

PIXEL BIT

N° 72 ENERO 2025
CUATRIMESTRAL

e-ISSN:2171-7966

ISSN:1133-8482

Revista de Medios y Educación



PIXEL BIT



PIXEL-BIT

REVISTA DE MEDIOS Y EDUCACIÓN

Nº 72 - ENERO - 2025

<https://revistapixelbit.com>

Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación. 2025 - ISSN: 1133-8482. e-ISSN: 2171-7966.

EQUIPO EDITORIAL (EDITORIAL BOARD)

EDITOR JEFE (EDITOR IN CHIEF)

Dr. Julio Cabero Almenara, Departamento de Didáctica y Organización Educativa, Facultad de CC de la Educación, Director del Grupo de Investigación Didáctica. Universidad de Sevilla (España)

EDITOR ADJUNTO (ASSISTANT EDITOR)

Dr. Juan Jesús Gutiérrez Castillo, Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Facultad de CC de la Educación, Universidad de Sevilla (España)

Dr. Óscar M. Gallego Pérez, Grupo de Investigación Didáctica, Universidad de Sevilla (España)

EDITORES ASOCIADOS

Dra. Urtza Garay Ruiz, Universidad del País Vasco. (España)

Dra. Ivanovna Milqueya Cruz Pichardo, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. (República Dominicana)

Dra. Carmen Llorente Cejudo, Universidad de Sevilla (España)

CONSEJO METODOLÓGICO

Dr. José González Such, Universidad de Valencia (España)

Dr. Antonio Matas Terrón, Universidad de Málaga (España)

Dra. Cynthia Martínez-Garrido, Universidad Autónoma de Madrid (España)

Dr. Luis Carro Sancristóbal, Universidad de Valladolid (España)

Dra. Nina Hidalgo Farran, Universidad Autónoma de Madrid (España)

CONSEJO DE REDACCIÓN

Dra. María Puig Gutiérrez, Universidad de Sevilla. (España)

Dra. Sandra Martínez Pérez, Universidad de Barcelona (España)

Dr. Selín Carrasco, Universidad de La Punta (Argentina)

Dr. Jackson Collares, Universidades Federal do Amazonas (Brasil)

Dra. Kitty Gaona, Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay)

Dr. Vito José de Jesús Carioca. Instituto Politécnico de Beja Ciências da Educação (Portugal)

Dra. Elvira Esther Navas, Universidad Metropolitana de Venezuela (Venezuela)

Dr. Angel Puentes Puente, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. Santo Domingo (República Dominicana)

Dr. Fabrizio Manuel Sirignano, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)

Dra. Sonia Aguilar Gavira. Universidad de Cádiz (España)

Dra. Eloisa Reche Urbano. Universidad de Córdoba (España)

CONSEJO TÉCNICO

Dra. Raquel Barragán Sánchez, Grupo de Investigación Didáctica, Universidad de Sevilla (España)

Dr. Antonio Palacios Rodríguez, Grupo de Investigación Didáctica, Universidad de Sevilla (España)

Dr. Manuel Serrano Hidalgo, Grupo de Investigación Didáctica, Universidad de Sevilla (España)

Diseño de portada: Dña. Lucía Terrones García, Universidad de Sevilla (España)

Revisor/corrector de textos en inglés: Dra. Rubicelia Valencia Ortiz, MacMillan Education (México)

Revisores metodológicos: evaluadores asignados a cada artículo

CONSEJO CIENTÍFICO

Jordi Adell Segura, Universidad Jaume I Castellón (España)

Ignacio Aguaded Gómez, Universidad de Huelva (España)

María Victoria Aguiar Perera, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

Olga María Alegre de la Rosa, Universidad de la Laguna Tenerife (España)

Manuel Área Moreira, Universidad de la Laguna Tenerife (España)

Patricia Ávila Muñoz, Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (México)

María Paz Prendes Espinosa, Universidad de Murcia (España)

Angel Manuel Bautista Valencia, Universidad Central de Panamá (Panamá)

Jos Beishuizen, Vrije Universiteit Amsterdam (Holanda)

Florentino Blázquez Entonado, Universidad de Extremadura (España)
Silvana Calaprince, Università degli studi di Bari (Italia)
Selín Carrasco, Universidad de La Punta (Argentina)
Raimundo Carrasco Soto, Universidad de Durango (México)
Zulma Cataldi, Universidad de Buenos Aires (Argentina)
Luciano Ceconi, Università degli Studi di Modena (Italia)
Jean-François Cerisier, Université de Poitiers, Francia
Jordi Lluís Coiduras Rodríguez, Universidad de Lleida (España)
Jackson Collares, Universidades Federal do Amazonas (Brasil)
Enricomaria Corbi, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)
Marialaura Cunzio, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)
Brigitte Denis, Université de Liège (Bélgica)
Floriana Falcinelli, Università degli Studi di Perugia (Italia)
Maria Cecilia Fonseca Sardi, Universidad Metropolitana de Venezuela (Venezuela)
Maribel Santos Miranda Pinto, Universidade do Minho (Portugal)
Kitty Gaona, Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay)
María-Jesús Gallego-Arrufat, Universidad de Granada (España)
Lorenzo García Aretio, UNED (España)
Ana García-Valcarcel Muñoz-Repiso, Universidad de Salamanca (España)
Antonio Bautista García-Vera, Universidad Complutense de Madrid (España)
José Manuel Gómez y Méndez, Universidad de Sevilla (España)
Mercedes González Sanmamed, Universidad de La Coruña (España)
Manuel González-Sicilia Llamas, Universidad Católica San Antonio-Murcia (España)
António José Meneses Osório, Universidade do Minho (Portugal)
Carol Halal Orfali, Universidad Tecnológica de Chile INACAP (Chile)
Mauricio Hernández Ramírez, Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)
Ana Landeta Etxeberria, Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA)
Linda Lavelle, Plymouth Institute of Education (Inglaterra)
Fernando Leal Ríos, Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)
Paul Lefrere, Cca (UK)
Carlos Marcelo García, Universidad de Sevilla (España)
Francois Marchessou, Universidad de Poitiers, París (Francia)
Francesca Marone, Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia)
Francisco Martínez Sánchez, Universidad de Murcia (España)
Ivory de Lourdes Mogollón de Lujo, Universidad Central de Venezuela (Venezuela)
Angela Muschitiello, Università degli studi di Bari (Italia)
Margherita Musello, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)
Elvira Esther Navas, Universidad Metropolitana de Venezuela (Venezuela)
Trinidad Núñez Domínguez, Universidad de Sevilla (España)
James O'Higgins, de la Universidad de Dublín (UK)
José Antonio Ortega Carrillo, Universidad de Granada (España)
Gabriela Padilla, Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)
Ramón Pérez Pérez, Universidad de Oviedo (España)
Angel Puentes Puente, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. Santo Domingo (República Dominicana)
Juan Jesús Gutiérrez Castillo, Universidad de Sevilla (España)
Julio Manuel Barroso Osuna, Universidad de Sevilla (España)
Rosalía Romero Tena, Universidad de Sevilla (España)
Hommy Rosario, Universidad de Carabobo (Venezuela)
Pier Giuseppe Rossi, Università di Macerata (Italia)
Jesús Salinas Ibáñez, Universidad Islas Baleares (España)
Yamile Sandoval Romero, Universidad de Santiago de Cali (Colombia)
Albert Sangrà Morer, Universidad Oberta de Catalunya (España)
Ángel Sanmartín Alonso, Universidad de Valencia (España)
Horacio Santángelo, Universidad Tecnológica Nacional (Argentina)
Francisco Solá Cabrera, Universidad de Sevilla (España)
Jan Frick, Stavanger University (Noruega)
Karl Steffens, Universidad de Colonia (Alemania)
Seppo Tella, Helsinki University (Finlandia)
Hanne Wachter Kjaergaard, Aarhus University (Dinamarca)



FACTOR DE IMPACTO (IMPACT FACTOR)

SCOPUS Q1 Education: Posición 236 de 1406 (83% Percentil). CiteScore Tracker 2023: 5,3 - Journal Citation Indicator (JCI). Emerging Sources Citation Index (ESCI). Categoría: Education & Educational Research. Posición 556 de 1506. Cuartil Q2 (Percentil: 65.29) – FECYT (2023): Ciencias de la Educación. Cuartil 1. Posición 12. Puntuación: 39,22- DIALNET MÉTRICAS (Factor impacto 2022: 1.78. Q1 Educación. Posición 13 de 235) - REDIB Calificación Glogal: 29,102 (71/1.119) Percentil del Factor de Impacto Normalizado: 95,455- ERIH PLUS - Clasificación CIRC: B- Categoría ANEP: B - CARHUS (+2018): B - MIAR (ICDS 2020): 9,9 - Google Scholar (global): h5: 34; Mediana: 52 - Journal Scholar Metric Q2 Educación. Actualización 2016 Posición: 405a de 1,115- Criterios ANECA: 20 de 21 - INDEX COPERNICUS Puntuación ICV 2019: 95.10

Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación está indexada entre otras bases en: SCOPUS, Fecyt, DOAJ, Iresie, ISOC (CSIC/CINDOC), DICE, MIAR, IN-RECS, RESH, Ulrich's Periodicals, Catálogo Latindex, Biné-EDUSOL, Dialnet, Redinet, OEI, DOCE, Scribd, Redalyc, Red Iberoamericana de Revistas de Comunicación y Cultura, Gage Cengage Learning, Centro de Documentación del Observatorio de la Infancia en Andalucía. Además de estar presente en portales especializados, Buscadores Científicos y Catálogos de Bibliotecas de reconocido prestigio, y pendiente de evaluación en otras bases de datos.

EDITA (PUBLISHED BY)

Grupo de Investigación Didáctica (HUM-390). Universidad de Sevilla (España). Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Educativa. C/ Pirotecnia s/n, 41013 Sevilla. Dirección de correo electrónico: revistapixelbit@us.es. URL: <https://revistapixelbit.com/>
ISSN: 1133-8482; e-ISSN: 2171-7966; Depósito Legal: SE-1725-02
Formato de la revista: 16,5 x 23,0 cm

Los recursos incluidos en Pixel Bit están sujetos a una licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 Unported (Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual)(CC BY-NC-SA 4.0), en consecuencia, las acciones, productos y utilidades derivadas de su utilización no podrán generar ningún tipo de lucro y la obra generada sólo podrá distribuirse bajo esta misma licencia. En las obras derivadas deberá, asimismo, hacerse referencia expresa a la fuente y al autor del recurso utilizado.

©2025 Pixel-Bit. No está permitida la reproducción total o parcial por ningún medio de la versión impresa de Pixel-Bit.

- 1.- Análisis de la Disposición Espacial de Contenido en entornos de Realidad Aumentada y su Efecto en la Carga Cognitiva de los Usuarios** [*Analysis of the Spatial Layout of Content in Augmented Reality Environments and its Effect on Users' Cognitive Load*] **7**
Luis Eduardo Bautista, Fernanda Maradei, Gabriel Pedraza
- 2.- Evaluación de actitudes hacia la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) para fomentar la creatividad en la educación secundaria** [*Assessing Attitudes Toward Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) for Enhancing Creativity in Secondary Education*] **39**
Mujib Mujib, Mardiyah Mardiyah
- 3.- Distinción entre textos de guion escritos por humanos y generados por IA: un estudio preliminar con estudiantes de Cine** [*Distinction between Screenplay Texts Written by Humans and Generated by AI: a Preliminary Study with Film Students*] **70**
Javier Luri-Rodríguez, Elio Quiroga-Rodríguez
- 4.- Efecto mediador del autocontrol sobre la autoestima y el uso de Instagram en adolescentes. Relaciones con el rendimiento académico y el estrés tecnológico** [*Mediating effect of self-monitoring on self-esteem and Instagram use in adolescents. Relationships with academic performance and technological stress*] **87**
Francisco José Rubio-Hernández, Adoración Díaz-López, Vanessa Caba-Machado, Elena González-Calahorra
- 5.- Phubbing: edad y presencia en línea como condiciones necesarias** [*Phubbing: Age and Online Presence as Necessary Conditions*] **103**
Antonio Matas-Terrón
- 6.- IA generativa versus profesores: reflexiones desde una revisión de la literatura** [*Generative AI vs. Teachers: insights from a literature review*] **119**
Andres Chiappe, Carolina San Miguel, Fabiola Mabel Sáez Delgado
- 7.- ¿Coinciden la comunidad científica y la sociedad sobre el uso de la Inteligencia Artificial en educación?** [*Do the scientific community and society agree on the use of Artificial Intelligence in education?*] **139**
Sonia Martín-Gómez, Ángel Bartolomé Muñoz de Luna
- 8.- La utilidad percibida del ChatGPT por parte del alumnado universitario** [*Perceived usefulness of ChatGPT by university students*] **159**
Pablo Javier Ortega-Rodríguez, Francisco Javier Pericacho Gómez
- 9.- La hora del Booktok: caracterización de nuevos vídeos para la promoción lectora en el móvil** [*Booktok Time: Characterization of New Videos for Mobile Reading Promotion*] **180**
José Rovira-Collado, Francisco Antonio Martínez-Carratalá, Sebastián Miras
- 10.- A Cómo potenciar el pensamiento crítico en la universidad a través de competencias en línea: evaluación de la información y la netiqueta: Un análisis en futuros docentes según el sexo** // Critical thinking and skills in evaluating online information, a 21st century challenge: A gender analysis of prospective teachers **199**
Magalí Denoni Buján, Ana Cebollero Salinas

Phubbing: edad y presencia en línea como condiciones necesarias

Phubbing: Age and Online Presence as Necessary Conditions

  **Dr. Antonio Matas-Terrón**

Profesor Titular de Universidad. Universidad de Málaga. España

Recibido: 2024/07/09; **Revisado:** 2024/09/15; **Aceptado:** 2024/12/02; **Online First:** 2024/12/04; **Publicado:** 2025/01/07

RESUMEN

El phubbing, el acto de ignorar a alguien en favor del teléfono móvil, se ha convertido en un problema social prevalente en la era digital actual. Este estudio tiene como objetivo identificar las condiciones necesarias para el comportamiento de phubbing, centrándose en los factores asociados establecidos por Schneider y Hitsfeld (2021). Utilizando datos de su encuesta, se analizó una muestra de 278 participantes, en su mayoría mujeres (74%), con una edad promedio de 26.78 años. La metodología empleada fue el Análisis de Condición Necesaria (NCA). Los resultados revelaron que una edad menor es un factor significativo en los niveles más altos de auto-phubbing. En concreto, el estudio encontró que en contextos de elevado auto-phubbing, la juventud era un determinante crítico. Además, estar Permanentemente Conectado en Línea surgió como un factor clave en el auto-phubbing, especialmente en niveles altos, lo que sugiere una dependencia creciente de estar constantemente conectado. El estudio concluye que otras variables, como el Miedo a Perderse Algo y las Normas de Uso del Teléfono Móvil, no parecen ser condiciones necesarias para el phubbing. Estos hallazgos subrayan la naturaleza multifacética del phubbing y destacan la importancia del NCA en la identificación de las condiciones esenciales que contribuyen a este comportamiento.

ABSTRACT

Phubbing, the act of ignoring someone in favor of a mobile phone, has become a prevalent social issue in today's digital era. This study aimed to identify necessary conditions for phubbing behavior, focusing on correlates established by Schneider and Hitsfeld (2021). Utilizing data from their survey, the study analyzed a sample of 278 participants, mainly female (74%), with an average age of 26.78 years. The methodology employed Necessary Condition Analysis (NCA). The results revealed that younger age is a significant factor in higher levels of self-phubbing. Specifically, the study found that in contexts with high levels of self-phubbing, youth was a critical determinant. Furthermore, being Permanently Online and Connected emerged as a critical factor in self-phubbing, especially at higher levels, suggesting an increasing dependency on being constantly connected. The study concludes that other variables such as Fear of Missing Out and Mobile Phone Use Norms do not appear to be necessary conditions for phubbing. These findings highlight the multifaceted nature of phubbing and underscore the importance of NCA in revealing the essential conditions contributing to this behavior.

PALABRAS CLAVES · KEYWORDS

Phubbing; Edad; Análisis de Condiciones Necesarias (NCA); Comportamiento social; Dependencia digital; Miedo a Perderse Algo (FoMO); Adicción a los Teléfonos Inteligentes
Phubbing; Age; Necessary Condition Analysis (NCA); Social behavior; Digital Dependency; Fear of Missing Out (FoMO); Smartphone Addiction

1. Introducción

El término “phubbing” fue acuñado por primera vez en 2012 por Chotpitayasunondh y Douglas, describiéndolo como el acto de desairar a alguien en un entorno social al centrar la atención en el teléfono en lugar de en la otra persona (Garrido et al., 2021). Este comportamiento, caracterizado por Koc y Caliskan (2023) como una interrupción de la comunicación cara a cara mediante el uso o la mirada hacia un teléfono inteligente, implica esencialmente ignorar a las personas presentes en favor de la interacción con el teléfono. No obstante, antes de la aparición del término “phubbing”, ya se habían realizado investigaciones que abordaban conceptos y tendencias socioculturales que contribuyeron a sentar las bases para comprender este fenómeno. En sus inicios, los estudios sobre el uso de teléfonos móviles se centraron principalmente en la adicción y los patrones de uso problemáticos (Karadağ et al., 2015). Estas investigaciones analizaron la capacidad adictiva asociada a actividades como el envío de mensajes de texto, el acceso a Internet y el uso de juegos en dispositivos móviles (e.g., Warden et al., 2004; Sánchez-Carbonell & Beranuy, 2007). Los resultados de estos estudios concluyeron que el uso excesivo de la tecnología podría tener consecuencias negativas significativas, tales como el deterioro de las relaciones sociales o la aparición de ansiedad.

En general, el estudio del phubbing abarca tanto factores contextuales como características personales. Autores como Yuzhanin (2022) lo interpretan como un problema social y comunicativo contemporáneo, que podría llevar al desapego social gradual. En contraste, Karadağ et al. (2015), y posteriormente Chi, Tang y Tang (2022), sugieren que el phubbing podría surgir de una necesidad continua de estar en línea, lo que indica una posible adicción subyacente a la tecnología. Esta perspectiva considera el phubbing como una incapacidad para concentrarse en las interacciones en persona debido al constante atractivo de la conectividad digital.

La literatura consultada señala que el comportamiento de phubbing está influenciado por una amplia gama de factores, entre los que se incluyen el miedo a perderse algo (o FoMO por sus siglas en inglés: Fear of Missing Out), la exclusión social, la ansiedad, la depresión, la autopercepción negativa, la somatización, la hostilidad, la soledad, la satisfacción con la vida y las adicciones relacionadas con Internet y los teléfonos inteligentes (Chotpitayasunondh & Douglas, 2016, Do & Nguyen, 2022) que serán comentados a continuación con más detalle. Otros factores que contribuyen al phubbing incluyen las habilidades atencionales, el hábito de realizar multitarea con medios y la forma en que las personas perciben la comprensión y validación de sus parejas (Han et al., 2022), junto con tendencias hacia el retraimiento, la compulsión y la euforia, que influyen significativamente en los comportamientos de phubbing (Sansevere & Ward, 2021; Frackowiak et al., 2023).

Latifa, Mumtaz y Subchi (2019) concluyeron que factores como la adicción al teléfono inteligente, la empatía y el autocontrol son elementos destacados en la configuración del phubbing, señalando que las tendencias de abstinencia y tolerancia afectan positivamente al phubbing, mientras que el autocontrol tiene un impacto negativo. Además, se ha registrado que mayores tasas de phubbing hacia las amistades están asociadas a niveles elevados de depresión, ansiedad social y neuroticismo, mientras que una tendencia hacia la amabilidad parece correlacionarse negativamente con este comportamiento (Sun & Samp, 2021). En conjunto, estos estudios demuestran la compleja interacción de factores individuales, psicológicos y ambientales en el desarrollo del comportamiento de phubbing.

Como señalan Li et al. (2023), el phubbing puede percibirse por parte de quienes lo sufren (generalmente acompañantes de la persona que realiza phubbing) como un desaire y una falta de respeto hacia los demás en entornos sociales al priorizar el uso del teléfono sobre el compromiso directo. Esto implica que el phubbing puede tener efectos negativos en las relaciones sociales, afectando la dinámica de la comunicación, la formación de impresiones, la calidad de las relaciones y la salud mental en último extremo. En particular, se ha vinculado con un aumento de los síntomas depresivos y conflictos en las relaciones debido al uso del teléfono inteligente (Capilla Garrido et al. 2024).

Las investigaciones sobre el phubbing han revelado su relación con diversos factores psicológicos, sociales y tecnológicos. En el ámbito psicológico, se ha encontrado que las personas con mayores niveles de aburrimiento tienden a usar sus teléfonos como una vía de escape, lo cual sugiere que el aburrimiento puede actuar como un desencadenante del phubbing (Lv et al., 2023). Por otro lado, el miedo a perderse algo (Fear of Missing Out o FoMO) es una ansiedad generada por la sensación de que la persona está perdiéndose experiencias o eventos importantes si no se está conectado (Przybylski & Weinstein, 2013) ha sido ampliamente identificado como un correlato significativo del phubbing (Chi, et al., 2022; Gao et al. 2023; Joshi, 2023).

Otro factor psicológico importante es la vigilancia en línea (Online Vigilance o OV), entendida como la tendencia a estar constantemente pendiente de la actividad y las notificaciones en redes sociales (Maftai & Măirean, 2023). También se han señalado otros factores psicológicos, como la salud mental (Parmaksiz, 2021), la adicción a internet, la ansiedad rasgo, la soledad o la autoestima (Barbed-Castrejón et al. 2024).

En el ámbito social, el uso problemático de redes sociales aparece como un factor estrechamente relacionado con el phubbing (Chu et al. 2021). Al mismo tiempo, se ha observado que las personas con síntomas de adicción al smartphone (e.g. uso compulsivo, síntomas de abstinencia o la negligencia de sus responsabilidades) tienen más probabilidades de presentar comportamiento de phubbing (Safdar et al. 2023).

El estudio de Schneider y Hitzfeld (2021) trató de identificar las dinámicas entre las normas de uso del teléfono móvil y el comportamiento de phubbing. Un aspecto crítico de su estudio fue tratar de explicar las condiciones límite de la relación entre el uso normativo o norma social con relación al uso del teléfono (Mobile Phone Norms o MPN) y el phubbing, investigando particularmente los efectos moderadores del FoMO y la vigilancia en línea (VO).

La principal conclusión del estudio, obtenida a partir de modelos de regresión de moderación-mediación, es que las normas de uso del teléfono móvil (MPN) tienen una asociación negativa con el comportamiento de phubbing. Además, concluyeron que las personas con normas sólidas de uso del teléfono móvil son menos propensas a involucrarse en phubbing, lo que subraya el papel influyente de las normas sociales en las prácticas de phubbing. En el mismo estudio, estos autores registraron una correlación positiva significativa entre factores como el FoMO y el concepto de estar permanentemente en línea y conectado (Permanently online and connected o POPC) con el phubbing.

Respecto a cómo se ha afrontado metodológicamente la investigación sobre el phubbing, hasta la fecha predominan los estudios simplemente descriptivos o aquellos explicativos basados en la regresión lineal. No obstante, estos enfoques no han captado completamente la complejidad del fenómeno. Actualmente, existe una brecha notable en la investigación que aborde específicamente las condiciones esenciales que conducen al

phubbing, así como los factores que podrían prevenir este comportamiento. Abordar estos aspectos específicos permitirá una comprensión más profunda del phubbing en comparación con enfoques más generales.

En este sentido, el Análisis de Condición Necesaria (NCA) es un método ampliamente utilizado en las ciencias organizacionales y resulta crucial para identificar condiciones esenciales en los conjuntos de datos. Este enfoque, iniciado por Dul (2016), se centra en determinar los factores necesarios para resultados específicos, contrastando con la lógica tradicional basada en la suficiencia. A diferencia del análisis de regresión o del análisis comparativo cualitativo de conjuntos difusos (QCA), que enfatizan la suficiencia, el NCA se concentra en la necesidad de condiciones para la ocurrencia de un resultado. Mientras que el QCA, como lo describe Bingham et al. (2019), es un método orientado a casos que identifica relaciones causales utilizando datos cualitativos, el NCA emplea puntuaciones de variables y álgebra lineal para formular declaraciones de necesidad. Thiem (2017) subraya la importancia de las mejores prácticas en QCA, y la comparación de Dul entre el NCA y el QCA revela la capacidad del NCA para identificar más condiciones necesarias.

Basándose en los conocimientos recopilados de investigaciones previas, el objetivo de este estudio es determinar qué correlatos del phubbing pueden identificarse como condiciones necesarias para el desarrollo del comportamiento de phubbing. Esta investigación busca profundizar en la comprensión de los factores esenciales que contribuyen al phubbing, utilizando el Análisis de Condición Necesaria para discernir estos elementos críticos.

2. Metodología

Este estudio reexaminó los datos de Schneider y Hitzfeld (2021), cuyo enfoque metodológico incluyó una encuesta en línea. La población objetivo del estudio realizado por estos autores consistía en personas adultas jóvenes, activos en redes sociales, involucrando específicamente a estudiantes universitarios. Para ello, recurrieron a una muestra de conveniencia de 278 participantes, predominantemente mujeres (74%). Los participantes tenían una edad promedio de 26.78 años (SD = 10), y más de la mitad poseía calificaciones de acceso a la educación superior (51%) o títulos universitarios (28%). La muestra se reclutó a través de redes sociales como Facebook, ajustándose a los requisitos del estudio.

Schneider y Hitzfeld (2021) recogieron los datos mediante un cuestionario en línea de 54 ítems, diseñado ad-hoc. Para evitar datos faltantes solicitaron que se respondiesen todas las preguntas. El proceso de recogida de los datos se iniciaba solicitando a los participantes que recordaran su última comida con amistades y estimaran tanto la frecuencia como la duración del phubbing durante dicha interacción. Esto permitió calcular dos índices distintos: el Índice de Phubbing Propio (PIS) y el Índice de Phubbing hacia Otros (PIO), que miden el phubbing dirigido hacia uno mismo y hacia los demás, respectivamente. La frecuencia de phubbing se calificó en una escala de 1 (nunca) a 7 (muy frecuente), mientras que la duración se valoró de 1 (extremadamente corta) a 7 (extremadamente larga). Para el cálculo de estos índices, se utilizó un enfoque multiplicativo, combinando frecuencia y duración para asegurar que un valor alto en una variable no compensara un valor bajo en otra, en contraste con el enfoque aditivo usado por Chotpitayasunondh y Douglas (2016).

Además del phubbing, se incluyeron cuestiones sobre otras variables: las Normas de Uso del Teléfono Móvil (MPN), el Miedo a Perderse Algo (FoMO) y la tendencia a estar Permanentemente en Línea y Conectado (POPC).

1. Normas de Uso del Teléfono Móvil (MPN). Esta dimensión recoge la percepción de los participantes sobre la adecuación del uso del teléfono en contextos de conversación privada mediante siete ítems. Utilizaron la escala de Hall et al. (2014).

2. Miedo a Perderse Algo (FoMO). Evaluado con la Escala de FoMO de Przybylski et al. (2013), este instrumento registra el grado en que los participantes experimentan el temor de quedar excluidos de experiencias sociales satisfactorias. Los participantes respondieron a afirmaciones como “Me preocupa que mis amigos tengan experiencias más satisfactorias que las mías” en una escala de apreciación que iba desde 1 (nada aplicable) a 7 (totalmente aplicable).

3. Permanentemente en Línea y Conectado (POPC). Para medir esta dimensión se utilizó la Escala Alemana de Vigilancia en Línea (OVS) de Reinecke et al. (2018), que consta de 12 ítems divididos en tres subescalas: Saliencia (e.g. “Con frecuencia me encuentro pensando en contenidos en línea”), Monitorización (e.g. “Constantemente me mantengo al tanto de lo que sucede en línea”) y Reactividad (e.g. “Cuando recibo un mensaje en línea, le presto toda mi atención de inmediato”).

Para el presente estudio se realizó una revisión exhaustiva de los datos de Schneider y Hitzfeld, accesibles a través del repositorio del Open Science Framework (<https://osf.io/dgm7>). Posteriormente se implementó un preprocesamiento para enfocarse exclusivamente en las puntuaciones de MPN, FoMO y estar permanentemente en línea y conectado (POPC) por ser estas las dimensiones señaladas por los autores como implicadas en sus modelos explicativos.

A continuación se desarrolló una aproximación analítica desde el análisis de condiciones necesarias pero no suficientes (NCA) de Dul (2016) que permitió complementar el análisis de regresión. Dentro del NCA y para mejorar su fiabilidad, se ha desarrollado una prueba de significancia estadística que permitió evaluar si el efecto observado era una condición necesaria genuina o un resultado espurio (Dul et al., 2020). El análisis se realizó en tres etapas:

- Formulación de hipótesis basada en los tipos específicos de variables necesarias. Debe tenerse en cuenta que el NCA requiere formalizar unas hipótesis específicas propias. No deben confundirse con las hipótesis de investigación ni con hipótesis estadísticas de contraste. Para evitar cualquier confusión al respecto, estas hipótesis se han redactado en el apartado resultados y no previamente.
- Evaluación del tamaño del efecto utilizando CE-FDH (Diagrama de Espina de Pescado de Efecto Condicional) para condiciones dicotómicas y discretas, y CR-FDH (Diagrama de Espina de Pescado de Ratio de Contribución) para condiciones discretas con muchos valores y condiciones continuas. La significancia estadística se calculó mediante bootstrapping (10000 casos).

- Se utilizaron los criterios de Dul para interpretar los tamaños del efecto, categorizándolos como insignificantes, medianos, grandes o muy grandes. El análisis se llevó a cabo con un nivel de significancia estadística establecido en 0.01 o inferior (nivel de confianza del 99%).

Para el análisis de los datos, se utilizó el software estadístico R del proyecto Comprehensive R Archive Network (CRAN) (R Core Team, 2023). Para el NCA se empleó el paquete desarrollado por Dul (2023).

3. Análisis y resultados

Para establecer las hipótesis para el Análisis de Condición Necesaria (NCA), es fundamental contar con hipótesis causales previas, ya sean teóricas o basadas en evidencia. En este contexto, el modelo de regresión de Schneider y Hitzfeld (2021) sirve como punto de referencia, especialmente porque sus datos y mediciones constituyen evidencias empíricas. Ellos concluyeron que una mayor adhesión a las Normas de Uso del Teléfono Móvil (MPN) está asociada con menos phubbing, mientras que el FoMO y estar permanentemente en línea y permanentemente conectado (POPC) se relacionaron positivamente con el phubbing. Además, observaron una relación negativa significativa entre la edad y el phubbing. Una matriz de correlación clásica, que incluye estadísticas descriptivas para el Índice de Phubbing Propio (PIS) y el Índice de Phubbing hacia Otros (PIO), se presenta en la tabla 1.

Tabla 1

Correlaciones y estadísticos descriptivos

Variable / estadístico	Media	Desv. Típica	Rango	MPN	FOMO	POPC	PIS	PIO	SD02_01 (edad)
MPN	5.49	0.81	3.22-7.00	1.00					
FOMO	3.27	0.98	1.10-6.00	-0.14**	1.00				
POPC	3.46	1.05	1.00-6.50	-0.13**	0.54***	1.00			
PIS	4.27	4.69	0.00-20.00	-0.19**	0.31***	0.28***	1.00		
PIO	5.79	8.29	0.00-49.00	-0.04	0.08	0.00	0.36***	1.00	
SD02_01 (edad)	26.78	10.00	16.00- 66.0	0.19**	-0.41***	-0.26***	-0.26***	-0.01	1.00

Significancia: *(p<.1); **(p<.05); ***(p<.001)

La Tabla 1 muestra la correlación entre cada par de variables en cada celda, con asteriscos que indican la solidez de la evidencia estadística que respalda cada correlación. Como se observa en la Tabla 1, MPN presenta una correlación negativa, moderadamente significativa con PIS, lo que sugiere que una mayor adherencia a las normas de uso del

teléfono móvil se asocia con una reducción en el auto-phubbing (PIS). Sin embargo, su correlación con PIO es débil y no estadísticamente significativa, lo que indica una relación poco relevante. Por otro lado, FoMO tiene una correlación positiva y moderadamente significativa con PIS, indicando que niveles más altos de FoMO corresponden a un aumento en el auto-phubbing. La correlación con PIO es positiva pero débil y no significativa, lo que señala una relación menos definida con la percepción de phubbing en otros. POPC también muestra una correlación positiva, moderada y estadísticamente significativa con PIS, alineando puntajes más altos de POPC con un mayor auto-phubbing. Sin embargo, su correlación con PIO es nuevamente insignificante y no significativa.

En general, la falta de correlaciones significativas con PIO para la mayoría de las variables indica que la percepción de phubbing en otros podría estar influenciada por factores distintos, no representados en este conjunto de datos. Cabe destacar que no se encontraron diferencias significativas basadas en el sexo, por lo que el sexo no se incluyó en el estudio de condiciones necesarias NCA.

La matriz de correlación también muestra patrones que merecen la pena comentarse, particularmente en cómo FoMO y POPC se relacionan con PIS. Los resultados indican que ambas variables tienen un papel desetacado en el estrés relacionado con el phubbing. Por otro lado, llama la atención la ausencia de relaciones estadísticamente significativas, especialmente en relación con la variable de percepción del phubbing en otros (PIO).

Basado en todos estos resultados, se plantean las hipótesis específicas para el análisis NCA :

- Hipótesis 1 del NCA: Se plantea que la adherencia a las normas de uso del teléfono móvil (MPN) es una condición necesaria para reducir el Índice de Auto-Phubbing (PIS).
- Hipótesis 2 del NCA: Se propone que el miedo a perderse algo (FoMO) es una condición necesaria para aumentar el PIS.
- Hipótesis 3 del NCA: Se postula que estar permanentemente en línea y conectado (POPC) es una condición necesaria para niveles más altos de PIS.
- Hipótesis 4 del NCA: Se considera que pertenecer a un grupo demográfico de menor edad es una condición necesaria para niveles elevados de PIS.

Estas hipótesis tienen como único objetivo explorar los factores esenciales que contribuyen a la aparición e intensidad del auto-phubbing, tal como lo indica el índice PIS. La Tabla 2 presenta los resultados del Análisis de Condición Necesaria (NCA), incluidos los niveles de precisión y tamaños del efecto para cada variable como predictor del Índice de Auto-Phubbing (PIS).

Tabla 2

Tamaño del efecto de las condiciones necesarias y test de significación para las variables independientes como predictoras PIS

Variable	CR-FDH					CE-FDH				
	ES	A	Valor p	CI	OI	ES	A	Valor p	CI	OI
MPN	0.10	98.9%	.016	57.51	49.32	0.11	100%	.089	58.82	30.00
FOMO	0.13	99.3%	.039	60.46	30.27	0.18	100%	.007	59.18	10.00
POPC	0.24	98.6%	.000	48.78	4.63	0.27	100%	.000	48.48	0.00
SD02_01 (edad)	0.504	97.8%	.000	4.57	0.00	0.60	100%	.000	18.00	0.000

Nota. ES: tamaño del efecto, A= Precisión, CI= Ineficiencia de la Condición, OI= Ineficiencia del Resultado, CE-FDH= envolvente del techo sin envoltura libre, CR-FDH= regresión del techo sin envoltura libre, los valores de p se estimaron con 10000 permutaciones y se consideran significativos si $p < .05$. La precisión se refiere al porcentaje de valores que están por debajo de la línea del techo.

El NCA ofrece interpretaciones reveladoras para las variables del estudio. Tanto los enfoques CR-FDH como CE-FDH arrojan resultados similares, aunque se observa una precisión ligeramente inferior en todos los casos al utilizar CR-FDH, que es más adecuado para variables continuas o con un gran número de valores. Destaca el hecho que tanto MPN como FoMO muestran efectos significativos como condiciones necesarias, con un tamaño del efecto de MPN de 0.11 y de 0.18 para el FoMO, obteniendo ambos una C-Precisión del 100%. Por otra parte, la alta ineficiencia de la condición para MPN (CI: 58.82) y la menor ineficiencia del resultado (OI: 30.00 para MPN y 10.00 para FoMO) sugieren un potencial significativo de mejora en estas áreas.

En contraste, la edad (SD02_01) muestra un relevante efecto de condición necesaria con un ES de 0.60 y una C-Precisión del 100%. Por lo tanto, la edad puede considerarse como un factor clave, caracterizado por una baja ineficiencia de la condición (CI: 18) y sin ineficiencia del resultado, subrayando su papel constante y significativo. Por su parte, POPC también muestra resultados sólidos bajo el enfoque CE-FDH (ES: 0.27, A: 100%), lo que también indica su influencia significativa en este contexto.

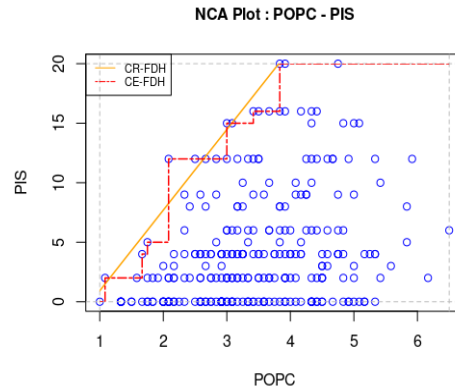
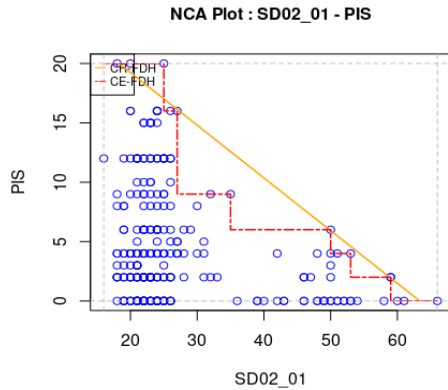
Finalmente, la tabla 3 muestra los gráficos y cuellos de botella para los predictores que demostraron efectos significativos. La tabla describe los umbrales requeridos para SD02_01 (edad) y POPC en relación con el Índice de Auto-Phubbing (PIS).

Tabla 3

Cuello de botella para SD02_01 (edad) y POPC

NCA plot SD02_01 vs PIS

NCA plot POPC vs PIS



PIS	SD02_01 (edad)	POPC
0	66.000	NN
10	59.000	1.083
20	53.000	1.667
30	50.000	2.083
40	35.000	2.083
50	27.000	2.083
60	27.000	2.083
70	27.000	3.000
80	27.000	3.417
90	25.000	3.833
100	25.000	3.833

Nota: Cuello de botella CE-FDH (punto de corte = 0); Variable condicionada = PIS (rango porcentual); Variables de condición (puntuación actual) = SD02_01, POPC

Con relación al Índice de Auto-Phubbing (PIS) los resultados muestran una relación inversa entre el PIS y la edad necesaria para evitar ser un cuello de botella. Para puntajes bajos de PIS (0-10), se necesita una edad significativamente mayor, específicamente 66 y 59 años, para no ser un factor limitante. A medida que el PIS aumenta, este requisito de edad disminuye gradualmente, bajando a 25 años en los niveles más altos de PIS. Esto evidencia que una mayor tendencia al auto-phubbing entre los individuos más jóvenes.

Por el contrario los hallazgos sobre POPC indican que en niveles bajos de PIS, la tendencia a estar permanentemente en línea y conectado no es un factor significativo, como lo muestra el valor 'NN' (no necesario) para un PIS de 0. Sin embargo, esto cambia cuando el PIS alcanza 10, momento en el cual el estar constantemente en línea vuelve a aparecer como un elemento crítico. Se observa cómo la puntuación requerida de POPC aumenta progresivamente con el PIS, comenzando en 1.083 y aumentando hasta 3.833 en los niveles más altos de PIS (90 y 100). Este patrón implica que, para grados más elevados de

auto-phubbing, la condición de estar permanentemente en línea y conectado se vuelve cada vez más esencial.

4. Discusión

El objetivo principal de este estudio fue evaluar cuáles de los correlatos del phubbing, identificados en la investigación de Schneider y Hitzfeld (2021), constituyen condiciones necesarias para el desarrollo del comportamiento de phubbing. Antes de analizar este aspecto en concreto, al inicio del artículo se planteó una propuesta para ampliar y matizar el concepto del phubbing. En concreto, se propone que el concepto de phubbing no sólo se aplique a la falta de atención a otros en reuniones presenciales, donde se comparte un mismo espacio físico, sino que se extienda también a espacios virtuales. En este sentido, phubbing sería también aquel comportamiento que implica falta de atención a la interacción social, mediada o no por elementos tecnológicos, y se comparta o no el mismo espacio físico (e.g. en videollamadas o chats grupales). Dicho de otra manera, el factor diferencial para identificar phubbing, sería la falta de atención a la interacción social de los agentes directos en favor de estar “consumiendo estímulos de la red”. Esto seguramente implicaría matizar la interpretación de los resultados de este y otros estudios.

Respecto a las variables analizadas, la edad se ha mostrado como una condición necesaria, indispensable (aunque no suficiente) para que aparezca el phubbing. Esto es coherente con los estudios revisados, donde se indica que la edad juega un papel muy importante en el comportamiento de phubbing, especialmente entre adolescentes (Hong et al., 2019; Xie & Xie, 2020) y en la pubertad (Michaud et al., 2006).

Sin embargo, este tema debe estudiarse con mayor profundidad, ya que algunos estudios han encontrado que el phubbing parece aumentar entre los adolescentes de 14 a 16 años en comparación con sus compañeros más jóvenes de 12 a 13 años (Cebollero-Salinas et al., 2022).

Leist (2019) enfatiza la importancia de ver la edad no solo como una variable sociodemográfica, sino como un factor dinámico que interactúa con otras variables. Esta perspectiva está en línea con propuestas tradicionales (Wohlwill, 1969; Freund & Isaacowitz, 2013), donde la edad se gestiona como una dimensión del cambio conductual más que como una variable causal. No obstante, autores como Ratnasari & Oktaviani (2020) y Winkelmann & Geber (2022) afirman que la edad es un factor causal en el phubbing. En esta interacción, estarían implicados de forma destacada tanto el desarrollo madurativo de la autoestima, como de la independencia emocional, de modo que los adolescentes de mayor edad serían más vulnerables a ser afectados por el reconocimiento social en línea (Valkenburg et al., 2017; Błachnio et al., 2019).

Desde una perspectiva sociocultural, este estudio también reconoce que el phubbing no solo es un fenómeno social, sino que se encuentra profundamente imbricado en la realidad de una cultura occidental. Las normas sociales, las expectativas de conectividad y el acceso masivo a dispositivos móviles en estos contextos culturales configuran las condiciones bajo las cuales el phubbing emerge y se normaliza. Es importante considerar cómo este comportamiento puede variar en culturas con diferentes niveles de acceso a la tecnología o en aquellas que priorizan dinámicas sociales más tradicionales frente a la conectividad constante. Así, el phubbing debe entenderse desde un marco cultural que

permita interpretar cómo la tecnología y los valores culturales interactúan para dar forma a este fenómeno.

En este debate, es importante señalar que la mayoría de la investigación sobre el phubbing, incluidos los estudios que consultamos, son de corte transversal en lugar de longitudinal. Esto se debe en parte a que el phubbing es un concepto relativamente nuevo. Por lo tanto, las diferencias observadas en función de la edad podrían reflejar brechas generacionales más que una evolución individual a lo largo de la vida.

El estudio de Schneider (2019) encontró una relación positiva significativa entre la tendencia a estar permanentemente en línea y conectado (POPC) y el comportamiento de phubbing. Los hallazgos de nuestro estudio amplían esta conclusión al sugerir que POPC no solo se relaciona positivamente con el phubbing, sino que también es una condición necesaria para su ocurrencia. Sin embargo, es importante considerar que la relación entre POPC y phubbing, como se destaca en la literatura, está mediada por factores como el FoMO (Grieve et al., 2021) y la expresión emocional (Cebollero-Salina, et al., 2022; Guazzini et al., 2021), entre otros. Aunque Schneider y Hizfeld (2021) no encontraron efectos moderadores entre estas variables, señalaron que "una posible razón podría ser que los participantes indicaron solo niveles moderados de POPC y FoMO. Por lo tanto, una muestra con niveles más altos y mayor variabilidad en POPC y FoMO podría haber arrojado resultados diferentes" (p. 1083).

En cuanto a POPC, el análisis de cuello de botella indica que una leve disminución de un punto en la escala POPC podría reducir significativamente el nivel de phubbing de una persona (e.g. pasando de elegiri "muy a menudo" a "a menudo"). Este resultado sugiere que el phubbing está más estrechamente relacionado con problemas de adicción a la tecnología que con un mero desinterés social.

Estos resultados están en línea con los hallazgos de Arenz y Schnauber-Stockmann (2023), quienes identificaron un grupo de correlatos que incluyen normas y experiencias relacionadas con la tecnología, equipamiento técnico, uso de teléfonos (inteligentes) e Internet, y patrones de uso problemático. Según estos autores, los predictores más fuertes del comportamiento de phubbing fueron patrones de uso problemático como la adicción a los teléfonos inteligentes, la adicción a Internet y la adicción a los servicios de redes sociales.

En cuanto al sexo y el género, los artículos revisados sugieren que tanto hombres, mujeres como personas transgénero están igualmente en riesgo frente a las influencias negativas de las redes sociales (Rajesh & Draper, 2022). Esta conclusión, consistente con los resultados del presente estudio, sugiere que no parece que los comportamientos disfuncionales vinculados a la tecnología se desarrollen de forma diferencial entre géneros, incluyendo el phubbing.

Por último, es importante señalar la ausencia de ciertos hallazgos en este estudio. Específicamente, los aspectos relacionados con la evaluación de la presencia phubbing en otras personas (PIO) no han surgido como significativos. Esta ausencia requiere una investigación adicional para explorar por qué los individuos pueden centrarse más en su propio comportamiento de phubbing que en el de los demás. Además, la falta de evidencia suficiente para considerar otras variables como indispensables plantea interrogantes sobre la idoneidad de la metodología actual y la validez del constructo de las medidas empleadas. Por tanto, se necesita una exploración adicional de este fenómeno, empleando diversos enfoques metodológicos y trabajando hacia un consenso operativo sobre el concepto de phubbing en sí.

5. Conclusiones

En definitiva, los resultados obtenidos, contrastándolos con las investigaciones al respecto, derivan en ciertas conclusiones de interés, entre las cuales destacan las siguientes:

1. Las diferencias en los niveles de phubbing en relación con la edad destacan diferencias intergeneracionales. No obstante, dada la aparición relativamente reciente del fenómeno del phubbing, es difícil afirmar que el phubbing evoluciona con la edad o cómo se manifestará en las generaciones actuales a medida que envejecen.

2. La tendencia a estar constantemente conectado y en línea (POPC) es un factor básico en el auto-phubbing (PIS), especialmente en niveles altos. Además se revela como una condición cada vez más esencial a medida que aumenta el PIS.

3. Sin embargo, llama la atención que el FoMO y las normas de uso del móvil (MPN), no se manifiestan como condiciones indispensables para la ocurrencia del phubbing, aunque está claro que estos factores influyen en el phubbing.

Por otro lado, el estudio ha mostrado que el Análisis de Condición Necesaria (NCA) es un complemento a los análisis tradicionales de correlacionales y regresión, permitiendo explorar las condiciones indispensables para la ocurrencia de un fenómeno psicosocial como el phubbing.

También hay que señalar que el presente estudio tiene ciertas limitaciones que condicionan sus conclusiones. Entre otras, debe tenerse en cuenta que la muestra es principalmente femenina. Aunque a lo largo del estudio los resultados muestran que no hay diferencias entre sexos, y que existen evidencias en este mismo sentido en la literatura consultada (Rajesh & Draper, 2022), no por ello debe dejarse de considerar que los estudios futuros deberán comprobar la posible existencia de patrones diferenciales en función del sexo y del género.

Otras cuestiones a investigar en futuros estudios incluyan la indagación de las relaciones causales entre phubbing y sus correlatos a medida que las personas cumplen edad, a través de estudios longitudinales. Igualmente, habrá que valorar el impacto de las normas sociales en diferentes culturas a lo largo del tiempo. Otro ámbito es el estudio de los mecanismos neurobiológicos, y cómo el cambio a lo largo de la edad, puede influir en comportamientos como el phubbing. En general, los estudios futuros deberían ser de tipo longitudinal para analizar la evolución del phubbing así como el impacto de sus correlatos directos.

Referencias

- Arenz, A., & Schnauber-Stockmann, A. (2023). Who “phubs”? A systematic meta-analytic review of phubbing predictors. *Mobile Media & Communication*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/20501579231215678>
- Barbed-Castrejón, N., Navaridas-Nalda, F., Mason, O., & Ortuño-Sierra, J. (2024). Prevalence of phubbing behaviour in school and university students in Spain. *Frontiers in Psychology*, 15, 1396863. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1396863>

- Bingham, A. J., Dean, S., & Castillo, J. (2019). Qualitative comparative analysis in educational policy research: Procedures, processes, and possibilities. *Methodological Innovations*, 12(2). <https://doi.org/10.1177/2059799119840982>
- Blachnio, A., Przepiorka, A., Benvenuti, M., Mazzoni, E., & Seidman, G. (2019). Relations Between Facebook Intrusion, Internet Addiction, Life Satisfaction, and Self-Esteem: a Study in Italy and the USA. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 17(4), 793–805. <https://doi.org/10.1007/S11469-018-0038-Y>
- Capilla Garrido, E., Issa, T., Gutiérrez Esteban, P., & Cubo Delgado, S. (2021). A descriptive literature review of phubbing behaviors. *Heliyon*, 7(5), e07037. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07037>
- Capilla Garrido, E., Cubo Delgado, S. & Gutiérrez Esteban, P. (2024). Phubbing and its impact on the individual's psychological well-being. *Acta Psychologica*, 248, 104388-104388. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104388>
- Cebollero-Salinas, A., Cano Escoriza, J., & Orejudo Hernández, S. (2022). Impact of online emotions and netiquette on phubbing from a gender perspective: Educational challenges. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 11(1), 64-78. <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2022.1.848>
- Chi, L. C., Tang, T. C., & Tang, E. (2022). The phubbing phenomenon: A cross-sectional study on the relationships among social media addiction, fear of missing out, personality traits, and phubbing behavior. *Current Psychology*, 41, 1112–1123. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02468-y>
- Chotpitayasunondh, V., & Douglas, K. M. (2016). How “phubbing” becomes the norm: The antecedents and consequences of snubbing via smartphone. *Computers in Human Behavior*, 63, 9-18. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.018>
- Chu, X., Ji, S., Wang, X., Yu, J., Chen, Y., & Lei, L. (2021). Peer phubbing and social networking site addiction: The mediating role of social anxiety and the moderating role of family financial difficulty. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 670065. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.670065>
- Do, A. D., & Nguyen, T. D. (2022). Factors affecting phubbing of students in the context of COVID-19. *The VMOST Journal of Social Sciences and Humanities (VMOST JOSSH)*, 64(3), 27-36. [https://doi.org/10.31276/vmostjossh.64\(3\).27-36](https://doi.org/10.31276/vmostjossh.64(3).27-36)
- Dul, J. (2016). Necessary Condition Analysis (NCA): Logic and methodology of “Necessary but Not Sufficient” causality. *Organizational Research Methods*, 19(1), 10-52. <https://doi.org/10.1177/1094428115584005>
- Dul, J. (2023). *Necessary Condition Analysis*. R Package Version 3.3.3. <https://cran.r-project.org/web/packages/NCA/>
- Dul, J., van der Laan, E., & Kuik, R. (2020). A Statistical Significance Test for Necessary Condition Analysis. *Organizational Research Methods*, 23(2), 385-395. <https://doi.org/10.1177/1094428118795272>

- Frackowiak, M., Hilpert, P., & Russell, P. S. (2023). Impact of partner phubbing on negative emotions: A daily diary study of mitigating factors. *Current Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04401-x>
- Freund, A. M., & Isaacowitz, D. M. (2013). Beyond age comparisons: A plea for the use of a modified Brunswikian approach to experimental designs in the study of adult development and aging. *Human Development*, 56(6), 351–371. <https://doi.org/10.1159/000357177>
- Gao, B., Ji, Q., Zhang, T., & Xu, Y. (2023). Fear of missing out and phubbing behavior among undergraduates: Self-control as mediator, mindfulness as moderator. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 51(10), 1–12. <https://doi.org/10.2224/sbp.12684>
- Grieve, R., Lang, C. P., & March, E. (2021). More than a preference for online social interaction: Vulnerable narcissism and phubbing. *Personality and Individual Differences*, 175, 110715. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.110715>
- Guazzini, A., Raimondi, T., Biagini, B., Bagnoli, F., & Duradoni, M. (2021). Phubber's emotional activations: The association between PANAS and phubbing behavior. *Future Internet*, 13(12), 311. <https://doi.org/10.3390/fi13120311>
- Hall, J. A., Baym, N. K., & Miltner, K. M. (2014). Put down that phone and talk to me: Understanding the roles of mobile phone norm adherence and similarity in relationships. *Mobile Media & Communication*, 2, 134–153.
- Han, J. H., Park, S.-J., & Kim, Y. (2022). Phubbing as a Millennials' new addiction and relating factors among nursing students. *Psychiatry Investigation*, 19(2), 135-145. <https://doi.org/10.30773/pi.2021.0163>
- Hong, W., Liu, R.-D., Ding, Y., Oei, T. P., Zhen, R., & Jiang, S. (2019). Parents' phubbing and problematic mobile phone use: The roles of the parent–child relationship and children's self-esteem. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(12), 779-786. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0179>
- Joshi, M. (2023). Is phubbing due to social media impacting my well-being – Demystifying the FOMO, CSMU, phubbing loop among school and university cohorts. *Kybernetes, ahead-of-print* (ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/K-03-2023-0456>
- Karadağ, E., Tosuntaş, Ş. B., Erzen, E., Duru, P., Bostan, N., Şahin, B. M., Çulha, İ., & Babadağ, B. (2015). Determinants of phubbing, which is the sum of many virtual addictions: A structural equation model. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(2), 60-74. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.005>
- Koc, T., & Caliskan, K. (2023). Phubbing phenomenon in educational environments: Examining the impact of supervisor phubbing on student outcomes. *Journal of Further and Higher Education*, 47(1), 15-30. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2022.2088270>
- Latifa, R., Mumtaz, E. F., & Subchi, I. (2019). Psychological explanation of phubbing behavior: Smartphone addiction, empathy and self-control. En 2019 7th International Conference on Cyber

- and IT Service Management (CITSM) (pp. 1-5). IEEE.
<https://doi.org/10.1109/CITSM47753.2019.8965376>
- Leist, A. K. (2019). Social and behavioral factors in cognitive aging: Applying the causal inference framework in observational studies. *Innovation in Aging*, 3 (Supplement_1), S323.
<https://doi.org/10.1093/geroni/igz038.1178>
- Li, Y. X., Zhang, Y. H., Yang, R., et al. (2023). Relationship between perceived social norms and phubbing: Individual control and fear of missing out as mediators. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 21, 1898–1913. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00696-8>
- Lv, S. et al. (2023). The Effect of College Students Boredom Proneness on Phubbing: The Chain-Mediating Effects of Fear of Missing Out and Online Vigilance. *Perspectives in Psychiatric Care*, 1, 9713789. <https://doi.org/10.1155/2023/9713789>
- Maftei, A., & Măirean, C. (2023). Keep talking, I need to check my phone! Online vigilance and phubbing: the role of loneliness and moral disengagement. *Ethics & Behavior*, 34(6), 410–424.
<https://doi.org/10.1080/10508422.2023.2230505>
- Michaud, P.-A., Suris, J.-C., & Deppen, A. (2006). Gender-related psychological and behavioural correlates of pubertal timing in a national sample of Swiss adolescents. *Molecular and Cellular Endocrinology*, 254–255, 172-178. <https://doi.org/10.1016/j.mce.2006.04.037>
- Parmaksiz, İ. (2021). Predictive effect of phubbing and life satisfaction on depression symptoms in adults. *Bağımlılık Dergisi [Journal of Dependence]*, 22(3), 236–247.
<https://doi.org/10.51982/bagimli.888038>
- Przybylski, A. K., & Weinstein, N. (2013). Can you connect with me now? How the presence of mobile communication technology influences face-to-face conversation quality. *Journal of Social and Personal Relationships*, 30, 237–246. <https://doi.org/10.1037/t03963-000>
- Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivation, Emotional, and Behavioral Correlates of Fear of Missing Out. *Computer in Human Behavior*, 29, 1841-1848.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>
- R Core Team. (2023). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>
- Rajesh, S., & Draper, L. (2022). Impact of Adolescent Social Media Use on Body Image, Mental Health and Eating Disorders: A Review. *Journal of Student Research*, 11(4).
<https://doi.org/10.47611/jsrhs.v11i4.3388>
- Ratnasari, E., & Oktaviani, F. (2020). Perilaku phubbing pada generasi muda (Hubungan antara kecanduan ponsel dan media sosial terhadap perilaku phubbing). *Metakom*, 4(1), 89-104.
<https://doi.org/10.23960/metakom.v4i1.82>
- Reinecke, L. (2018). POPC and well-being: A risk-benefit analysis. En P. Vorderer, D. Hefner, L. Reinecke, & C. Klimmt (Eds.), *Permanently online, permanently connected: Living and communicating in a POPC world* (pp. 233–243). Routledge.

- Safdar, R., Abdullah, H., Zaremohzzabieh, Z., Wan, W. M., & Abu, A. (2023). Smartphone addiction and phubbing behavior among university students: A moderated mediation model by fear of missing out, social comparison, and loneliness. *Frontiers in psychology*, 13, 1072551. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1072551>
- Sánchez-Carbonell, X. & Beranuy, M. (2007). La adicción a Internet como sobreadaptación social. En A. Talarn (Ed.), *Globalización y salud mental*. (pp.341-367). Herder.
- Sansevere, K. S., & Ward, N. (2021). Linking phubbing behavior to self-reported attentional failures and media multitasking. *Future Internet*, 13(4), 100. <https://doi.org/10.3390/fi13040100>
- Schneider, F. M., & Hitzfeld, S. (2021). I Ought to Put Down That Phone but I Phub Nevertheless: Examining the Predictors of Phubbing Behavior. *Social Science Computer Review*, 39(6), 1075-1088. <https://doi.org/10.1177/0894439319882365>
- Sun, J., & Samp, J. A. (2021). 'Phubbing is happening to you': Examining predictors and effects of phubbing behaviour in friendships. *Behaviour & Information Technology*, 41(12), 2691-2704. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2021.1943711>
- Thiem, A. (2017). Standards of Good Practice and the Methodology of Necessary Conditions in Qualitative Comparative Analysis. *Political Analysis*, 24(4), 478-484. <https://doi.org/10.1093/pan/mpw024>
- Valkenburg, P. M., Koutamanis, M., & Vossen, H. G. M. (2017). The concurrent and longitudinal relationships between adolescents' use of social network sites and their social self-esteem. *Computers in Human Behavior*, 76, 35-41. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2017.07.008>
- Warden, N. L., Phillips, J. G. & Ogloff, J. (2004). Internet addiction. *Psychiatry, Psychology and Law*, 11, 280-295.
- Winkelmann, L., & Geber, S. (2022). On the norm sensitivity of younger mobile phone users: Perceived social norms and phubbing in interactions between younger and older generations. *Communication Research Reports*, 39(4), 214-223. <https://doi.org/10.1080/08824096.2022.2115476>
- Wohlwill, J. F. (1969). The age variable in psychological research. *ETS Research Bulletin Series*, i-44. <https://doi.org/10.1002/j.2333-8504.1969.tb00579.x>
- Xie, X., & Xie, J. (2020). Parental phubbing accelerates depression in late childhood and adolescence: A two-path model. *Journal of Adolescence*, 78, 43-52. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.12.004>
- Yuzhanin, M. A. (2022). Phubbing as a social and communicative phenomenon of modernity. *Entrepreneur's Guide*, 15(3), 80-87. <https://doi.org/10.24182/2073-9885-2022-15-3-80-87>