y #Bleibzuhaue, así como los procesos comunicativos y sociales basados en la participación en redes sociales durante los primeros meses del confinamiento de la primavera de 2020. Las hipótesis planteadas fueron, (Hipótesis 1) que los usuarios que emplearían los hashtags analizados en X estarían conectados por comunidades basadas en diferentes sentimientos de solidaridad y apoyo social. (Hipótesis 2) que las conversaciones en estas comunidades estarían asociados a problemas sociales o acciones colectivas derivadas de la aparición de la Covid-19. (Hipótesis 3) que la interacción en X retroalimentaría comportamientos resilientes durante el confinamiento.

El interés por lograr los objetivos de este estudio era comprender el uso global de X como canal de comunicación en un momento histórico único, como el inicio de la pandemia de la Covid-19. A nivel práctico, esto resulta útil para identificar comportamientos y sentimientos transmitidos a través de las redes sociales y, determinar si había una evolución en su uso en las diferentes olas de la crisis de la Covid-19. Las implicaciones teóricas de este estudio pueden enmarcarse como una contribución a la literatura sobre conectividad, apoyo social y creación de comunidades en el ámbito digital alrededor de elementos comunes compartidos en la realidad offline. Este estudio contribuye al logro del primer objetivo y permite alcanzar el segundo propósito planteado en esta tesis doctoral.

Estudio 3. Méndez-Domínguez, P., Carbonero Muñoz, D., Raya Díez, E., & Castillo De Mesa, J. (2023). Digital inclusion for social inclusion. Case study on digital literacy. *Frontiers in Communication*, 8, 1191995. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2023.1191995>

Internet, con sus múltiples aplicaciones y usos, está generando nuevas formas de interacción y participación social, al mismo tiempo que genera otros tipos de exclusión o incide en las desigualdades sociales ya existentes. De ahí la necesidad de comprender los factores asociados a la brecha digital, particularmente en los sectores de población vulnerables. Asimismo, para romper la brecha digital-social es preciso el desarrollo de estrategias de alfabetización digital adaptadas a las capacidades de los diferentes grupos de población. En los últimos años, se han desarrollado diferentes experiencias relacionadas con la educación (formal, no formal e informal) en entornos online. En este nuevo contexto, la formación basada en micro vídeos tutoriales es un producto con un rápido desarrollo, orientado a reducir la brecha de participación para el acceso a información relevante.

Este tercer estudio trata de profundizar en las diversas variables que se entrelazan en el proceso de apropiación de las tecnologías de la información y comunicación en función del modelo conceptual que ofrece Van Dijk (acceso motivacional, acceso a materiales, acceso a habilidades, acceso a uso) para comprender el fenómeno de la brecha digital, teniendo en cuenta las características socioeconómicas (nivel de estudios e ingresos). También se presentan los resultados preliminares de un estudio cualitativo de alfabetización digital (no formal) como apoyo y formación dirigida a aquellos ciudadanos que quieran aprender y participar en los entornos online. Con base a lo expuesto, este tercer estudio se propuso identificar las diferencias en acceso a las tecnologías y en competencias digitales de la muestra recogida de población, teniendo en cuenta los múltiples aspectos de las TIC y su relación con el concepto de la inclusión digital. En el desarrollo de la alfabetización digital basamos el objeto de estudio, que trataba de probar y proporcionar nuevos conocimientos y estrategias sobre el empleo de metodologías innovadoras de aprendizaje-enseñanza, con materiales digitales (micro vídeos), para promover el uso

y conocimientos sobre las TIC como un medio para paliar brechas sociales (y también digitales).

El Trabajo Social, en sus distintas expresiones, se dirige a las múltiples y complejas relaciones entre el ser humano social y su ambiente (fenómenos socio/culturales). Cada uno de los artículos incluidos en esta tesis doctoral pretende contribuir al bagaje teórico del Trabajo Social Digital; respaldado en teorías científicas y desde diferentes metodologías. Enfocados en comprender las dificultades existentes y coadyuvar a los procesos de cambio, sin pretender establecer una secuencia en la que los resultados de cada estudio influyan en la conceptualización o evolución del siguiente.

2.2. BIG SOCIAL DATA, ANÁLISIS DE REDES Y TRABAJO SOCIAL DIGITAL

La comunicación mediada por las tecnologías de la información y comunicación y la creciente popularidad de las redes sociales online han dado lugar a una generación masiva de datos conocida como Big Social Data. Eventos como movimientos sociales, acontecimientos globales y temas de tendencia generan una intensa actividad en las plataformas sociales, que puede ser registrada y analizada sistemáticamente (Castillo de Mesa, 2023).

El Big Social Data converge en tres áreas principales: los medios sociales, el análisis de datos y los datos masivos, configurándose como un campo interdisciplinar donde las redes sociales online destacan como fuentes clave de información relacional (Bello- Orgaz et al., 2016). Estas plataformas, además de servir como espacios de interacción y socialización, han captado el interés de investigadores por su capacidad para reflejar conductas y actitudes humanas (Ellison, 2007). Este concepto de Big Social Data, propuesto por Manovich (2011), hace referencia a un extenso ámbito de socialización digital en el que surgen patrones de conexión e interacción que pueden ser explorados desde un enfoque sociológico. Estas interacciones digitales, dejan huellas que permiten analizar, en tiempo real o retrospectivamente diversos comportamientos humanos; y producir un tipo de capital social online que complementa al capital social offline, que puede estudiarse a través de los principios de la sociología digital (Daniels et al., 2016; Lupton, 2014; Marres, 2017; Orton-Johnson y Prior, 2013).

Para procesar y analizar el gran volumen de datos generado en las plataformas de comunicación online, se han desarrollado herramientas y técnicas metodológicas avanzadas, como algoritmos y métodos estadísticos (Jungherr, 2015). Estas técnicas no solo facilitan el análisis descriptivo, identificando relaciones y categorías entre los datos, sino que también permiten realizar análisis predictivos. Este enfoque posibilita anticiparse a comportamientos futuros de los usuarios, ofreciendo una valiosa perspectiva para el diseño de políticas sociales y estrategias organizacionales (Castillo de mesa 2019a).

El análisis de Big Data puede identificar patrones de comportamiento que, debido a su magnitud, pasarían desapercibidos a simple vista, revelando conexiones y tendencias inesperadas (Boyd y Crawford, 2012). Sin embargo, para comprender en

profundidad las motivaciones y significados detrás de las interacciones digitales, resulta fundamental el uso de Thick Data, un enfoque cualitativo que analiza fenómenos sociales a través de datos densos y contextualizados (Wang, 2013). Este concepto, inspirado en la "descripción densa" de Geertz (1987), que ofrece un marco para comprender e interpretar datos en contextos culturales y relacionales. Además, la netnografía, que combina etnografía y técnicas de minería de datos, permite analizar textos, imágenes y emojis en entornos online de manera más completa, con la posibilidad de realizar esta codificación asistida por ordenador (Abramson et al., 2018; (Hine, 2005; Kozinets, 2015).

Big Data y Thick Data son enfoques complementarios en la investigación social digital. Mientras que el primero proporciona una visión panorámica al analizar grandes volúmenes de información, el segundo profundiza en los contextos y significados subyacentes, generando conocimientos más detallados y valiosos (Wang, 2013). Juntos, estos enfoques amplían la capacidad para interpretar el complejo entramado de interacciones humanas en el entorno digital, ofreciendo herramientas esenciales para avanzar en la comprensión de las dinámicas sociales en un mundo cada vez más interconectado (Seaver, 2017).

2.3 ANÁLISIS DE REDES SOCIALES

El análisis y la visualización de redes representan una de las innovaciones metodológicas más relevantes en las ciencias sociales en los últimos años (Maya Jariego, 2016). Más que una simple técnica o un conjunto de herramientas, el análisis de redes sociales (ARS, en adelante) se sustenta en un sólido marco teórico que facilita la identificación de las estructuras sociales generadas por las diversas formas de interacción y relación entre actores sociales (Sanz Menéndez, 2003).

El ARS permite integrar múltiples métodos de análisis, abarcando diferentes niveles: desde el nivel micro, centrado en la conducta de los individuos, hasta el nivel macro, que analiza patrones de relaciones sociales más amplios, incluyendo la interacción entre estos dos niveles. Su objetivo principal es estudiar y comprender las estructuras sociales, considerando los factores que condicionan las acciones de los actores sociales, con el propósito de proporcionar explicaciones más completas y detalladas de los fenómenos sociales (Maya Jariego y Holgado, 2015; Castillo de Mesa, 2017a).

En este contexto, el análisis de redes sociales (ARS) utiliza herramientas como las matrices de relaciones y las representaciones gráficas basadas en la teoría de grafos (Harary y Norman, 1953). Los elementos esenciales de una red incluyen los actores sociales, representados como puntos o nodos, y las relaciones entre ellos, indicadas por líneas o lazos. Este enfoque permite, en primer lugar, realizar un análisis detallado de las propiedades estructurales de la red. En segundo lugar, se apoya en operaciones matemáticas específicas para analizar y medir estas propiedades. Finalmente, facilita la interpretación, evaluación y deducción de las posiciones y relaciones dentro de las estructuras sociales (Holgado et al., 2014).

El estudio de las redes sociales puede realizarse desde dos enfoques (Colina, 2005):

- 1) Socio-céntrico: Análisis exhaustivo del sistema social o espacio social de un conjunto de actores (grupo definido, comunidad, colectivo, etc.).
- 2) Egocéntrico: Análisis centrado en el individuo para recoger información sobre la red personal. A dos niveles de análisis:

- La información del individuo (Ego) con personas que conoce o se relaciona (Alters).
- La relación de las personas que conoce o con las que se relaciona (Alters) entre sí, en función a la información que proporciona el individuo (Ego).

A partir de los niveles mencionados, es posible realizar distintos tipos de análisis de redes sociales. Por ejemplo, se pueden estudiar las relaciones a nivel diádico, como la reciprocidad, que implica una relación mutua y elección compartida entre dos actores. También se pueden analizar las interacciones a nivel de triadas, es decir, triángulos formados por tres actores, explorando las características y propiedades de la red. Un ejemplo de esto es la transitividad, que se da cuando un actor está conectado a otro, este segundo a un tercero, y, finalmente, el primer actor se relaciona también con el tercero, lo que en términos sociales se traduce como "el amigo de mi amigo es mi amigo." Estas estructuras tienden a generar agrupaciones de actores (conglomerados) a partir de sus interacciones y relaciones.

En un sentido más amplio, el análisis puede centrarse en procesos relacionales como la homofilia, que describe la tendencia de las personas a asociarse con quienes comparten características similares (Agnessens et al., 2006).

El estudio de las redes sociales permite describir las estructuras relacionales que emergen de la interacción entre los actores. Estas relaciones se agrupan en lazos sociales que forman redes, las cuales pueden ser dinámicas, independientemente de si las conexiones entre los actores son permanentes. Por lo tanto, la posición que ocupa cada actor y la manera en que interactúa dentro de la red determina su comportamiento, influencia y poder, así como las dinámicas internas de la red (Aguirre, 2014).

En el análisis de redes sociales (ARS) se emplean diferentes indicadores y medidas que ayudan a evaluar las propiedades estructurales de las redes, explicando las relaciones, posiciones e influencia que los actores ejercen dentro de ellas.

Tabla 1. Indicadores y medidas de análisis de redes sociales

<p>Densidad</p>	<p>Es el número de relaciones existentes de entre el total de relaciones posibles. Depende de dos parámetros de la estructura de red. Por un lado, el grado de inclusión (que se calcula restando los nodos aislados a los demás) y, por otro, la suma de los grados de sus puntos. Cuanto más inclusivo sea un grafo y cuanto mayor sea el grado de los puntos, más denso será. Esta noción procede de la teoría de grafos. La densidad de una red variará en función al número de vínculos que exista dentro de la red.</p>
<p>Centralización</p>	<p>Permite conocer la forma de la estructura. Una red estrella es aquella en la que un actor está en el centro de la red y, todos los demás actores se encuentran conectados con ese actor. La centralización alcanza su punto más alto cuando todas las relaciones y actores están conectadas alrededor de un solo actor (nodo). Por el contrario, habrá menor centralización cuando haya una mayor distribución de las relaciones.</p>
<p>Centralidad de grado</p>	<p>Mide la actividad que tienen el actor. Ofrece información sobre el número de conexiones que tiene un actor, quién es más líder/popular. Se concibe como el número de actores a los cuales un actor está directamente unido.</p>
<p>Intermediación</p>	<p>Indica el número de intermediarios que pasan por un actor para poder conectar con otro. Calcula el número de caminos geodésicos, conociéndose así la ruta Intermediación (Betweenness) más corta que cualquier actor debe seguir para llegar a cualquier otro de la red. Tiene más intermediación aquel actor que está en los caminos más cortos entre cualesquiera itinerarios posibles entre los actores de la red. En función de ello se puede detectar a través de qué nodos se tiene que pasar para alcanzar otro nodo. Quiénes actúan como puentes entre nodos ocupan una posición estratégica en la red; estar en estas posiciones posibilita controlar determinada información. Si se retiran estos intermediarios la red se rompe.</p>

Fuente: elaboración propia

2.4. Metodología: muestra, instrumentos y análisis estadísticos

La presente tesis doctoral ha empleado diferentes metodologías en el desarrollo de la tesis atendiendo a los objetivos. Los detalles sobre la metodología de cada estudio se pueden encontrar en los artículos publicados incluidos en este capítulo (2) de la presente tesis doctoral. En la Tabla 2, se expone un resumen de los aspectos relativos a la muestra, instrumentos y análisis empleados en cada estudio.

La mayoría de los métodos empleados en el análisis de redes sociales online se desarrollan utilizando la herramienta Gephi (Bastian et al., 2009), versión 0.9.2. La recopilación de grandes volúmenes de datos se realiza mediante el complemento Twitter Streaming Importer, integrado en esta aplicación. Para la representación espacial de las redes, se implementa el algoritmo Force Atlas 2, que simula un sistema físico. Paralelamente, para examinar la cohesión en las estructuras sociales, se emplea el algoritmo de coeficiente de agrupamiento de Latapy (2008), diseñado para explorar el efecto del mundo pequeño; este efecto describe cómo, en redes sociales, los nodos tienden a estar altamente conectados en pequeñas agrupaciones (clusters), aunque la red global sea grande. La identificación de comunidades se lleva a cabo utilizando el algoritmo de modularidad (Girvan y Newman, 2002), que segmenta las estructuras sociales analizadas en comunidades a través de un proceso acumulativo basado en el aumento máximo de modularidad entre pares.

El análisis de las redes sociales también incluye el uso de medidas de centralidad y cohesión. La centralidad de grado permitió determinar el nivel de conectividad de los nodos, relacionándose con el liderazgo y la influencia dentro de las redes. Asimismo, se evaluaron la centralidad de intermediación, que identifica posiciones de control en la red, y la centralidad de cercanía, que mide la distancia promedio entre nodos utilizando rutas geodésicas (Freeman et al., 2001; San Menéndez, 2001). Para la cohesión, se analizó la densidad de la red y el coeficiente de clustering, evaluando el grado de incrustación de los nodos en sus vecindarios inmediatos. Además, se utilizó la medida de transitividad para identificar triadas cerradas, lo que indica una mayor cohesión estructural (Scott, 1991).

El análisis de las interacciones revela patrones de relación y el tipo de vínculos entre los usuarios. Las interacciones, tanto de entrada como de salida, son examinadas en términos de centralidad de grado, evidenciando niveles de compromiso e intensidad en los lazos (Shrum y Mullins, 1988).

Los grafos representan visualmente estas relaciones, diferenciando entre lazos fuertes y débiles según la frecuencia de interacción. Complementariamente, se utiliza la netnografía o etnografía digital para estudiar las dinámicas de las comunidades en entornos digitales. Este enfoque permite analizar tanto el contexto como las narrativas textuales y discursivas de las interacciones, proporcionando una perspectiva más profunda de los factores que configuran las comunidades detectadas en las redes sociales online y que aparecen distinguidas por colores (Kozinets, 2015).

Tabla 2. Resumen de la metodología empleada en los artículos incluidos en la tesis doctoral.

Estudio	Muestra	Análisis
Homofilia, polarización afectiva y desinformación en Twitter: caso de estudio sobre la crisis migratoria #Openarms.	Muestra 1: 40.033 Muestra 2: 15.554 Muestra 3: 10.0539 Muestra 4: 5.6651	Análisis de propiedades reticulares. Análisis de comunidades y cohesión. Análisis netnográfico y de interacción.
Social connectivity, sentiment and participation on twitter during covid-19.	Muestra 1: 28.018 Muestra 2: 34.512 Muestra 3: 27.132 Muestra 4: 35.291 Muestra 5: 52.013	Análisis de propiedades reticulares. Análisis de comunidades y cohesión. Análisis netnográfico y de interacción.
Digital inclusion for social inclusion. Case study on digital literacy	Estudio cuantitativo Muestra: 400 participantes Estudio cualitativo Muestra: Grupo 1. Profesionales del Trabajo Social entre 27-50 años de edad (8 participantes) Grupo 2. Estudiantes de Trabajo Social entre 19-21 años de edad (12 personas). Grupo 3. Personas mayores de 65 años de zonas rurales de La Rioja (13 personas).	Análisis cuantitativo: Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis Análisis cualitativo: Análisis de contenido

Nota sobre el estudio 3: El cuestionario se basó en el modelo de la "Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Hogares" del Instituto Nacional de Estadística (2020).

**CAPÍTULO 3. ARTÍCULOS INCLUIDOS PARA EL COMPENDIO DE PUBLICACIONES DE
LA TESIS DOCTORAL**

[CHAPTER 3. RESEARCH ARTICLES INCLUDED IN THE DOCTORAL DISSERTATION]

CAPÍTULO 3. ARTÍCULOS INCLUIDOS PARA EL COMPENDIO DE PUBLICACIONES DE LA TESIS DOCTORAL

[CHAPTER 3. RESEARCH ARTICLES INCLUDED IN THE DOCTORAL DISSERTATION]

Los artículos incluidos en el compendio de publicaciones son:

Estudio 1 [Study 1]. Castillo de Mesa, J., Méndez-Domínguez, P., Carbonero Muñoz, D. y Gómez Jacinto, L. (2021). Homofilia, polarización afectiva y desinformación en Twitter: caso de estudio sobre la crisis migratoria #Openarms. *Redes: Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 32(2), 0153-172. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.913>

Estudio 2 [Study 2]. Castro-Martínez, A., Méndez-Domínguez, P., Sosa Valcarcel, A. & Castillo de Mesa, J. (2021). Social connectivity, sentiment and participation on twitter during covid-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8390. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168390>

Estudio 3 [Study 3]. Méndez-Domínguez, P., Carbonero Muñoz, D., Raya Díez, E. & Castillo De Mesa, J. (2023). Digital inclusion for social inclusion. Case study on digital literacy. *Frontiers in Communication*, 8, 1191995. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2023.1191995>

En la tabla 3 se presentan las referencias de dichos artículos, así como un resumen de los índices de calidad de las revistas científicas en las que han sido difundidos sus resultados.

Tabla 3. Resumen de los artículos incluidos en la tesis doctoral e índices de calidad.

Estudios	Referencia	Índice de calidad de la revista
1	Castillo de Mesa, J., Méndez-Domínguez, P., Carbonero Muñoz, D. y Gómez Jacinto, L. (2021). Homofilia, polarización afectiva y desinformación en Twitter: caso de estudio sobre la crisis migratoria# Openarms. <i>Redes: Revista hispana para el análisis de redes sociales</i> , 32(2), 0153-172.	Scimago Journal Rank (SJR) Impact Factor 2021: 0.196, Q3, Categoría «Communication»
2	Castro-Martinez, A., Méndez-Domínguez, P., Sosa Valcarcel, A. & Castillo de Mesa, J. (2021). Social connectivity, sentiment and participation on twitter during covid-19. <i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i> , 18(16), 8390.	Journal Citation Reports (JCR) Impact Factor 2021: 4.614, Q1 Posición 45/182, Categoría «Public, Environmental & Occupational Health»
3	Méndez-Domínguez, P., Carbonero Muñoz, D., Raya Díez, E. & Castillo de Mesa, J. (2023). Digital inclusion for social inclusion. Case study on digital literacy. <i>Frontiers in Communication</i> , 8, 1191995	Scimago Journal Rank (JCR) Impact Factor 2023: 60,3 Q2 Posición 91/228, Categoría «Communication»

3.1. Estudio 1 [Study 1]

Castillo de Mesa, J., Méndez-Domínguez, P., Carbonero Muñoz, D. y Gómez Jacinto, L. (2021). Homofilia, polarización afectiva y desinformación en Twitter: caso de estudio sobre la crisis migratoria# Openarms. *Redes: Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 32(2), 0153-172. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.913>

Resumen

El Mediterráneo es una de las rutas migratorias más mortíferas del mundo y se ha convertido una vez más en centro de la polémica en relación a la actuación del buque humanitario Open Arms. Este buque, tras rescatar migrantes del mar, estuvo en travesía durante diecinueve días, bloqueado institucionalmente y envuelto en disputas diplomáticas en la Unión Europea. Como reacción, la ciudadanía, distintos actores sociales y la propia ONG Open Arms hicieron uso de Twitter para intercambiar información y expresar opiniones y sentimientos en relación con el fenómeno migratorio. En este artículo se analizan pautas de conectividad e interacción de los usuarios de Twitter en torno al hashtag #Openarms. Tras recoger muestras masivas de tuits con técnicas de extracción, se identificaron los actores sociales con mayor liderazgo mediante análisis de redes sociales. Se han detectado comunidades por medio del algoritmo de modularidad, cuyo contenido ha sido interpretado mediante netnografía. Los resultados evidencian cómo los usuarios de Twitter tienden a congregarse con quienes comparten sus mismas creencias, formándose las denominadas cámaras eco. La interacción en base a este suceso despertó estados emocionales colectivos que dieron lugar a burbujas filtro que potenciaron la desinformación y la polarización entre comunidades.

3.2. Estudio 2 [Study 2]

Castro-Martinez, A., Méndez-Domínguez, P., Sosa Valcarcel, A. & Castillo de Mesa, J. (2021). Social connectivity, sentiment and participation on twitter during covid-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8390. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168390>

Abstract

In a transnational context defined by the irruption of COVID-19 and the social isolation it has generated around the world, social networking sites are essential channels for communicating, and developing new forms of social coexistence based on connectivity and interaction. This study analyzes the feelings expressed on Twitter through the hashtags #YoMeQuedoEnCasa, #stayhome, #jeresteàlamaison, #restealamaison, #stoacasa, #restaacasa, #ficaemcasa, #euficoemcasa, #ichbleibezuHause and #Bleibzuhause, and the communicative and social processes articulated from network participation, during the lockdown in 2020. Through Gephi software, the aspects underlying the communicative interaction and the distribution of the network at a global level are studied, with the identification of leaderships, communities and connectivity nodes. As a result of this interaction, the emergence of social and organizational links derived from community participation and motivated by the common interest of preserving health and general wellbeing through collective action is detected. The study notes the presence of feelings of solidarity, a sense of community and social support among connected crowds who, despite being in geographically dispersed settings, share similar concerns about the virus effect.

3.3. Estudio 3 [Study 3]

Méndez-Domínguez, P., Carbonero Muñoz, D., Raya Díez, E. & Castillo de Mesa, J. (2023). Digital inclusion for social inclusion. Case study on digital literacy. *Frontiers in Communication*, 8, 1191995. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2023.1191995>

Abstract

The aim of this research is to identify the differences in access to technologies and digital skills of the population according to their socioeconomic characteristics and to analyse the opportunities offered by new emerging learning environments to promote the social inclusion of vulnerable groups. The digital divide is defined as inequality in the access, use, or impact of information and communication technologies (ICT), and, to address it, it is necessary to build on the conceptual frameworks developed in research to date. This study seeks to 1) identify the main difficulties in digital access and skills and 2) explore what the adoption, design, development, and adaptation of emerging learning technologies mean for the most disadvantaged groups. A quantitative, research design was used. The results obtained show that there are differences in digital skills and access according to education and income level. Different statistical analyses were used, such as non-parametric tests and tests of association between variables. The survey was carried out on a proportional sample of 400 people in La Rioja (Spain). Data was collected through online and face-to-face surveys. A quantitative approach was implemented in the first phase. In the second phase, students of the Social Work degree programme, social work professionals, and users of the Senior Citizens' Center (older adults) were included. The qualitative research is based on the development of digital literacy, which seeks to test and provide new insights into the use of innovative learning-teaching methodologies, with digital materials (micro videos), to promote the use and knowledge of ICT as a means of bridging social (as well as digital) divides.

4. RESULTADOS GLOBALES Y DISCUSIÓN

[4: GLOBAL RESULTS AND DISCUSSION]

4. RESULTADOS GLOBALES Y DISCUSIÓN

[4: GLOBAL RESULTS AND DISCUSSION]

4.1. RESULTADOS PRINCIPALES

Bajo el contexto de la cibersociedad actual, surgen novedosas formas de comunicación entre los ciudadanos que impactan de manera significativa en los entornos sociales (Bauman, 2013). Las redes sociales online se han consolidado como instrumentos esenciales para la propagación de ideas y culturas (Dahlan, 2024), ejerciendo influencia tanto en las dinámicas individuales como en los contextos profesionales. Mediante plataformas como Facebook, Instagram y X, entre otras, las personas establecen interacciones que trascienden el ámbito personal, abarcando también los niveles social y político, transformando las formas tradicionales de relación en dinámicas digitales. Este fenómeno es clave en la configuración de la cultura digital actual, donde los usuarios asumen un papel central en la creación de narrativas y discursos, redefiniendo las maneras de participación ciudadana (Gil de Zúñiga et al., 2012; Loader, et al., 2014; Prensky, 2001). En este sentido, los estudios presentados contemplan diversas estrategias para la investigación y la intervención digital en el ámbito del Trabajo Social, con el propósito de explorar y promover su aplicación de forma estratégica, y la pretensión de contribuir a una “nueva especialidad”, el Trabajo Social Digital. En esencia, los resultados obtenidos refuerzan el valor de atender a los beneficios y costes de la digitalización, en concreto, del uso aplicado del Big social data y las redes sociales online.

Cada artículo aborda una finalidad diferente y los resultados de los tres estudios, de manera conjunta, aporta evidencia sobre la importancia de gestionar información a través de sistemas inteligentes porque potencia el entendimiento de los procesos sociales y facilita un enfoque más profundo y eficaz para analizar problemáticas y diseñar soluciones orientadas a la acción social (Estudio 1 y 2); y ahonda en los desafíos que la transformación digital conforma como nuevo escenario de vulnerabilidades y/ o exclusión, pero también de oportunidades y posibilidades para la inclusión. (Estudio 3). Con el objetivo de facilitar la interpretación de los resultados y las implicaciones teóricas y prácticas de la presente tesis doctoral, la Tabla 4 presenta, en resumen, los principales hallazgos e implicaciones de cada estudio. Posteriormente, se discuten los aportes más relevantes de cada una de las publicaciones.

Tabla 4. Resumen de los resultados principales e implicaciones de los estudios de la tesis doctoral.

Estudio	Resultados principales	Implicaciones de los resultados
<p>1. <i>Homofilia, polarización afectiva y desinformación en Twitter: caso de estudio sobre la crisis migratoria #Openarms.</i></p>	<p>El estudio refleja cómo las redes sociales online, en particular X, se convierten en espacios clave para la deliberación pública y la formación de opiniones durante crisis humanitarias. Se halla evidencia sobre los riesgos asociados a la polarización, la desinformación y los discursos de odio.</p>	<p>Estos hallazgos subrayan la necesidad de emplear estrategias de intervención en red para mitigar los efectos negativos y promover un diálogo más inclusivo y constructivo.</p>
<p>2. <i>Social connectivity, sentiment and participation on twitter during covid-19.</i></p>	<p>Se analizó el papel de las redes sociales online en un momento histórico como el confinamiento mundial durante la Covid-19, hallándose dinámicas de participación-comunitaria que impulsaron manifestaciones/comportamientos de resiliencia para superar las circunstancias traumáticas asociadas con la pandemia y movilizar recursos públicos y privados de manera rápida.</p>	<p>Se aporta evidencia sobre el rol que juegan las redes sociales online, especialmente X, que puede ser utilizado positivamente en contextos de crisis y aislamiento, ofreciendo soluciones y fomentando la deliberación pública.</p>
<p>3. <i>Digital inclusion for social inclusion. Case study on digital literacy</i></p>	<p>Los resultados profundizaron en las implicaciones de la digitalización, como la mejora de la calidad de vida mediante acceso a información, servicios online, y nuevas formas de interacción y creatividad o, por contraparte, barreras significativas para el acceso y uso de tecnologías de la información y comunicación que generan exclusión social y una brecha digital, especialmente en grupos vulnerables.</p>	<p>La alfabetización digital debe facilitar no solo el acceso a la tecnología, sino también su uso efectivo para tareas, comunicación e información. Los resultados subrayan la necesidad de participar desde el Trabajo Social en el diseño de tecnologías, programas educativos y servicios a la ciudadanía para facilitar la inclusión social de todos los sectores de la población.</p>

4.1.1. Estudio 1. *Homofilia, polarización afectiva y desinformación en Twitter: caso de estudio sobre la crisis migratoria #Openarms.*

El objetivo de este estudio fue analizar la conectividad e interacciones de las redes sociales online que se producen a partir de los fenómenos, procesos y movimientos sociales y, el reflejo o impacto social que pueden tener en la realidad offline, y viceversa. En concreto se analizaron las pautas de conectividad y de interacción de los usuarios de X en torno a la crisis migratoria que ocurrió en agosto de 2019 con el buque español humanitario Open Arms. Este suceso generó una intensa conversación digital, catalizada por el hashtag #OpenArms, que evidenció debates polarizados sobre migración y asilo. Partiendo de la hipótesis de que los actores sociales, medios de comunicación y élites simbólicas influían significativamente en las dinámicas de conectividad e interacción, se exploró cómo estas fuerzas contribuyen a la formación de comunidades polarizadas en función de afinidades ideológicas, creencias y el incremento de la desinformación. Para ello, se analizaron cuatro muestras representativas de interacciones digitales, obtenidas en momentos clave de la crisis, con el objetivo de identificar patrones estructurales y dinámicas discursivas en torno a este fenómeno. Tras analizar el contenido de las muestras se observó que las comunidades detectadas en el análisis de las redes sociales mostraron un alto grado de polarización, vertebradas principalmente por afinidades ideológicas, geográficas y afectivas donde actores relevantes, como figuras políticas (Matteo Salvini, Pedro Sánchez, Santiago Abascal), activistas (Óscar Camps) y organizaciones humanitarias (Open Arms, Cruz Roja), desempeñaron un papel crucial en la configuración de las mismas y la amplificación de los debates. La proliferación de fake news e información falsa, y contenido emocional, emergió como un motor clave de interacción que derivó en estados emocionales colectivos, consolidando una segmentación ideológica significativa, con dos bloques principales: uno a favor de la ayuda humanitaria sin restricciones y otro que percibía la migración como una amenaza para el país receptor. Estas divisiones motivadas por las dinámicas y discursos online tuvieron un impacto offline que se pudo constatar con los comportamientos y manifestaciones que se produjeron en España e Italia en días posteriores.

En este contexto, estudios realizados en ciudades como Palermo, Italia, destacan que las relaciones entre comunidades locales e inmigrantes pueden generar resultados diversos según la gestión de las dinámicas sociales y los actores involucrados. Asimismo, demuestran que la falta de preparación para integrar a los inmigrantes intensifica las tensiones tanto entre locales e inmigrantes como dentro de las propias comunidades, dividiéndolas entre quienes aceptan la diversidad y quienes la rechazan. En este sentido, las redes sociales y las relaciones comunitarias se plantean como elementos clave para conectar lo local con lo global (Di Rosa y Tumminelli, 2022).

Este estudio presenta una serie de limitaciones. Primero, aunque las métricas y herramientas utilizadas ofrecieron un análisis detallado de las dinámicas de conectividad, el diseño encuentra limitaciones para establecer relaciones causales de interacción. En segundo lugar, las métricas empleadas son útiles para identificar patrones estructurales, pero no siempre permiten captar las motivaciones y dinámicas subyacentes a las interacciones. En tercer lugar, el barco estuvo en travesía durante diecinueve días, bloqueado institucionalmente y envuelto en disputas diplomáticas en la Unión Europea. Si bien, aunque las cuatro muestras recogidas son amplias, y estratégicas, el debate y desenlace del suceso se prolongó durante días. Tanto es así que el pasado diciembre del año 2024, Matteo Salvini, fue absuelto en el juicio abierto contra él por bloquear el desembarco en Italia de migrantes del buque de *Open Arms* en 2019. Los actores relevantes del estudio han vuelto a generar conversación en X en torno a los hechos. En X, la organización Open Arms ha manifestado: *“La tristeza es por las personas que fueron privadas de su libertad. Esperamos las motivaciones de los jueces para evaluar si apelaremos la sentencia, como esperamos que también lo haga la Fiscalía”*.

A pesar de las limitaciones señaladas, este estudio ofrece evidencia relevante sobre el papel de las redes sociales online, particularmente X, como espacios clave para la deliberación pública y la formación de opiniones en el contexto de crisis sociales. Los resultados destacan tanto las oportunidades como los riesgos asociados al uso de estas plataformas, evidenciando la influencia de la polarización, la desinformación y los discursos de odio en la percepción social, especialmente en relación con el fenómeno migratorio. En particular, se observa que la proliferación de desinformación y narrativas xenófobas, impulsadas deliberadamente por actores partidistas relevantes, contribuyen a

intensificar prejuicios y tensiones en las comunidades digitales y que afectan a la realidad offline. Estos hallazgos subrayan la necesidad de diseñar e implementar estrategias de intervención en red que no solo contrarresten los efectos negativos de la desinformación, sino que también fomenten un diálogo más inclusivo, informado y constructivo, capaz de promover una comprensión más equilibrada de las dinámicas sociales y migratorias.

4.1.2. Estudio 2. *Social connectivity, sentiment and participation on twitter during covid-19.*

El interés y objetivo de este estudio de investigación radicaba en comprender el uso mundial de X como canal de comunicación en relación con un momento histórico único, como el inicio de la pandemia de la Covid-19. Y analizar los aspectos subyacentes a las interacciones comunicativas de los usuarios, en relación a los hashtags #YoMeQuedoEnCasa, #stayhome, #jeresteàlamaison, #restealamaison, #stoacasa, #restaacasa, #ficaemcasa, #euficoemcasa, #ichbleibezuHause y #Bleibzuhause, así como los procesos comunicativos y sociales basados en la participación en la red durante los primeros meses del confinamiento de la primavera de 2020. A pesar de que algunas investigaciones destacan la expresión de sentimientos negativos en X durante la pandemia (Arango y Osorio, 2021; Rufai y Bunce, 2020). Los resultados de este estudio se alinean con otros trabajos que subrayan el uso constructivo de X durante la crisis de la Covid-19 y confirman las hipótesis planteadas; durante las etapas iniciales de la pandemia, las interacciones dieron lugar a vínculos sociales y organizacionales específicos motivados por el interés común de proteger la salud y el bienestar general a través de acciones colectivas en las que se usaba una etiqueta o hashtag concreto. Esto propició un fortalecimiento de las redes sociales y un sentido de comunidad basado en el apoyo mutuo y la solidaridad entre personas conectadas, quienes, a pesar de estar geográficamente dispersas, compartían preocupaciones e inquietudes comunes sobre los efectos del virus. Asimismo, las dinámicas digitales dentro de las comunidades facilitaron la expresión colectiva de sentimientos y comportamientos colaborativos que impulsó manifestaciones de resiliencia para superar las circunstancias traumáticas asociadas con la pandemia y movilizar recursos públicos y privados de manera rápida. Los sentimientos de pertenencia, la participación activa, implicación personal y solidaridad, así como la influencia recíproca, la satisfacción de necesidades y la creación de conexiones significativas, incrementaron el sentido de comunidad; autores como Allegretti, García Leiva y Paño Yáñez (2011) reflejaron en su estudio que son los componentes que conducen al fortalecimiento comunitario o empowerment.

Durante este período, las comunidades de usuarios en X mostraron un deseo colectivo de evitar la viralización de contenido irrelevante para combatir la pandemia, favoreciendo en su lugar mensajes que destacaban la interdependencia y las soluciones

para abordar la crisis sanitaria. En este sentido se encontró una agenda transnacional que priorizó temas de interés general relacionados con la Covid-19, como el número de casos y muertes, las recomendaciones de salud pública, las medidas económicas implementadas por los países y los recursos psicológicos y culturales que facilitarían la adaptación individual y comunitaria a las nuevas condiciones de vida.

El presente estudio presentó algunas limitaciones. En la misma línea del estudio 1, se empleó un diseño transversal y, aunque se aplicaron métricas de análisis de redes sociales online y algoritmos en las cinco muestras, que permitieron un análisis exhaustivo de las dinámicas de conectividad e interacción, el diseño impide determinar relaciones causales entre las interacciones observadas. Por otra parte, aunque X desempeñó un papel central como plataforma de comunicación durante la pandemia, este estudio se centró en el periodo de confinamiento inicial, durante la primera ola. Algunos estudios refieren que, con el avance de la crisis sanitaria, X, se transformó en un espacio donde proliferaron discursos negacionistas y anti-vacunas (Herrera-Peco, 2021). Y, paralelamente el fenómeno de la infodemia cobró relevancia por el aumento significativo de noticias falsas e información poco fiable, lo que subraya los desafíos asociados al manejo de información en contextos de crisis o eventos globales (Allahverdipour, 2020; Pulido et al., 2020; Salaverría et al., 2020).

A pesar de estas limitaciones, nuestros resultados contribuyen significativamente a la literatura sobre redes sociales online como herramientas para construir capital social a través de la creación de comunidades basadas en la conectividad, el apoyo social y la solidaridad. Además, demuestra cómo X puede ser utilizado positivamente en contextos de crisis y aislamiento, ofreciendo soluciones y fomentando la deliberación pública. Desde una perspectiva práctica del Trabajo Social Digital, el estudio permite profundizar en las dinámicas de participación comunitaria que emergieron durante la primera fase de la pandemia, basadas en el respeto a las medidas preventivas para proteger la salud pública a nivel global y evidencia la necesidad de utilizar estos medios desde la profesión de manera estratégica para la intervención digital y social.

4.1.3. Estudio 3. *Digital inclusion for social inclusion. Case study on digital literacy.*

El tercer estudio de esta tesis tuvo por objetivo 1) identificar las principales dificultades en el acceso y las habilidades digitales, y 2) proporcionar nuevos conocimientos sobre el diseño y uso de metodologías innovadoras de enseñanza-aprendizaje para la inclusión social y digital. Para alcanzar dicho propósito el estudio se dividió en dos fases. En la primera fase se llevó a cabo una investigación cuantitativa que recoge una muestra de 400 personas. Los análisis estadísticos, con pruebas no paramétricas y pruebas de asociación entre variables, mostraron que existen diferencias de habilidades digitales y acceso según el nivel educativo y el nivel de ingresos. En la segunda fase del estudio, se incluyeron a estudiantes del programa de grado en Trabajo Social de la Universidad de La Rioja, profesionales del Trabajo Social de La Rioja y usuarios del Centro de Mayores (adultos mayores) de Arnedo, La Rioja, los participantes totales fueron 33. En esta fase, la investigación cualitativa se basó en el desarrollo de la alfabetización digital, que buscaba explorar lo que implica la adopción, el diseño, el desarrollo y la adaptación de las tecnologías emergentes de aprendizaje para promover el uso y conocimiento de las TIC como medio para superar las brechas sociales (así como digitales). Los resultados reflejaron que las habilidades digitales fueron superiores en profesionales y estudiantes que, en mayores, evidenciando un riesgo de brecha digital para este último grupo. Si bien, los tres grupos de estudio reportaron altos niveles de acceso tecnológico y motivación para su uso.

En este estudio se observaron algunas limitaciones, tales como el diseño transversal y el uso de medidas de autoinforme (primera fase), y una muestra homogénea y relativamente pequeña (segunda fase). A pesar de estas limitaciones, los resultados de este estudio permitieron ampliar el conocimiento sobre el acceso digital y las habilidades digitales; así como profundizar en las implicaciones de la digitalización, como la mejora de la calidad de vida mediante acceso a información, servicios online, y nuevas formas de interacción y creatividad o, por contraparte, barreras significativas para el acceso y uso de tecnologías de la información y comunicación que generan exclusión social y una brecha digital, especialmente en grupos vulnerables.

En suma, los resultados plantean un panorama en el que la alfabetización digital debe facilitar no solo el acceso a la tecnología, sino también su uso efectivo para tareas, comunicación e información. En una sociedad cada vez más conectada, el acceso y uso a Internet es sinónimo de participación, lo que subraya la necesidad de participar en el diseño de tecnologías, programas educativos y servicios a la ciudadanía que integren a todos los sectores de la población.

4.2. DISCUSIÓN GENERAL, CONTRIBUCIONES TEÓRICAS E IMPLICACIONES PRÁCTICAS

La presente tesis doctoral ha contribuido al creciente campo de investigación sobre los beneficios y costes de la digitalización, en concreto, del uso aplicado del Big social data y las redes sociales online para la investigación e intervención social, al aportar evidencia empírica sobre el papel de estas ante cualquier fenómeno, proceso o movimiento social, y las implicaciones subyacentes, como el impacto que las redes sociales pueden tener en la realidad offline, y viceversa. Asimismo, las redes sociales online han abierto nuevos mecanismos para la acción, colaboración y reivindicación, permitiendo compartir información de manera rápida y efectiva. Esto ha sido posible gracias a la inmediatez, ubicuidad y multilateralidad facilitadas por la evolución de los teléfonos inteligentes y la mejora en la conectividad a internet. En este contexto, las redes sociales online se han consolidado como una herramienta emergente, relevante y, en muchas ocasiones, precisa para la participación pública y la comunicación en situaciones de emergencia social (Palen, 2008). Estas plataformas se han transformado en una alternativa clave para la comunicación y cooperación, permitiendo reducir tiempos, movilizar recursos y optimizar la respuesta ante crisis sociales (estudio 1) o sanitarias (estudio 2). A través de ellas, se solicita ayuda, se reportan situaciones, se busca a personas desaparecidas y se comparten imágenes en tiempo real, logrando una difusión sin precedentes. Además, su facilidad de uso, inmediatez y alcance global las convierten en sistemas eficaces de alerta temprana. En estos estudios, se han realizado investigaciones sistemáticas sobre el tipo de información y recursos intercambiados, destacándose la presencia de datos útiles, actores clave, apoyo emocional, donaciones, voluntariado, asesoramiento preventivo e información sobre infraestructura y servicios públicos. Además de las oportunidades que brindan, las redes sociales online presentan también efectos negativos asociados a su uso, especialmente relacionados con la brecha digital de uso, es decir, el propósito para el cual se emplean. Esto afecta significativamente la capacidad de los usuarios para procesar información y puede derivar en desinformación, ya que muchos no son plenamente conscientes de los riesgos que implica utilizarlas sin cautela.

En este contexto, los trabajadores sociales tienen la responsabilidad de alertar y sensibilizar a los grupos más vulnerables sobre los peligros inherentes al uso inadecuado

de estas plataformas; también generar conciencia sobre el alto grado de convergencia que las redes sociales facilitan, lo que provoca una superposición entre las diferentes facetas de la vida en estos entornos digitales. Adicionalmente, resulta fundamental advertir acerca de las posibles consecuencias negativas derivadas de compartir información sensible en estos espacios. En este sentido, resulta inherente la implicación del Trabajo Social en la defensa activa de los derechos digitales de los ciudadanos y la promoción de políticas de inclusión digital que busque mitigar las diversas brechas digitales, ya sean de acceso, uso o participación, mediante estrategias de alfabetización digital (estudio 3). Este enfoque integrador permite garantizar una participación más segura y equitativa en el ámbito digital.

El uso estratégico de herramientas digitales en el ámbito del Trabajo Social constituye una respuesta integral a los retos contemporáneos derivados de la transformación digital que permite, no solo investigar, sino también intervenir en problemáticas sociales; la conectividad digital, el acceso a información y conocimiento, la participación digital y el fomento del capital social son variables esenciales para abordar desafíos como la soledad, el aislamiento y la exclusión social, especialmente en colectivos vulnerables.

La conectividad digital facilita la creación de vínculos sociales, la formación de comunidades de apoyo y la transición de relaciones establecidas en el entorno online al offline y viceversa, potenciando el capital social como un recurso clave para la integración social y el fortalecimiento comunitario. En este sentido, las estrategias de intervención incluyen la creación de espacios digitales donde los usuarios puedan compartir información útil, fortalecer vínculos sociales, promover la tolerancia y reforzar la autoestima. Asimismo, identificar comunidades dentro de las redes sociales online permite dinamizar segmentos específicos, potenciar liderazgos y fomentar la autoorganización tanto de profesionales como de organizaciones vinculadas al Trabajo Social. Estas estrategias generan cohesión social y maximizan el impacto de las redes naturales de apoyo, contribuyendo a una intervención más efectiva y especializada en contextos digitales.

La alfabetización digital desempeña un papel crucial para capacitar a colectivos desfavorecidos, como personas mayores o desempleadas, ayudándoles a integrarse en el

entorno digital y a beneficiarse de las herramientas tecnológicas como medios de interacción y mediación social. Por ejemplo, las comunidades online enfocadas en intereses comunes, como la búsqueda de empleo, han demostrado ser efectivas al fomentar el apoyo mutuo y el intercambio colaborativo de conocimiento, mitigando el aislamiento y aumentando las oportunidades. No obstante, el uso de estas plataformas también plantea desafíos éticos y riesgos asociados con la brecha digital de uso, la exposición de información sensible y la desinformación. Los trabajadores sociales tienen la responsabilidad de advertir y sensibilizar a los usuarios sobre estos riesgos, promoviendo un uso consciente y prudente de las redes sociales online. Además, deben convertirse en facilitadores estratégicos que guíen a las personas hacia conexiones digitales que les proporcionen información confiable y significativa, maximizando el impacto positivo de su participación digital.

El contexto digital también ofrece oportunidades significativas para la lucha contra la desinformación y la gestión de emergencias sociales. Las estrategias incluyen involucrar a líderes de opinión, desarrollar campañas de contenido fiable, promover narrativas positivas y eliminar fuentes de desinformación. Además, es crucial analizar cronologías algorítmicas y cámaras de eco que fomentan la polarización, actuando colectivamente en espacios digitales para identificar y combatir la información falsa mientras se refuerzan valores como la tolerancia y la diversidad. Del mismo modo, en situaciones de emergencia social, las redes sociales pueden utilizarse para acceder a información actualizada sobre las necesidades y prioridades de los usuarios, identificar liderazgos y analizar la estructura de comunidades digitales. La disseminación estratégica de información confiable, combinada con la movilización efectiva de usuarios y la monitorización de los impactos de estas intervenciones, puede optimizar la gestión de crisis en contextos digitales.

Frente a las injusticias sociales, el Trabajo Social debe adoptar un enfoque proactivo que utilice los medios digitales como herramientas de expresión, sensibilización y cambio social. Esto implica aprender de movimientos sociales como #MeToo, generar contenido digital confiable, diseñar redes de participación y fortalecer el activismo digital para empoderar a grupos excluidos. Además, la formación de futuros profesionales debe incluir habilidades digitales y estrategias para promover la justicia social, gestionar la identidad digital y prevenir la manipulación online.

En cuanto a la investigación, es fundamental que los trabajadores sociales adapten continuamente sus métodos y técnicas para analizar redes personales, tanto online como offline, identificando externalidades positivas y negativas que expliquen las dinámicas sociales. Estos análisis permitirán diseñar estrategias de intervención más efectivas, basadas en la comprensión profunda de las interacciones y estructuras de las redes digitales.

La transformación digital ofrece oportunidades sin precedentes para ampliar el alcance del Trabajo Social, mejorar la eficiencia de sus prácticas y llegar a nuevos grupos destinatarios. Es por esto que el Trabajo Social Digital requiere un enfoque integral y ético que combine investigación, intervención y capacitación. La adopción de herramientas tecnológicas, el fomento de redes de solidaridad y el fortalecimiento de comunidades digitales son esenciales para abordar los desafíos de la era digital y generar un impacto transformador en la sociedad. Este enfoque no solo enfrenta problemas inmediatos, como la desinformación y la exclusión, sino que también promueve resiliencia, empoderamiento y cohesión social a largo plazo. Los hallazgos de los estudios que conforman esta tesis doctoral contribuyen al bagaje teórico del Trabajo Social Digital. El eje central del Trabajo Social radica en facilitar y construir relaciones que ayuden a las personas a superar sus problemáticas sociales. La tecnología no solo habilita la creación de relaciones en el entorno digital, sino también provee herramientas que permiten a los profesionales analizar las redes sociales de las personas y sus efectos, tanto positivos como negativos. Específicamente, el análisis de redes sociales (ARS) aplicado al Big social data ha brindado datos novedosos e interesantes, y demostrado ser una metodología eficaz para este propósito. Si bien, la incorporación de tecnologías avanzadas, como la Inteligencia Artificial Generativa, amplía aún más estas posibilidades al facilitar el acceso a herramientas previamente complejas, permitiendo una toma de decisiones más informada y una planificación de intervenciones más eficiente. En este contexto, es fundamental que el Trabajo Social no solo adopte tecnologías, sino que participe activamente en su diseño ético. Por ello, resulta imprescindible abrir líneas de investigación futuras orientadas a explorar el potencial de la IAG en la mejora de la calidad y eficiencia de los servicios sociales, especialmente mediante el entrenamiento de modelos con datos provenientes de sistemas como el Sistema de información de usuarios de servicios sociales (SIUSS,) garantizando la protección de datos, la transparencia y la

equidad; o el impacto de estas herramientas en la práctica profesional, su aceptación por parte de profesionales y ciudadanía, y los posibles riesgos asociados a sesgos algorítmicos o exclusión digital. Estas investigaciones permitirán avanzar hacia un uso ético, eficaz y centrado en las personas de la inteligencia artificial, consolidando así su aporte al desarrollo de un Trabajo Social más justo, inclusivo y tecnológicamente informado.

CHAPTER 5: ENGLISH SUMMARY AND CONCLUSIONS

[CAPÍTULO 5: RESUMEN Y CONCLUSIONES EN INGLÉS]

CHAPTER 5: ENGLISH SUMMARY AND CONCLUSIONS

[CAPÍTULO 5: RESUMEN Y CONCLUSIONES EN INGLÉS]

5.1. ENGLISH SUMMARY

5.1.1. INTRODUCTION AND CONCEPTUAL FRAMEWORK

5.1.1.1 Social Work and the challenge of digital transformation

Increased complexity, uncertainty and the dynamism of social change are characteristic features of contemporary society, described as a “liquid society” by Bauman (2013). The digital transformation has intensified these characteristics, presenting enormous challenges for humanity. Governments, institutions and various organizations are being challenged by these changes, and the social sciences, including Social Work, must adjust and address the increased complexity.

Technology, historically perceived as something alien to human beings, is in reality profoundly human. It reflects values, beliefs and stereotypes that are integrated into its design, and although it presents risks, it also offers multiple opportunities for social development (Ball, 2007). Technology has an implicit ethical dimension and always has an active impact; it is neither neutral nor inert. It influences our actions, strengthens or weakens values, and modifies our interaction with the environment and with other people. Whether we are aware of it or not, technological mediation is an essential part of our human nature (Berzin et al., 2015). While it facilitates advances such as artificial intelligence or the metaverse, it also raises ethical dilemmas and risks associated with its negative uses. This highlights the importance of social sciences understanding and managing both the advantages and limitations that these tools generate (Boucher, 2020).

The digital transformation in Social Work faces significant challenges, especially in terms of caring for the most vulnerable groups, who run the risk of being excluded from the benefits of technology. These people are not only limited by a lack of

internet access, but also by a lack of the digital skills necessary to turn technological resources into real opportunities. This digital divide, as pointed out by Van Dijk (2006) and Deursen and Dijk (2009), not only marginalizes individuals in terms of access, but also prevents them from fully participating in an increasingly connected society. The barriers derived from this exclusion range from difficulties in carrying out basic procedures, such as making a doctor's appointment without long waits, to the inability to apply for jobs that require electronic submissions. The ability to use digital tools, according to Deursen and Dijk (2009), is a key element in accessing resources and services, as technology empowers those who possess these skills, leaving those who lack them behind (Van Dijk, 2006), disconnected from the services and advantages that technologies can offer, and on the margins of the global conversation.

A large body of literature addresses the relationship between the social and digital divide, pointing out that internet use tends to reproduce and accentuate pre-existing inequalities. Hargittai (2001) and other authors such as Van Deursen, Van Dijk and Ten Klooster (2015) suggest that information and communication technologies are not distributed equitably and, like other goods or services, tend to exclude the most disadvantaged populations. Witte and Mannon (2010), meanwhile, emphasize that users' online activity is profoundly influenced by their social, economic and cultural relationships in offline life, which reinforces the connection between social and digital exclusion. The scientific community addressing the digital divide takes a multi-level and multifaceted approach, analyzing how the Internet amplifies existing social inequalities. Although digital inclusion does not automatically guarantee social inclusion, social exclusion often implies digital exclusion (Helsper et al., 2015). This phenomenon depends not only on access to technologies, but also on the ability to use them effectively to transform that access into concrete and tangible advantages (Newhagen & Bucy 2004). Reducing inequalities in digital skills and abilities is crucial to fostering a more just and inclusive society (Carretero et al., 2017). Beyond providing access, it is necessary to ensure that people are able to use ICT to improve their quality of life, access rights and exercise full citizenship in an increasingly interconnected environment (Wellman, 2001).

The digital transformation of society poses a significant challenge for both social workers and the organizations in which they operate, who must adjust to this new

scenario. The use of technological tools in professional practice has become increasingly common (Castillo de Mesa & Méndez-Domínguez, 2021a). The Covid-19 pandemic accelerated the adoption of digital technologies in social work, forcing the profession to improvise technological solutions to replace face-to-face services such as online counseling, videoconferencing, mobile applications and online social networks to provide support (Castillo de Mesa & Méndez-Domínguez, 2021b). This shift towards digital care highlighted both the urgency and the potential of integrating technological tools into social practice, marking a before and after in the profession (Walter-McCabe, 2020). However, this progress also brings with it ethical and organizational challenges that must be addressed with caution and responsibility.

Constant technological evolution is profoundly transforming Social Work as a discipline and a profession. This change impacts in three main dimensions: it redefines the social context in which one intervenes, it introduces new work tools, and it demands specific competencies and skills to address the processes of social exclusion and the situations of vulnerability that citizens face (Castillo de Mesa, 2019a). In the professional sphere, institutions such as the National Association of Social Workers (NASW), the Council on Social Work Education (CSWE), the Association of Social Work Boards (ASWB) and the Clinical Social Work Association (CSWA) have been promoting the strategic use of technology by social workers for years. More recently, the Global Agenda for Social Work and Social Development (2020) report, prepared by organizations such as the International Association of Schools of Social Work (IASSW), the International Council on Social Welfare (ICSW) and the International Federation of Social Workers (IFSW), emphasized that digital media have emerged as key tools for the practice of Social Work and for promoting community development (International Federation of Social Workers, 2020a). At the academic level, authors such as Mishna et al. (2012) and Castillo de Mesa (2017a, 2019a) have explored the challenges and opportunities of digital transformation in Social Work, while recent research highlights the impact of the pandemic on the adoption of digital tools. Institutions such as the National Association of Social Workers (NASW) and the International Federation of Social Workers (IFSW) have also recognized technology as a key tool for addressing contemporary social challenges, highlighting its role in building a more equitable society (International Federation of

Social Workers, 2020b). In the field of education, this change has revolutionized the training of social workers through online courses, digital simulations and the use of artificial intelligence to generate interactive content. This approach prepares future professionals to face challenges such as digital exclusion and emerging inequalities (Méndez-Domínguez et al., 2023b).

Social science literature includes numerous concepts and theories that have emerged over time to designate and understand social phenomena and changes from an interdisciplinary approach. In this sense, it is necessary to refer to sociocybernetic theory, from its root “socio”, which denotes everything related to the social world, and “cybernetic” which, by extension, refers to the capacity to guide, orient and intervene. This discipline, still under construction, is as dynamic as society itself and aims to study social and cultural systems (Geyer & Zouwen, 1992) and to understand the complex human and social relationships (Mulej, 2006). The growing complexity of contemporary society is rapidly increasing the demand for information and this contributes to making the role of social scientists essential for transparent communication, fair social organization, efficient collective action and adequate social change, to help social systems change and adjust to the environment and external conditions. (Marcuello-Servós, 2018). Social processes and the problems that affect social systems are characterized by not being static, especially when knowledge increases. For this reason, various authors such as Menanteau-Horta and Marcuello-Servós (2008), also base the application of sociocybernetics as a field of study on the impacts of digitalization and digital transformation on social systems.

The concept of digital transformation has given rise to a wide-ranging debate in the academic world about its definition and the implications it entails. For this reason, and because it is a central term in this doctoral thesis, it is necessary to develop it in order to operationalize its use. Digital transformation is the process of strategically integrating digital technologies into all aspects of an organization, system or social sphere, with the aim of improving its efficiency, productivity and adaptability. This concept not only involves the adoption of technological tools, but also a profound and structural change that affects individuals, groups, institutions, norms and social relations. In this respect,

digitization represents a first step towards digital transformation, the mission of which focuses on techniques for converting data or analog processes to digital formats and is focused on making what already exists more efficient, without necessarily changing its essence (Méndez-Domínguez & Castillo de Mesa, 2023a)

Social Work, in both its professional and scientific dimensions, faces the need to adapt to the digital transformation that is shaping society (Castillo de Mesa & López Peláez, 2019). The digital transformation redefines not only the context in which one intervenes, but also the tools and skills necessary in the discipline, positioning technology as an essential component of Social Work. The ability to use these tools ethically and effectively will be fundamental to addressing current social challenges and fostering inclusion in an increasingly digitized society.

5.1.1.2 Conceptualization: Digital Social Work

Digital Social Work is positioned as a specialization aimed at integrating, analyzing and putting into practice experiences related to the impact of digital transformation in this discipline (Castillo de Mesa, 2022). Its objective is to investigate how Social Work addresses this change, improving the capacity of professionals to use digital tools in the identification and resolution of social problems that affect people, groups and communities (Castillo de Mesa & Méndez-Domínguez, 2021b). This approach does not seek to replace face-to-face practices, but rather to complement them, taking advantage of the opportunities offered by digital media and environments to optimize intervention and research through new methodologies and techniques. On the other hand, it is convenient to differentiate it from the so-called *e-social work*, a practical and specific approach that is developed exclusively in digital environments. The concept of “digital environment” is used to describe the context where digital actions are carried out, without referring to a specific technology or tool. *E-social work* is conceived as a branch of social work designed to meet the needs of individuals, communities and groups through the implementation of intervention programs, research projects and public policies adapted to the digital environment. Its activities include online research, individual, group and community therapy, training of social workers and monitoring of social service programs (Markovič, 2024).

These distinctions, far from being opposed or mutually exclusive, encourage reflection on the way in which Social Work addresses the digital transformation based on its essential values and principles (López Peláez & Marcuello-Servós, 2018). The discipline claims an active role in the design of the digital agenda, promoting more humane technology and representing the voices of the most vulnerable people, to ensure that potential digital obstacles are considered (Castillo de Mesa, 2019a). In this sense, Social Work defends the digital rights of citizens, promoting digital inclusion policies that reduce gaps in access, use and participation through digital literacy programs (Hargittai, 2001; Méndez-Domínguez et al., 2023).

It is essential that social workers are prepared to intervene in the digital environment. Although face-to-face interactions and traditional methods are still valuable, digital practice requires specific training and skills (Barsky, 2017). The essence of social work lies in building, facilitating and strengthening social relationships to drive change, a principle that transcends the boundaries of the welfare state and reinforces community work (Castillo de Mesa et al., 2017). Digital media allow services and applications to be adapted to foster alliances between professionals, creating communities of digital practice that transcend geographical borders and promote access to specialized knowledge (López Peláez et al., 2020). The Internet and Web 3.0 provide fundamental support for networking, allowing communications to be directed towards specific objectives (Castillo de Mesa, 2019b).

In practice, Digital Social Work facilitates interventions designed to promote digital inclusion from a community perspective (López Peláez & Castillo de Mesa, 2020). It is crucial to be present in the digital spaces where users are found, developing methodologies that take advantage of online connectivity and interaction to foster mutual support. These strategies make it possible to observe behaviors, foster meaningful relationships and strengthen the autonomy of users through combined interactions between the online and offline worlds (Castillo de Mesa, 2020). Globally, social workers are spontaneously adopting digital media to improve their work and face the challenges posed by digital transformation (Truell & Crompton, 2020). The dizzying pace of technological advancement has created gaps not only in user skills but also in the skills of professionals themselves. In view of this reality, Digital Social Work seeks to promote comprehensive adaptation through the inclusion of digital skills in university academic

programs, an area that still requires a unified and strategic approach (Buchanan et al., 2013). Authors such as Bennet (2014) and Bawden and Robinson (2002) stress the importance of incorporating digital skills into educational plans and addressing existing shortcomings from a conceptual perspective, covering design, planning, intervention and evaluation. This approach requires adopting a transdisciplinary perspective that overcomes fragmented views, crossing boundaries into other disciplines. In this way, it will favor the development of new and better ways of addressing the complexities of practice and responding effectively to current social challenges (Truell & Jones, 2022).

5.1.1.3 Theoretical models of digital adoption

The digital transformation has profoundly reconfigured the way we interact, work and access services, causing significant changes in the economic, political, cultural and social spheres. In this context, Digital Social Work integrates technology into practice and research, redefining traditional methodologies and services offered (Hidalgo Calero, 2018; Kirkpatrick et al., 2005). Digital Social Work can be approached from three main models: adaptation, transition and digital disruption. Each approach reflects a different degree of technological incorporation in the discipline, ranging from gradual adjustments to profoundly transformative changes (Méndez-Domínguez & Castillo de Mesa, 2023b).

The widespread penetration of information and communication technologies in society, together with their high usability, has prompted the spontaneous adoption of digital tools in the field of Social Work for professional practice in specific situations. This adaptation approach is based on the use of technologies that, although not specifically designed for this field, have proven useful as a solution and response to various needs. Examples of these tools include instant messaging services (WhatsApp and Microsoft Teams) used to exchange information between professionals and/or users; video calling platforms (Skype, Google Meet, FaceTime and Zoom) that facilitate teleworking; or the adoption of online social networking sites (Facebook, Instagram, X and TikTok) used as channels of dissemination and spaces for social interaction (Castillo de Mesa, 2020). During the Covid-19 pandemic, these tools were essential to guarantee the continuity of services in situations of isolation. In addition, social networking sites have become powerful channels for the expression of social rights and collective

mobilization in the face of humanitarian crises and natural disasters (Castillo de Mesa & López Peláez, 2019).

On the other hand, Social Work has experienced significant advances in the way it carries out pre-existing tasks, thanks to the process of digitalization. This concept refers to the adoption of large-scale digital techniques in social and institutional contexts (Tilson et al., 2010). The digital transition, in this sense, implies the expansion of data traffic in all aspects of life (Telefónica, 2019), as well as the essential transformation of data management through its storage, retrieval and manipulation through digital tools. This transition model focuses on the improvement and optimization of pre-existing services, procedures and tools through the digitization of information. In this respect, the importance of Artificial Intelligence and other emerging technologies, such as Machine Learning and Blockchain, in the digital transition process stands out, as they act as key drivers to increase productivity and promote adaptability (Estrategia España Nación Emprendedora, 2021). Artificial Intelligence, in particular, is one of the fastest growing technological tools at a global level due to the abundance of available data and the constant expansion of its applications in various sectors, such as health, environmental protection, optimization of value chains, production systems and security, among others (Gelinas et al., 2017). However, although Artificial Intelligence has become a solution to certain collective challenges, its changing and fickle nature also represents a source of potential risks. These risks include the possibility of discrimination due to biased data, the difficulty of understanding automated decisions, invasion of privacy and misuse of the technology for criminal purposes (Osoba & Welser, 2017). For this reason, it is essential that Social Work takes on an active role in the design and implementation of these technologies, ensuring that they are socially inclusive and do not exacerbate existing inequalities.

There are multiple ways to use and reuse this data. For example, machine learning systems collect huge amounts of data from which they develop algorithms based on previously identified behavior patterns. These systems are able to recognize these patterns and use them to classify new data (LeCun et al., 2015). In this sense, social services that use more standardized information systems (Ponnert & Svensson, 2016) have uniform data field structures that can be systematized. This allows Social Work to take advantage of this systematization to reduce the bureaucratic burden and devote more

time and effort to strengthening the relationship with the user, a key aspect of the discipline (Harlow, 2003). A technological advance and an outstanding social practice that uses Blockchain technology—a public registration system shared between users on the network that documents and stores transactions transparently—is the development of an Android application designed to address the problem of harassment in public spaces. This tool allows users to send emergency alerts from mobile devices, as well as offering the possibility of storing and consulting these alerts. Along the same lines, solutions based on Blockchain and facial or iris readers are being explored, aimed at making it easier for migrants, especially refugees, to verify their identity in a secure manner. These data systems facilitate interoperability with other services (Broadhurst, et al., 2009), which leads to reflection on the concept of Digital Governance, an evolution of e-Government that uses information and communication technologies to optimize public sector activities. While e-Government is limited to one-way communication from the government to citizens, Digital Governance focuses on two-way interaction that promotes transparency, efficiency and citizen participation (u-Gob, 2022). A prominent example of this interoperability is the single social card, which allows citizens to access multiple services and makes it easier for the professionals involved in their care (such as doctors, social workers, lawyers or educators) to consult their records in an integrated manner. From an academic and professional perspective, authors such as Castillo de Mesa (2017a; 2019a), Byrne and Kirwan (2019), López Peláez and Marcuello-Servós (2018), and Reamer (2015), together with institutions such as the National Association of Social Workers (2017), have pointed out the need for Social Work to adopt a proactive stance towards digital transformation, using technology strategically to improve its impact. In this sense, the model of digital disruption appears as a catalyst that drives digital innovation, causing a break in previously established approaches and limits to reorganize activities and services (Karimi & Walter, 2015). This disruptive process, described by Sennett (2009) as a “change of domain”, promotes the creation of new approaches and ideas that arise from the collaboration of people with diverse experiences, ages and knowledge, capable of analyzing the same problem from multiple perspectives (Nonaka et al., 1999).

The model of digital disruption represents an innovation strategy aimed both at transforming established structures and at renewing procedures and instruments

(Asociación Española de Fundaciones, 2022). This approach implies a reorganization of concepts and a profound change in traditional rules, driven by the speed of changes in the environment and the urgent need for adaptation (Karimi & Walter, 2015). However, digital disruption is often perceived as a threat, which generates resistance among those who prefer to maintain conventional methods (Lucas & Goh, 2009; Westerman & Bonnet, 2015). Despite this resistance, its potential lies in the convergence of disciplines and in the transdisciplinary approach, which makes it possible to promote new solutions and respond with creativity and agility to emerging challenges (Nonaka et al., 1999).

5.1.1.4 Social Work and social networking sites

The main function of Social Work is to support people in difficult situations so that they can establish meaningful links and mutual support networks, thus facilitating the overcoming of their adversities (Addams, 1902). However, although this task has been a central focus of the discipline, there is currently a perceived tendency to prioritize the administration of resources and services associated with the welfare state, leaving the strengthening of social relations in the background in some cases. Nevertheless, sustainable and structural solutions often emanate from the social capital that people manage to generate, rather than from traditional support systems (Cottam, 2015). Faced with this situation, various international associations, such as the International Council on Social Work Education and the International Federation of Social Workers, are urging social workers to use digital tools to facilitate access to information and build social relationships, especially among the most vulnerable groups (Van Dijk, 2006).

The digital era, driven by the Internet, has given rise to a communication architecture known as Web 2.0 or the Social Web (O'Reilly, 2005), which fosters new forms of interaction and social participation. This transformation has evolved towards Web 3.0, focused on practical cooperation (Fuchs et al., 2010; Barassi and Treré, 2012), where users not only consume content, but also actively participate in its creation and reproduction, strengthening individual and collective empowerment (Castells, 1997; Hoffman et al., 2014).

Communication on the internet, characterized by its low cost, high speed and global reach, allows for social connectivity, defined as the ability to create personal and

community ties without geographical restrictions (Wellman, 2001). Today, the massive use of smartphones amplifies this connectivity, offering greater immediacy and accessibility (Castillo de Mesa, 2017b). The continuous improvement in the usability of these platforms and the increase in the digital skills of the population have given rise to an online socialization environment that constitutes a social phenomenon in itself.

The human need for social connection, recognized as a fundamental element of well-being (Baumeister & Leary, 1995), has been transferred to the digital realm through online social networking sites. These platforms not only allow us to maintain previous relationships, but also to create new connections, facilitating the formation of communities that generate distributed knowledge and strengthen social capital (Castillo de Mesa, 2017c). From a social work perspective, digital intervention strategies can play a crucial role in reducing social isolation, strengthening connectivity and creating communities that reinforce social ties, especially among disadvantaged populations (Lee et al., 2013). In this sense, social networking sites have transformed interaction dynamics, facilitating the generation of social capital in real time. This capital can manifest itself in weak ties, which expand access to networks and information, and in strong ties, which reinforce emotional cohesion and mutual support (Granovetter, 1973; Helsper, 2012; Zhao, 2006). These capacities are particularly valuable in crisis contexts, where digital platforms enable rapid and effective responses, promoting both individual and collective resilience (Castro-Martínez et al., 2021; López Peláez et al., 2020). It has been shown that the social connectivity promoted through social networking sites encourages emotional support (Greenhow & Robelia, 2009) and facilitates access to online services, an especially valuable resource in situations such as those imposed by the Covid-19 pandemic. Implementing these strategies, based on scientific evidence, not only improves interaction between users and professionals, but also allows for the creation of spaces for collective learning and the building of solid relationships that favor integration and social cohesion (Castillo de Mesa, 2019a).

Likewise, traditional protest actions that were carried out in person (offline) are increasingly being complemented by digital strategies (online). It is no longer possible to conceive of effective social mobilization without active participation in online social networking sites (Suk et al., 2019). Digital platforms have transformed the way protests and campaigns are organized, facilitating agile, real-time dissemination and creating new

opportunities for communication, content exchange and joint collaboration (Fernández-Riquelme, 2019). In this sense, social networking sites have become the ideal medium for mobilizing actors to spread their messages and obtain massive support. The use of social networking sites, such as X, has modified some key aspects of collective mobilization, facilitating the expansion of movements, increasing the potential reach of their message, and promoting the viralization and internationalization of causes (Castillo de Mesa et al., 2021a). Consequently, although the differences between offline and online interaction and mobilization are evident, social networking sites facilitate the emergence of collective emotions, which transcend individual experiences to become shared social forces (Iyengar et al., 2012; Kappas, 2016). Emblematic examples, such as the global #MeToo movement, demonstrate how these platforms enable the creation of digital alliances, empowering people to drive social change and collective demands (Castillo de Mesa et al., 2021). Similarly, in situations of social emergency, networks act as effective channels for coordinating responses, mobilizing resources and generating community support in real time (Castillo de Mesa & López Peláez, 2019).

In this context of cybersociety, new forms of communication are emerging between citizens that are having a significant impact on social environments (Bauman, 2013). Social networking sites are becoming established as key tools for the dissemination of ideas and cultures (Dahlan, 2024), influencing both personal dynamics and professional environments. Through platforms such as Facebook, Instagram, and X (formerly Twitter), people interact not only on a personal level, but also on a social and political level, transforming traditional interactions into digital dynamics. This phenomenon is fundamental in the construction of contemporary digital culture, where users act as protagonists in the creation of narratives and discourses, redefining the forms of citizen participation (Gil de Zúñiga et al., 2012; Loader et al., 2014; Prensky, 2001). Within this framework, social networking sites play a key role in the organizational sphere, promoting the formation of inter-institutional coalitions that enhance collaboration, coordination and access to resources. These digital alliances make it possible to avoid duplication of services, mobilize public support and increase the effectiveness of social interventions (Butterfoss, 2007). They also help to reduce technological gaps and strengthen the strategic and operational capacities of institutions linked to social work (Blank, 2013). These platforms facilitate inter-institutional

communication and consolidate initiatives that promote social cohesion and cooperation, positioning social networking sites as essential tools in social intervention. At the same time, communities of practice in the digital environment, understood as groups of people who share specific interests and knowledge, have acquired a new meaning in this context (Wenger et al., 2002). These communities allow social workers to exchange information, generate collective learning and overcome the barriers of bureaucratic fragmentation (Castillo de Mesa et al., 2017). Digital connectivity reinforces professional cooperation, expanding the impact of Social Work practices in both online and offline environments (Castillo de Mesa et al., 2022).

In digital media, society has found a means of relating, communicating, sharing content and forming digital communities, regardless of geographical location or time zone differences (Urueña et al., 2011), and information has become an essential commodity that determines people's social position (Van Dijk, 2006). Those with better access and the ability to mobilize information obtain greater opportunities. However, in the digital environment, the overabundance of information, described by Dias (2014) as “infoxication” or “infosaturation”, poses a paradox: at a time in history when there is greater capacity for access to information, it is increasingly difficult to filter and manage the incessant flow of information that arrives through the internet and social networking sites. This phenomenon, which especially affects the most vulnerable people, poses a significant threat to the quality of democracy by facilitating the spread of (dis)information. The constant interaction, production and exchange of content has generated what Han (2014a) describes as a “digital swarm”, a metaphor that compares the noise produced by wasps in a hornet's nest with the excess of activity generated by users on social networking sites (Castillo de Mesa, 2019b).

The tendency towards homophily, inherent to human nature, organizes our connections on social networking sites, as we tend to relate to people who share our opinions and perspectives (Castillo de Mesa et al., 2021). This phenomenon can reinforce a tribal mentality and negatively affect the quality and diversity of online content (Gillani et al., 2018). Users tend to look for affinities, excluding opposing perspectives, which gives rise to echo chambers (Sunstein, 2009). In these chambers, people mainly access information that confirms their own beliefs, reinforcing pre-existing patterns of thought and limiting critical capacity (Han, 2014b). Furthermore, the hierarchization of content

through algorithms amplifies this phenomenon. These algorithms, created by developers, can incorporate certain biases and prejudices, and examine users' digital behavior to offer them personalized content that aligns with their interests and preferences (Sindermann et al., 2020). This encourages the formation of filter bubbles (Pariser, 2011), where users only interact with content that reinforces their ideas, avoiding opposing perspectives. This dynamic limits tolerance for diversity and creates highly biased (Sunstein, 2002) and polarized digital environments. Although some studies suggest that polarization is less among frequent users of social networking sites (Boxell et al., 2017), others show how these platforms can intensify it. Yardi and Boyd (2010) highlighted that, on X, interactions between users with political affinities are more common than with those with opposing positions, reinforcing group identity and increasing division. The polarization derived from the dynamics of social networking sites poses significant challenges for the quality of civic discourse, increasing the social distance between groups and fostering tensions that affect social cohesion. These divisions, often based on tribal loyalties, further fragment society and make coexistence difficult (Binder et al., 2009). Furthermore, an excess of (dis)information, together with phenomena such as echo chambers and filter bubbles, reinforces pre-existing beliefs and limits exposure to opposing perspectives, exacerbating social fragmentation (Pariser, 2011; Sunstein, 2009). These challenges underline the need to implement strategies that allow the benefits of connectivity to be balanced with the complexities associated with polarization and promote diversity in public discourse (Palen et al., 2009).

Taking the above into account, social networks are currently intrinsically related to information and communication technologies, as one of the main reasons for using them is to form and maintain relationships (Steinfeld et al., 2008). These platforms can contribute significantly to increasing or preserving social capital (Dunbar, 1998) and satisfying the need for social interaction (Gosling, 2009). Social capital in this context refers to the opportunities that arise from relationships maintained in online networks (Steinfeld et al., 2008). Furthermore, online and offline social networks tend to converge to a large extent, as users tend to connect around interests, values, ideologies or other elements shared in their offline life (Ellison et al., 2010).

The connectivity offered by these platforms establishes, at the very least, a passive communication channel that allows access to the information shared by contacts,

even without direct interaction (Burke & Kraut, 2016). This increase in connectivity has progressively reduced social distances, reaching an average of 3.5 steps on Facebook (Edunov et al., 2016) and 3.43 on X (Bakhshandeh et al., 2011). At the same time, within social networking sites, two types of communities can be identified according to the relationships and interactions that are generated. Explicit communities are those in which users voluntarily decide to participate, while implicit communities arise involuntarily or unconsciously, influenced by movements and activities on the network (Castillo de Mesa & Gómez-Jacinto, 2020). The position that users occupy within these networks conditions their behavior, access to information and shared resources, as well as their power within the network (Ellison et al., 2007). Therefore, understanding the structure of these networks is crucial to understanding how social capital is accessed and planning its activation or mobilization (Lin, 2001).

On social networking sites, factors such as the level of connectivity (access to content) and interaction determine the user's position on the network, as well as their capacity for leadership, influence and access to information. Users with a greater number of connections have greater possibilities of leadership and access to information resources (Burke & Kraut, 2013). To analyze these interactions and connectivity, it is essential to select a strategic sample on platforms such as Facebook, X, Instagram or TikTok, among others. In this context, hashtags play a key role in sample selection, particularly on platforms such as X, by enabling the organization and differentiation of messages around specific topics (La Rocca, 2020). This tool facilitates interaction among users, allowing them to connect and engage without the need to follow one another. However, beyond their technical function, hashtags actively shape communicative dynamics within online social networks, which justifies expanding the discussion on their role and relevance within the framework of this research.

Far from being neutral labels, hashtags function as signaling systems that mediate, structure, and even condition the circulation of discourse and the formation of discursive communities. As highlighted by Colleoni (2013) and Papacharissi (2016), their polysemic nature—or even their role as 'empty signifiers'—allows for continuous reappropriation by users, turning them into vehicles for symbolic and affective construction. From this perspective, hashtags not only index content but also act as

interpretive frameworks that channel emotions, collective meanings, and ideological positions.

Regarding the existing theoretical framework, the specialized literature has addressed hashtags not only as organizational tools, but also as semiotic and sociopolitical devices that contribute to the formation of the digital public sphere (Boyd, 2010; Bernard, 2019). This research aligns with these perspectives but offers an empirical analysis from the field of Social Work, allowing for the observation of how hashtags are involved in processes of social issue visibility, community articulation, and the mobilization of symbolic resources.

Subsequently, once the sample is collected, three approaches can be applied in social network analysis (SNA): recruitment of participants through the applications (Gjoka et al., 2011), comparative analysis between online and offline participants, and the use of data crawling techniques, systematic extraction of public information provided by users on the platforms.

5.1.2 GENERAL AND SPECIFIC AIMS

Building on the theoretical framework outlined above, this doctoral thesis examines the challenges posed by the digital transformation of society to the discipline and profession of Social Work. It aims to contribute to this field of research by addressing the benefits and costs of digitalization, specifically focusing on the applied use of Big Social Data and social networking sites for digital and social research and intervention.

The articles that comprise this doctoral thesis are guided by the following objectives:

1. To analyze how behavioral patterns related to connectivity and interaction within social networking sites, emerging from social phenomena, processes, and movements, reflect behaviors in offline spaces, and vice versa.
2. To contribute to the theoretical construction and debate surrounding Digital Social Work.
3. To propose strategies for digital and social intervention and inclusion.

Next, each study and its specific aims are presented.

Study 1: Castillo de Mesa, J., Méndez-Domínguez, P., Carbonero Muñoz, D. & Gómez Jacinto, L. (2021). Homophily, Affective Polarization, and Disinformation on Twitter: Case Study on the #OpenArms Migration Crisis. *Redes: Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 32(2), 0153-172. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.913>

The objective of this study was to analyze the connectivity and interaction patterns of Twitter (now X) users surrounding the migration crisis that occurred in August 2019 involving the Spanish humanitarian vessel *Open Arms*. This vessel rescued 163 migrants in the Mediterranean Sea intending to bring them to port. However, institutional roadblocks and diplomatic disputes within the European Union prevented its entry, leaving the ship stranded for nineteen days. The humanitarian crisis gained significant media attention, reigniting debates on migration and asylum policies, particularly on X. European politicians utilized the platform to advocate for and express their political stances, while the NGO *Open Arms* employed it to request safe harbor, issue manifestos, and highlight the conditions of those aboard. The public responded en masse to the event and political positions expressed on X. This study hypothesized that social actors, media

outlets, and symbolic elites influence the connectivity and interaction patterns of X users, who congregate into polarized communities based on shared affinities and beliefs, further reinforced by the circulation of disinformation. This study achieves the first objective of this doctoral thesis.

Study 2: Castro-Martínez, A., Méndez-Domínguez, P., Sosa Valcárcel, A. & Castillo de Mesa, J. (2021). Social Connectivity, Sentiment, and Participation on Twitter During COVID-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8390. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168390>

This study aimed to investigate the underlying aspects of user interaction on X during the global COVID-19 pandemic, specifically analyzing hashtags such as #YoMeQuedoEnCasa, #stayhome, #jeresteàlamaison, #reestealamaison, #stoacasa, #restaacasa, #ficaemcasa, #euficoemcasa, #ichbleibezuHause, and #Bleibzuhause. The research examined communication and social processes driven by participation in social networks during the first months of the 2020 spring lockdowns.

The study proposed three hypotheses:

1. Users employing the analyzed hashtags would connect in communities driven by shared sentiments of solidarity and social support.
2. Conversations within these communities would associate with social issues or collective actions arising from the COVID-19 pandemic.
3. Interactions on X would foster resilient behaviors during lockdowns.

This study aimed to understand the global use of X as a communication channel during the unique historical context of the COVID-19 pandemic's onset. From a practical perspective, the study sought to identify behaviors and sentiments transmitted through social networks and assess whether their use evolved across the pandemic's waves. The theoretical implications contribute to literature on connectivity, social support, and the creation of digital communities centered around shared offline elements. This study addresses the first objective and advances the second goal of this doctoral thesis.

Study 3: Méndez-Domínguez, P., Carbonero Muñoz, D., Raya Díez, E. & Castillo de Mesa, J. (2023). Digital Inclusion for Social Inclusion: Case Study on Digital Literacy. *Frontiers in Communication*, 8, 1191995. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2023.1191995>

The Internet, with its multiple applications and uses, has generated new forms of interaction and social participation while simultaneously contributing to new forms of exclusion and exacerbating existing social inequalities. This highlights the need to understand the factors associated with the digital divide, particularly among vulnerable populations. Bridging the digital-social divide requires the development of digital literacy strategies tailored to the capacities of diverse population groups.

In recent years, various educational experiences (formal, non-formal, and informal) have emerged in online environments. In this new context, training based on micro-tutorial videos has rapidly developed as a means of reducing participation gaps and facilitating access to relevant information.

This third study explores the variables intertwined in the process of Information and Communication Technology (ICT) appropriation using Van Dijk's conceptual model (motivational access, material access, skills access, and usage access) to analyze the digital divide while considering socioeconomic factors such as educational attainment and income. The study also presents preliminary findings from a qualitative exploration of non-formal digital literacy programs designed to support and train citizens who wish to engage in online environments.

The study sought to identify differences in access to technology and digital competencies within the collected sample population, considering the multifaceted aspects of ICT and their relationship with the concept of digital inclusion. The research also aimed to test and provide insights into innovative teaching-learning methodologies using digital materials (micro-videos) to promote ICT usage and knowledge as a means to mitigate both social and digital divides.

Social Work, in its diverse expressions, addresses the complex and multifaceted relationships between human beings and their socio-cultural environments. Each article included in this doctoral thesis contributes to the theoretical foundation of Digital Social Work, grounded in scientific theories and employing various methodologies. The studies

focus on understanding existing challenges and facilitating processes of change without establishing a sequential influence among them. Together, they provide a comprehensive understanding of the role of digitalization in reshaping social work research and practice.

5.1.3 METHODOLOGY: SAMPLE, INSTRUMENTS AND DATA ANALYSIS

Detailed information about the methodology used can be found in Chapter 3. Moreover, a summary of the sample, measures, and analyses of each study can be found in Table 2.

Tabla 2. Summary of the methodology of the studies compiled in the doctoral dissertation.

Estudio	Muestra	Análisis
Homophily, Affective Polarization, and Disinformation on Twitter: A Case Study on the #OpenArms Migration Crisis.	Sample 1: 40.033 Sample 2: 15.554 Sample 3: 10.0539 Sample 4: 5.6651	Network Properties Analysis Community and Cohesion Analysis Netnographic and Interaction Analysis
Social connectivity, sentiment and participation on twitter during covid-19.	Sample 1: 28.018 Sample 2: 34.512 Sample 3: 27.132 Sample 4: 35.291 Sample 5: 52.013	Network Properties Analysis Community and Cohesion Analysis Netnographic and Interaction Analysis
Digital inclusion for social inclusion. Case study on digital literacy	Quantitative Study Sample: 400 participants Qualitative Study Sample: Group 1: Social Work professionals aged 27-50 (8 participants) Group 2: Social Work students aged 19-21 (12 participants) Group 3: Individuals over 65 from rural areas in La Rioja (13 participants)	Quantitative Analysis: Kolmogorov-Smirnov test with Lilliefors correction Mann-Whitney U test and Kruskal-Wallis test Qualitative Analysis: Content analysis

Note on Study 3: The questionnaire was based on the model from the *Survey on Equipment and Use of Information and Communication Technologies in Households* conducted by the National Institute of Statistics (2020).

5.1.4 MAIN FINDINGS

In the context of today's cybersociety, new forms of communication are emerging between citizens that have a significant impact on social environments (Bauman, 2013). Social networking sites have become essential tools for the propagation of ideas and cultures (Dahlan, 2024), exerting influence on both individual dynamics and professional contexts. Through platforms such as Facebook, Instagram and X, among others, people establish interactions that transcend the personal sphere, also encompassing the social and political levels, transforming traditional forms of relationship into digital dynamics. This phenomenon is key in the configuration of today's digital culture, where users assume a central role in the creation of narratives and discourses, redefining the ways in which citizens participate (Gil de Zúñiga et al., 2012; Loader, et al., 2014; Prensky, 2001). In this sense, the studies presented consider various strategies for research and digital intervention in the field of Social Work, with the purpose of exploring and promoting their application in a strategic way, and the aim of contributing to a “new specialty”, Digital Social Work. In essence, the results obtained reinforce the value of attending to the benefits and costs of digitization, specifically, the applied use of Big Social Data and social networking sites.

Each article addresses a different purpose and the results of the three studies, taken together, provide evidence of the importance of managing information through intelligent systems because it enhances the understanding of social processes and facilitates a deeper and more effective approach to analyzing problems and designing solutions aimed at social action (Studies 1 and 2); and delves into the challenges that the digital transformation poses as a new scenario of vulnerabilities and/or exclusion, but also of opportunities and possibilities for inclusion. (Study 3).

With the aim of facilitating the interpretation of the results and the theoretical and practical implications of this doctoral thesis, Table 4 presents a summary of the main findings and implications of each study. Subsequently, the most relevant contributions of each of the publications are discussed.

5.1.5 GENERAL DISCUSSION, THEORETICAL CONTRIBUTIONS AND PRACTICAL IMPLICATIONS

This doctoral thesis has contributed to the growing field of research into the benefits and costs of digitization, specifically the applied use of big social data and social networking sites for research and social intervention, by providing empirical evidence of the role of these in any social phenomenon, process or movement, and the underlying implications, such as the impact that social networking sites can have on offline reality, and vice versa. Likewise, social networking sites have opened up new mechanisms for action, collaboration and protest, allowing information to be shared quickly and effectively. This has been possible thanks to the immediacy, ubiquity and multilateralism facilitated by the evolution of smartphones and improved internet connectivity. In this context, social networking sites have established themselves as an emerging, relevant and, in many cases, accurate tool for public participation and communication in situations of social emergency (Palen, 2008). These platforms have become a key alternative for communication and cooperation, allowing for time savings, mobilization of resources and optimization of the response to social (study 1) or health (study 2) crises. Through them, help is requested, situations are reported, missing persons are searched for and images are shared in real time, achieving unprecedented dissemination. Furthermore, their ease of use, immediacy and global reach make them effective early warning systems. In these studies, systematic investigations have been carried out on the type of information and resources exchanged, highlighting the presence of useful data, key actors, emotional support, donations, volunteering, preventive advice and information on infrastructure and public services. In addition to the opportunities they provide, social networking sites also have negative effects associated with their use, especially related to the digital divide in their use, that is, the purpose for which they are employed. This significantly affects the ability of users to process information and can lead to misinformation, as many are not fully aware of the risks involved in using them without caution.

In this context, social workers have a responsibility to alert and raise awareness among the most vulnerable groups about the dangers inherent in the inappropriate use of these platforms; they must also raise awareness about the high degree of convergence that social networking sites facilitate, which causes an overlap between the different facets of life in these digital environments. Additionally, it is essential to warn about the possible

negative consequences of sharing sensitive information in these spaces. In this sense, the involvement of Social Work in the active defense of citizens' digital rights and the promotion of digital inclusion policies that seek to mitigate the various digital divides, whether they be access, use or participation, through digital literacy strategies (study 3), is inherent. This integrative approach ensures safer and more equitable participation in the digital realm.

The strategic use of digital tools in the field of Social Work constitutes a comprehensive response to the contemporary challenges derived from the digital transformation that allows not only research, but also intervention in social problems; digital connectivity, access to information and knowledge, digital participation and the promotion of social capital are essential variables for addressing challenges such as loneliness, isolation and social exclusion, especially in vulnerable groups.

Digital connectivity facilitates the creation of social ties, the formation of support communities and the transition of relationships established in the online environment to the offline and vice versa, enhancing social capital as a key resource for social integration and community strengthening. In this sense, intervention strategies include the creation of digital spaces where users can share useful information, strengthen social ties, promote tolerance and reinforce self-esteem. Likewise, identifying communities within social networking sites allows for the energizing of specific segments, the strengthening of leadership and the fostering of self-organization of both professionals and organizations linked to social work. These strategies generate social cohesion and maximize the impact of natural support networks, contributing to more effective and specialized intervention in digital contexts.

Digital literacy plays a crucial role in empowering disadvantaged groups, such as the elderly or the unemployed, helping them to integrate into the digital environment and to benefit from technological tools as means of interaction and social mediation. For example, online communities focused on common interests, such as job searching, have proven effective in fostering mutual support and collaborative knowledge sharing, mitigating isolation and increasing opportunities. However, the use of these platforms also poses ethical challenges and risks associated with the digital divide in use, exposure of sensitive information and misinformation. Social workers have a responsibility to warn

and sensitize users about these risks, promoting a conscious and prudent use of social networking sites. In addition, they must become strategic facilitators who guide people towards digital connections that provide them with reliable and meaningful information, maximizing the positive impact of their digital participation.

The digital context also offers significant opportunities for the fight against disinformation and the management of social emergencies. Strategies include engaging opinion leaders, developing reliable content campaigns, promoting positive narratives and eliminating sources of disinformation. Furthermore, it is crucial to analyze algorithmic timelines and echo chambers that foster polarization, acting collectively in digital spaces to identify and combat false information while reinforcing values such as tolerance and diversity. Similarly, in situations of social emergency, social networking sites can be used to access up-to-date information on users' needs and priorities, identify leadership and analyze the structure of digital communities. The strategic dissemination of reliable information, combined with the effective mobilization of users and the monitoring of the impacts of these interventions, can optimize crisis management in digital contexts.

In the face of social injustices, Social Work must adopt a proactive approach that uses digital media as tools for expression, awareness raising and social change. This involves learning from social movements such as #MeToo, generating trustworthy digital content, designing participation networks and strengthening digital activism to empower excluded groups. In addition, the training of future professionals should include digital skills and strategies to promote social justice, manage digital identity and prevent online manipulation.

In terms of research, it is essential that social workers continuously adapt their methods and techniques to analyze personal networks, both online and offline, identifying positive and negative externalities that explain social dynamics. These analyses will enable the design of more effective intervention strategies, based on a deep understanding of the interactions and structures of digital networks.

The digital transformation offers unprecedented opportunities to expand the scope of Social Work, improve the efficiency of its practices and reach new target groups.

This is why Digital Social Work requires a comprehensive and ethical approach that combines research, intervention and training. The adoption of technological tools, the promotion of solidarity networks and the strengthening of digital communities are essential to address the challenges of the digital age and generate a transformative impact on society. This approach not only addresses immediate problems such as disinformation and exclusion, but also promotes resilience, empowerment and social cohesion in the long term. The findings of the studies that make up this doctoral thesis contribute to the theoretical background of Digital Social Work. The central focus of Social Work is on facilitating and building relationships that help people overcome their social problems. Technology not only enables the creation of relationships in the digital environment but also provides tools that allow professionals to analyze people's social networking sites and their effects, both positive and negative. Specifically, social network analysis (SNA) applied to Big social data has provided novel and interesting data and proven to be an effective methodology for this purpose. However, the incorporation of advanced technologies, such as Generative Artificial Intelligence, further expands these possibilities by facilitating access to previously complex tools, allowing for more informed decision-making and more efficient intervention planning. In this context, it is essential that Social Work not only adopts technologies, but also actively participates in their ethical design. It is therefore essential to open future lines of research aimed at exploring the potential of Generative Artificial Intelligence to improve the quality and efficiency of social services. This includes training models with data from systems such as the Social Services Users Information System (SIUSS), while ensuring data protection, transparency, and equity. Further research should also assess the impact of these tools on professional practice, their acceptance among both professionals and the general public, and the potential risks associated with algorithmic bias or digital exclusion. Such investigations will contribute to the ethical, effective, and person-centered use of artificial intelligence, thereby strengthening its role in the development of a more just, inclusive, and technologically informed Social Work.

REFERENCIAS

[REFERENCES]

REFERENCIAS [REFERENCES]

- Abramson, CM., Joslyn, J., Rendle, K. A., Garrett, S. B. y Dohan, D. (2018). The promises of computational ethnography: Improving transparency, replicability, and validity for realist approaches to ethnographic analysis. *Ethnography, 19*(2), 254-284. <https://doi.org/10.1177/1466138117725340>
- Addams, J. (1902). *Democracy and Social Ethics*. Urbana: University of Illinois Press.
- Agneessens, F., Waeye, H. y Lievens, J. (2006). Diversity in social support by rolerelements: A typology. *Social networks, 28*(4), 427-441. <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2005.10.001>
- Aguirre, J. L. (2014). Actores, relaciones y estructuras: introducción al análisis de redes Sociales. *Hologramática, 2*(20). <https://doi.org/10.1016/j.hologramatica.2014.11.001>
- Allahverdipour, H. (2020). Global challenge of health communication: Infodemia in the coronavirus disease (COVID-19) pandemic. *Journal Education Community Health, 7*, 65–67. <https://doi.org/10.29252/jech.7.2.65>
- Allegretti, G., García Leiva, P. y Paño Yáñez, P. (2011). *Viajando por los presupuestos participativos: buenas prácticas, obstáculos y aprendizajes*. Cedma.
- Arampatzi, E., Burger, M. J. y Novik, N. (2018). Social network sites, individual social capital and happiness. *Journal of Happiness Studies, 19*(1), 99-122.
- Arango, C.A. y Osorio, C.F. (2021). Aislamiento social obligatorio: Un análisis de sentimientos mediante machine learning. *Suma de Negocios, 12*, 1–13. <http://doi.org/10.14349/sumneg/2021.V12.N26.A1>
- Asociación Española de Fundaciones (2022). *Revolución digital en lo social*. Recuperado el 23 de octubre de 2024 de: <https://goo.su/zogzrp>
- Bakhshandeh, R., Samadi, M., Azimifar, Z. y Schaeffer, J. (2011). Degrees of separation in social networks. In *Proceedings of the International Symposium on Combinatorial Search, 2*, (1),18-23. <https://doi.org/10.1609/socs.v2i1.18200>

- Ball, P. (2007). Social science goes virtual. *Nature*, 448, 647–648.
<http://dx.doi.org/10.1038/448647a>.
- Bauman, Z. (2013). *Liquid modernity*. John Wiley & Sons.
- Barassi, V. y Treré, E. (2012). Does Web 3.0 come after Web 2.0? Deconstructing theoretical assumptions through practice. *New media & society*, 14(8), 1269-1285.
- Barsky, A. E. (2017). Social work practice and technology: Ethical issues and policy responses. *Journal of Technology in Human Services*, 35(1), 8-19.
<https://doi.org/10.1080/15228835.2017.1277906>
- Bastian, M., Heymann, S. y Jacomy, M. (2009). Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks. *ICWSM*, 8, 361-362.
<https://doi.org/10.1609/icwsm.v3i1.13937>
- Baumeister, R. F. y Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological bulletin*, 117(3), pp. 497. [http:// dx.doi.org/10.1037/0033-2909.117.3.497](http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.117.3.497)
- Bawden, D. y Robinson, L. (2002). Promoting literacy in a digital age: approaches to training for information literacy. *Learned Publishing*, 15(4), 297-301.
 doi:10.1087/095315102760319279
- Bello-Orgaz, G., Jung, J. J. y Camacho, D. (2016). Social big data: Recent achievements and new challenges. *Information Fusion*, 28, 45-59.
<https://doi.org/10.1016/j.inffus.2015.08.005>
- Bennett, L. (2014). Learning from the early adopters: Developing the digital practitioner. *Research in Learning Technology*, 22, 21453–21466.
<https://doi:10.3402/rlt.v22.21453>
- Bernard, A. (2019). *Theory of Hashtag*. Cambridge: Polity Press.

- Berzin, S. C., Singer, J. y Chan, C. (2015). Practice innovation through technology in the digital age: A grand challenge for social work. *American Academy of Social Work & Social Welfare*, 12, 3-21.
- Binder, J., Howes, A. y Sutcliffe, A. (2009). The problem of conflicting social spheres: effects of network structure on experienced tension in social network sites. *In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 965-974. ACM.
- Blank, T. J. (2013). *The last laugh: Folk humor, celebrity culture, and mass-mediated disasters in the digital age*. University of Wisconsin Pres.
- Boxell, L., Gentzkow, M. y Shapiro, J. M. (2017). *Is the internet causing political polarization? Evidence from demographics* (No. w23258). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w23258>
- Boyd, D. (2010). Social Network Sites as Networked Publics: Affordances, Dynamics, and Implications. En Z. Papacharissi (Ed.) *A Networked Self: Identity, Community, and Culture on Social Network Sites*. New York: Routledge, 39-58.
- Boyd, D. y Crawford, K. (2012). Critical questions for big data: Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. *Information, communication & society*, 15(5), 662-679. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2012.678878>
- Broadhurst, K., Grover, C. y Jamieson, J. (Eds.). (2009). *Critical perspectives on safeguarding children*. John Wiley & Sons.
- Buchanan, T., Sainter, P. y Saunders, G. (2013). Factors affecting faculty use of learning technologies: Implications for models of technology adoption. *Journal of Computing in Higher Education*, 25 (1), 1–11. <https://doi:10.1007/s12528-013-9066-6>. doi: 10.1007/s12528-013-9066-6
- Burke, M. y Kraut, R. (2013). Using Facebook after losing a job: Differential benefits of strong and weak ties. *In Proceedings of the 2013 conference on Computer supported cooperative work* (pp. 1419-1430). ACM. <http://dx.doi.org/10.1145/2441776.2441936>

- Burke, M. y Kraut, R. E. (2016). The relationship between Facebook use and well-being depends on communication type and tie strength. *Journal of computer-mediated communication*, 21(4), 265-281. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12162>
- Butterfoss, F. D. (2007). Coalitions and partnerships in community health. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Byrne, J. y Kirwan, G (2019). Relationship-based social work and electronic communication technologies: anticipation, adaptation and achievement. *Journal of Social Work Practice*, 33(2), 217-232. <https://doi.org/10.1080/02650533.2019.1604499>
- Carretero, S., Vuorikari, R. y Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: *The digital competence framework for citizens*. Publications Office of the European Union. <https://doi:10.2760/112945>.
- Castells, M. (1997). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. (Vol. 1). Siglo xxi.
- Castillo de Mesa, J. (2017b). Detección de comunidades para la intervención social en las redes sociales virtuales. *Servicios Sociales y Política Social*, 114, 2017, 87-103.
- Castillo de Mesa, J. (2017a). *El Trabajo Social ante el reto de la transformación digital. Big Data y redes sociales aplicadas a investigación y a la intervención social*. Aranzadi. Thomson Reuters.
- Castillo de Mesa, J. (2017c). *La intervención social desde un enfoque relacional*. IMEX. Revista Interdisciplinar de México, 65-81.
- Castillo de Mesa, J. (2019a). *El Trabajo Social en la era digital*. Aranzadi. Thomson Reuters.
- Castillo de Mesa, J. (2019b). Hacia un modelo de gobernanza en red que asuma la mayor complejidad. Athenea Digital. *Revista De Pensamiento e Investigación Social*, 19(1), 1-27. <https://doi.org/10.5565/rev/athenea.2350>

- Castillo de Mesa, J. (2020). *Sociedad digital: oportunidades para la investigación social*. En Acebes, R. (Ed.). (2020). *Comunicación para el bien común* (pp.91-104) Madrid: Aranzadi Thomson Reuters.
- Castillo de Mesa, J. (2021). Digital Social Work: Towards Digital Disruption in Social Work. *Journal of Sociology & Social Welfare*, Vol XLVIII, 3,117-133.
- Castillo de Mesa, J. (2022). Digital Social Work. Strategies for Social Work research and practice. En *Digital Transformation and Social Well-Being* (pp.68-80). Chapter: 5, Routledge.
- Castillo de Mesa, J. (2023). Big Social Data and social networking sites, opportunities for Social Work research and practice. En López Peláez, A. y Kirwan, G. (Eds). *The Routledge International Handbook of Digital Social Work*. Chapter 5, Routledge
- Castillo de Mesa, J. y Gómez-Jacinto, L. (2020). Connectedness, engagement and learning through social work communities on LinkedIn. *Psychosocial Intervention*. 29, 103-112. <https://doi.org/10.5093/pi2020a4>
- Castillo de Mesa, J. y López-Peláez, A. (2019). Redes sociales online y emergencias sociales. En Pastor Seller, E. (Dir.), (Coords.). En *Respuestas del trabajo social ante situaciones de emergencias sociales y problemáticas sociales complejas de México y España* (pp.187-206). Dykinson.
- Castillo de Mesa, J., Marcuello-Servós, C., López Peláez, A. y Méndez Domínguez, P. (2021). Social work and Digital Activism. Sorority, Homophily and Polarization in #MeToo. *Alternativas. Cuadernos de Trabajo Social*, (28), 351-375. <https://doi.org/10.14198/ALTERN2021.28.2.09>
- Castillo de Mesa, J. y Méndez-Domínguez, P. (2021a). Trabajo Social Digital, modelos teóricos y estrategias para la práctica y la investigación. Propuestas para América Latina. En Almaguer-Calixto, P., Vázquez, S. y Rendón, O. (Coords.). En *Desafíos del Trabajo Social Digital en Latinoamérica*. Aranzadi Thomson-Reuters.

- Castillo de Mesa, J. y Méndez-Domínguez, P. (2021b). Trabajo Social Híbrido: teletrabajo, asistencia remota y visita domiciliaria online. En Castillo de Mesa, J. y Méndez-Domínguez, P. (Coords.). En *Hacia la disrupción digital del Trabajo Social*. Aranzadi Thomson-Reuters.
- Castillo de Mesa, J., Méndez Domínguez, P., Carbonero- Muñoz, D. y Gómez-Jacinto, L. (2021). Homofilia, polarización afectiva y desinformación. Caso de estudio sobre la crisis migratoria #openarms. *Redes. Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*. Vol. 2. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.913>
- Castillo de Mesa, J., Méndez-Domínguez, P., López Peláez, A. y Kirwan, G. (2022). Comunicación digital de los colegios de Trabajo Social en España en las redes sociales online ¿Coalición, jerarquización o aislamiento? *Revista Española de Investigación Social*, 178, 39-60. <http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.178.39>
- Castillo de Mesa, J., Palma-García, M. D. L. O. y Gómez-Jacinto, L. (2017). Abordando el reto de la transformación digital desde el Trabajo Social. *Documentos de trabajo social: Revista de trabajo y acción social*, (60), 115-137.
- Castro-Martínez, A., Méndez-Domínguez, P., Sosa Valcarcel, A. y Castillo de Mesa, J. (2021). Social Connectivity, Sentiment and Participation on Twitter during COVID-19. *International Journal Environmental Research Public Health*, 18, 8390. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168390>
- Colina, C. L. (2005). Bases socio-metodológicas para el Análisis de Redes Sociales, ARS. *Empiria. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales* (10), 9-35. <https://doi.org/10.5944/empiria.10.2005.1042>
- Colleoni, E. (2013). Beyond the Differences: The Use of Empty Signifiers as Organizing Device in the #occupy Movement. *Workshop Material Participation: Technology, the Environment and Everyday Publics*, Milan: University of Milan.
- Cottam, H. (2015). *Hillary Cottam: Social Services are broken*. Recuperado el 18 de septiembre de 2024 de: <https://goo.su/PFl6>

- Dahlan, N. F. (2024). Media and Culture: The role of media and social media in the formation and dissemination of popular, local, global and international culture. *Journal of Studies on Art, Culture and Society*, 1(1), 13–17.
- Daniels, J., Gregory, K. y Cottom TM. (2016). *Digital sociology in everyday life*. Policy Press.
- Deursen, A. J. y Dijk, J. A. (2009). Improving digital skills for the use of online public information and services. *Government Information Quarterly*, 26(2), 333-340. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2008.11.002>
- Dias, P. (2014). From ‘infoxication’ to ‘infosaturation’: a theoretical overview of the cognitive and social effects of digital immersion. *Ámbitos*, 24, 8-12. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10400.14/14939>
- Di Rosa, R. T. y Tumminelli, G. (2022). Diversification of diversity: Migrations, cultural pluralism and urban transformations in Palermo (Italy): a case study. *Current Sociology*, 70(2), 275-290. <https://doi.org/10.1177/0011392120983349>
- Dunbar, R. I., Arnaboldi, V., Conti, M. y Passarella, A. (2015). The structure of online social networks mirrors those in the offline world. *Social Networks*, 43, 39-47. <http://dx.doi.org/10.1016/j.socnet.2015.04.005>
- Edunov, S., Diuk, C., Filiz, I. O., Bhagat, S. y Burke, M. (2016). *Three and a half degrees of separation*. Research at Facebook. Recuperado en 28 de octubre de 2024 de: research.fb.com
- Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x>
- Ellison, N. B., Lampe, C. y Steinfield, C. (2010). With a little help from my friends: How social network sites affect social capital processes. *A networked self*, 132-153.

Estrategia España Nación Emprendedora (2021). *La hoja de ruta para la transformación digital del país*. Recuperado el 22 de octubre de 2024 de: <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/espana-nacion>

Fernández-Riquelme, S. (2019). Conocer, integrar y divulgar. Las tecnologías digitales para la investigación y la intervención en Trabajo Social. *Trabajo social hoy*, 88, 43-68. <https://doi.org/10.12960/TSH.2019.0015>

Freeman, L. C., Bogartti, S. P. y White, D.R. (1991). “Centrality in valued graphs: A measure of betweenness based on network flow”. *Social Networks*, 13, 141-154.

Fuchs, C., Hofkirchner, W., Schafranek, M., Raffl, C., Sandoval, M. y Bichler, R. (2010). Theoretical Foundations of the Web: Cognition, Communication, and Co-Operation. Towards an Understanding of Web 1.0, 2.0, 3.0. *Future Internet*, 2, 41-59. <https://doi.org/10.3390/fi2010041>

Fundación Telefónica (2019). Sociedad Digital en España. Recuperado el 20 de marzo de 2024 en: <https://goo.su/wdJJbG>

Geertz, C. (1987). *La descripción densa*. La interpretación de las culturas.

Gelinas, L., Pierce, R., Winkler, S., Cohen, I. G., Lynch, H. F. y Bierer, B. (2017). Using social media as a research recruitment tool: ethical issues and recommendations. *The American Journal of Bioethics*, 17(3), 3-14. <https://doi.org/10.1080/15265161.2016.1276644>

Geyer, F. y van der Zouwen, J. (1992). Cybernetics and social science: theories and research in sociocybernetics. *Kybernetes*, 20(6), 81-92. <https://doi.org/10.1108/eb005906>

Gil de Zúñiga, H., Jung, N. y Valenzuela, S. (2012). Social media use for news and individuals' social capital, civic engagement and political participation. *Journal of computer-mediated communication*, 17(3), 319-336. <https://doi.org/10.1111/j.1083.6101.2012.01574.x>

- Gillani, N., Yuan, A., Saveski, M., Vosoughi, S. y Roy, D. (2018). Me, my echo chamber, and I: Introspection on social media polarization. *In Proceedings of the 2018 World Wide Web Conference* (pp. 823-831). International World Wide Web Conferences Steering Committee.
- Girvan, M., y Newman, M. E. (2002). Community structure in social and biological networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 99(12), 7821-7826. <https://doi.org/10.1073/pnas.122653799>
- Gjoka, M., Kurant, M., Butts, C. T. y Markopoulou, A. (2011). Practical recommendations on crawling online social networks. *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*, 29(9), 1872-1892. <https://doi.org/10.1109/JSAC.2011.111011>
- Gosling, S. (2018). *Snoop: What your stuff says about you*. Profile Books.
- Granovetter, M. (1973), "The Strength of Weak Ties", *American Journal of Sociology*, 78, 1360-80.
- Greenhow, C. y Robelia, B. (2009). Informal learning and identity formation in online social networks. *Learning, media and technology*, 34(2), 119-140. <https://doi.org/10.1080/17439880902923580>
- Han, B. (2014a). *En el enjambre*. Herder Editorial.
- Han, B. (2014b). *Psicopolítica*. Herder Editorial.
- Harary, F. y Norman, R. (1953). *Graph Theory as a mathematical Model in the Social Sciences*. Ann Arbor
- Hargittai, E. (2001). *Second-level digital divide: Mapping differences in people's online skills*. Computers and Society. <https://doi.org/10.48550/arXiv.cs/0109068>
- Harlow, E. (2003). New managerialism, social service departments and social work practice today. *Practice*, 15(2), 29-44.

Helsper, E. J. (2012). A corresponding fields model for the links between social and digital exclusion. *Communication theory*, 22(4), 403-426. doi:org/10.1111/j.1468-2885.2012.01416.x

Helsper, E.J., van Deursen, A.J.A.M. y Eynon, R. (2015). *Tangible Outcomes of Internet Use*. From Digital Skills to Tangible Outcomes project report. Disponible en: www.oii.ox.ac.uk/research/projects/?id=112

Hidalgo Calero, R. (2018). *Analysis of the information system of the social services users (SIUSS) of the Málaga council*. Recuperado el 17 de agosto de 2024 de: <http://www.link.uma.es/event/seminario-e-social-work/>

Hine, C. (2005). *Virtual Methods: Issues in Social Research on the Internet*. Berg Publishers.

Hoffmann, C. P., Lutz, C. y Meckel, M. (2014). Digital natives or digital immigrants? The impact of user characteristics on online trust. *Journal of Management Information Systems*, 31(3), 138-171. <https://doi.org/10.1080/07421222.2014.995538>.

Holgado-Ramos, D., Vidal, I. R. y Maya-Jariego, I. (2014). Estudios de caso de redes organizativas: servicios, roles e implicación comunitaria. *En Conectados por redes sociales: introducción al análisis de redes sociales y casos prácticos* (pp. 139-164).

Instituto Nacional de Estadística. (2020). *Ciencia y tecnología, sociedad de la información*. Recuperado el 6 de agosto de 2024 de INE. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_Cycid=1254736176741ymenu=ultiDatosyidp=1254735576692

International Federation of Social Workers (IFSW) (2020a). “2020 to 2030 Global Agenda for Social Work and Social Development Framework: Co-Building Inclusive Social Transformation”. Recuperado el 25 de marzo de 2024: <https://www.ifsw.org/2020-to-2030-global-agenda-for-social-work-and-social-development-framework-co-building-inclusive-social-transformation/>

- International Federation of Social Workers (IFSW) (2020b). *Conference Results. Co-building Social Transformation: The Next Global Agenda* [Video]. Recuperado el 22 de octubre de 2024 de: <https://www.youtube.com/watch?v=t4R5FDyZeGo>
- Iyengar, S., Sood, G. y Lelkes, Y. (2012). *Affect, Not Ideology A Social Identity Perspective on Polarization*, 76(3), 405–431. <https://doi.org/10.1093/poq/nfs038>
- Jungherr, A. (2015). *Analyzing political communication with digital trace data*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-20319-5>
- Kappas A. (2016). *The psychology of Cyber (Emotions)*. In *Cyberemotions* (ed. J Holyst). Springer.
- Karimi, J. y Walter, Z (2015). The role of dynamic capabilities in responding to digital disruption: A factor-based study of the newspaper industry. *Journal of Management Information Systems*, 32(1), 39-81. <https://doi.org/10.1080/07421222.2015.1029380>
- Kirkpatrick, I., Ackroyd, S. y Walker, R. (2005). *The new managerialism and public service professions*. Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Kozinets, R. V. (2015). *Netnography: redefined*. CA: Thousands Oaks Sage.
- La Rocca, G. (2020). La fuerza de un signo. Perspectivas teóricas para el análisis de los hashtags. *BARATARIA. Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales*, 27, 46-61. <https://doi.org/10.20932/barataria.v0i27.559>
- Latapy, M. (2008). «Main-memory triangle computations for very large (sparse (powerlaw)) graphs», *Theoretical Computer Science*, 407, (1–3), 458–473. <https://doi.org/10.1016/j.tcs.2008.07.017>
- LeCun, Y., Bengio, Y. y Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436. <https://doi.org/10.1038/nature14539>
- Lee, K. T., Noh, M. J. y Koo, D. M. (2013). Lonely people are no longer lonely on social networking sites: The mediating role of self-disclosure and social support.

Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 16(6), 413-418.
<https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0553>.

Lin N. (2001). *Social capital: a theory of social structure and action*. University Press.

Linehan T., Bottery, S., Kaye, A., Millar, L., Sinclair, D. y Watson, J. (2014). *2030 Vision: The best and worst futures for older people in the UK*. Independent Age and International Longevity Centre-UK. Recuperado el 10 de octubre de 2024 de: www.ilcuk.org.uk/files/2030-vision-report.pdf)

Loader, B. D., Vromen, A. y Xenos, M. A. (2014). Introduction: The networked young citizen: Social media, political participation and civic engagement. En *The networked young citizen*, 1-13. Routledge.

López Peláez, A. y Castillo de Mesa, J. (2020). Investigación e Intervención comunitaria en la era digital. En Acebes, R. (Ed.). En *Comunicación para el bien común (pp-131-148)*. Madrid: Aranzadi Thomson Reuters.

López Peláez, A., y Marcuello-Servós, C. (2018). E-Social work and digital society: Re-conceptualizing approaches, practices and technologies. *European Journal of Social Work*, 21(6), 801–803. <https://doi.org/10.1080/13691457.2018.1520475>

López Peláez, A., Marcuello-Servós, C., Castillo de Mesa, J. y Almaguer-Calixto, P. (2020). The more you know, the less you fear, Reflexive social work practice in times of COVID 19. *International Social Work Journal*. 63(6), pp. 746–752. <https://doi.org/10.1177/0020872820959365>

Lucas, H. C. y Goh, J. M (2009). Disruptive technology: How Kodak missed the digital photography revolution. *The Journal of Strategic Information Systems*, 18(1), 46-55. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2009.01.002>

Lupton D (2014) *Digital sociology*. Routledge.

Manovich, L. (2011). Trending: The promises and the challenges of big social data. *Debates in the digital humanities*, 2, 460-475.

- Marcuello-Servós, Ch. (2018). Lo social en el futuro de la economía aplicada: Una aportación sociocibernética. *Studies of Applied Economics*, 36(1), 195-206.
- Marres, N. (2017). *Digital sociology: The reinvention of social research*. John Wiley & Sons.
- Maya-Jariego, I. (2016). 7 usos del análisis de redes en la intervención comunitaria. *Redes. Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 27(2), 1-10. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.628>
- Maya-Jariego, I., y Holgado, D. (2015). Network analysis for social and community interventions. *Psychosocial Interventions*, 24, 121–124. <https://doi.org/10.1016/j.psi.2015.10.001>
- Menanteau-Horta, D. y Marcuello-Servós, C. (2008). Una perspectiva sociológica para la acción social y el desarrollo: avances de la Sociocibernética. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 14, 111-124.
- Méndez-Domínguez, P., Carbonero Muñoz, D., Raya Díez, E. y Castillo De Mesa, J. (2023). Digital inclusion for social inclusion. Case study on digital literacy. *Frontiers in Communication*, 8, 1191995. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2023.1191995>
- Méndez-Domínguez, P. y Castillo de Mesa, J. (2023b). La revolución digital del Trabajo Social: modelos de adopción digital. *En Trabajo social en la sociedad contemporánea: ética, cuidado y digitalización (pp. 661-669)*. Tirant Humanidades.
- Méndez-Domínguez, P. y Castillo de Mesa, J. (2023a). Trabajo Social e Inteligencia Artificial (Generativa). Implicaciones para la práctica y la innovación a través de la tecnología. En De la Fuente Robles, Y. y Domingo, M (Eds). *En Innovación Social y Digitalización*. Aranzadi Thomson Reuters.
- Mishna, F., Bogo, M., Root, J., Sawyer, J. L. y Khoury-Kassabri, M. (2012). «It just crept in»: The digital age and implications for social work practice. *Clinical Social work Journal*, 40(3), 227–286. <https://doi.org/10.1007/s10615-012-0383-4>.

- Mulej, M. 2006. “*Enterprise, Invention, Innovation, and Sociocybernetics*”. RC51 Tutorial, World Congress of Sociology.
- National Association of Social Workers. (2017). *NASW, ASWB, CSWE, & CSWA Standards for Technology in Social Work Practice*. Recuperado el 17 de septiembre de 2024 de: https://www.socialworkers.org/includes/newIncludes/homepage/PRA-BRO-33617.TechStandards_FINAL_POSTING.pdf
- Newhagen, J. E. y Bucy, E. P. (2004). *Media access: Social and psychological dimensions of new technology use*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410609663>
- Nonaka, I, Takeuchi, H. y Kocka, M. H. (1999). *La organización creadora de conocimiento: Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. University Press.
- O’Reilly, T. (2005). What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. Recuperado el 17 de octubre de 2024 de: www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/whatis-web-20.html
- Orton-Johnson, K. y Prior, N. (2013) *Digital sociology: Critical perspectives*. Palgrave Macmillan.
- Osoba, O. A. y Welser IV, W. (2017). *An intelligence in our image: The risks of bias and errors in artificial intelligence*. Recuperado el 11 noviembre de 2024 de: https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1744.html
- Palen, L. (2008). Online social media in crisis events. *Educause quarterly*, 31 (3), 76-78.
- Palen, L., Vieweg, S., Liu, S. B. y Hughes, A. L. (2009). Crisis in a networked world: Features of computer-mediated communication. *Social Science Computer Review*, 27(4), 467–480. <https://doi.org/10.1177/0894439309332302>

- Papacharissi, Z. (2015). Affective publics and structures of storytelling: Sentiment, events and mediality. *Information, Communication & Society*, 19, 307–324. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2012.01630.x>
- Pariser, E. (2011). *The filter bubble: What the Internet is hiding from you*. Penguin UK.
- Ponnert, L., y Svensson, K. (2016). Standardisation—the end of professional discretion?. *European Journal of Social Work*, 19(3-4), 586-599.
- Prensky, M. (2001). Nativos digitales, inmigrantes digitales. *On the horizon*, 9(5), 1-7.
- Pulido, C.M., Villarejo-Carballido, B., Redondo-Sama, G. y Gómez, A. (2020). COVID-19 infodemic: More retweets for science-based information on coronavirus than for false information. *International Sociology*, 35, 377–392. <https://doi.org/10.1177/0268580920914755>
- Reamer, F. G (2013). Social work in a digital age: Ethical and risk management challenges. *Social Work*, 58(2), 163-172. <https://doi.org/10.1093/sw/swt003>
- Rufai, S.R. y Bunce, C. (2020). World leaders’ usage of Twitter in response to the COVID-19 pandemic: A content analysis. *Journal Public Health*, 42, 510–516. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdaa049>
- Salaverría, R., Buslón, N., López-Pan, F., León, B., López-Goñi, I. y Ervti, M.C. (2020). Desinformación en tiempos de pandemia: Tipología de los bulos sobre la COVID-19. *El Profesional de la Información*, 29, e290315. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.15>
- Sanx Menéndez, L. (2001). “Indicadores relacionales y redes sociales en el estudio de los efectos de las políticas de ciencia y tecnología”. *Cuadernos de Indicios*, 1, 79-95
- Sanz Menéndez, L. (2003). *Análisis de redes sociales: o cómo representar las estructuras sociales subyacentes*. Recuperado el 15 de septiembre de 2024 de: <http://hdl.handle.net/10261/1569>
- Scott, J. (1991). *Social network analysis*. Sage

- Seaver, N. (2017). Algorithms as culture: Some tactics for the ethnography of algorithmic systems. *Big Data & Society*, 4(2), 2053951717738104.
- Sennett, R. (2008). *The craftsman*. University Press.
- Shrum, W. y Mullins, N. (1988). "Network analysis in the study of science and technology". Van Raan, A.F.J. (ed). *En Handbook of quantitative studies of science and technology* (pp. 107-133). Elsevier.
- Sindermann, C., Elhai, J. D., Moshagen, M. y Montag, C. (2020). Age, gender , personality, ideological attitudes and individual differences in a person's news spectrum: how many and who might be prone to "filter bubbles" and " echo chambers" online ?. *Heliyon* 6(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03214>.
- Steinfeld, C., Ellison, N. B. y Lampe, C. (2008). Social capital, self-esteem, and use of online social network sites: A longitudinal analysis. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 29(6), 434-445.
<https://doi.org/10.1016/j.appdev.2008.07.002>
- Suk, J., Abhishek, A., Zhang, Y., Ahn, S. Y., Correa, T., Garlough, C. y Shah, D. V. (2019). #MeToo, Networked Acknowledgment, and Connective Action: How «Empowerment Through Empathy» Launched a Social Movement. *Social Science Computer Review*, 0894439319864882.
- Sunstein, Cass. R. (2002). "The law of group polarization". *Journal of political philosophy*, 10(2). pp. 175-195.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1467-9760.00148>
- Sunstein, Cass. R. (2009). *Going to extremes: How like minds unite and divide*. University Press.
- Tilson, D., Lyytinen, K. y Sørensen, C. (2010). Research commentary—Digital infrastructures: The missing IS research agenda. *Information systems research*, 21(4), 748-759. <https://doi.org/10.1287/isre.1100.0318>

- Truell, R. y Crompton, S. (2020). To the top of the cliff. How social work changed with COVID-19. The International Federation of Social Workers.
- Truell, R. y Jones, D. N. (2022). La Agenda Global para el Trabajo Social y el Desarrollo Social. *Abordajes. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 6(11). Recuperado de: <https://revistaelectronica.unlar.edu.ar/index.php/abordajes/article/view/665>
- u-Gob (2022). *Gobernanza Digital, un concepto más amplio que el e-Gobierno*. Recuperado el 3 de septiembre 2024 en: <https://u-gob.com/gobernanza-digital-un-concepto-mas-amplio-que-el-e-gobierno/>
- Urueña, A., Ferrari, A., Blanco, D., y Valdecasa, E. (2011). *Las redes sociales en Internet*. ONTSI (Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones).
- Van Deursen, A. J. y Van Dijk, J. A. (2015). Internet skill levels increase, but gaps widen: A longitudinal cross-sectional analysis (2010–2013) among the Dutch population. *Information, Communication & Society*, 18(7), 782-797 <http://dx.doi.org/10.1080/1369118X.2014.994544>
- Van Deursen, A. J., Van Dijk, J. A. y Ten Klooster, P. M. (2015). Increasing inequalities in what we do online: A longitudinal cross sectional analysis of Internet activities among the Dutch population (2010 to 2013) over gender, age, education, and income. *Telematics and informatics*, 32(2), 259-272. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2014.09.003>
- Van Dijk, J. A. (2005). *The deepening divide: Inequality in the information society*. Sage.
- Van Dijk, J. (2006). Digital Divide Research, Achievements and Shortcomings. *Poetics*, 34(4), 221-235. <http://dx.doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.004>
- Walter-McCabe, H. A. (2020). Coronavirus pandemic calls for an immediate social work response. *Social Work in Public Health*, 35(3), 69–72. <http://dx.doi.org/10.1080/19371918.2020.1751533>
- Wang, T. (2013). Big data needs thick data. *Ethnography Matters*, 13.

- Wellman, B. (2001). Physical place and cyberplace: The rise of personalized networking. *International journal of urban and regional research*, 25(2), 227-252. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.00309>
- Wenger, E., McDermott, R. y Snyder, W.M. (2002). *Cultivating communities of practice. A guide to managing knowledge*. Harvard Business School Press.
- Westerman, G. y Bonnet, D (2015). Revamping your business through digital transformation. *MIT Sloan management review*, 56(3), 10-13.
- Witte, J. C. y Mannon, S. E. (2010). *The Internet and social inequalities*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203861639>
- Yardi, S. y Boyd, D. (2010). “Tweeting from the town square: Measuring geographic local networks”. *Proceedings of the Fourth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media (pp.194-201)*. <https://doi.org/10.1609/icwsm.v4i1.14016>.
- Young, L. E., Sidnam-Mauch, E., Twyman, M., Wang, L., Xu, J. J., Sargent, M., Thomas, T.W., Ferrara, E., Fulk, J. y Monge, P. (2021). Disrupting the COVID-19 misinfodemic with network interventions: network solutions for network problems. *American journal of public health*, 111(3), 514-519.
- Zhao, S. (2006). Do Internet users have more social ties? A call for differentiated analyses of Internet use. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 11(3), 844-862.