

ARTÍCULO ORIGINAL

Lo que no se hereda del territorio: uso problemático de Discord, motivos y mediación familiar en la región Sierra Mariscal y Frontera Comalapa

Víctor del Carmen Avendaño Porras

Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 31-A, Mérida, Yucatán, México

Recibido: 12 de febrero de 2026 / Aceptado: 8 de junio de 2026

Publicado en línea: 29 de junio de 2026

© El autor 2026

Resumen

Este artículo examina el desenlace de mayor relevancia clínica -el uso problemático medido con la escala de nueve criterios de van den Eijnden et al. (2016)- sobre las 1 147 personas usuarias de los diez municipios, anidadas en 96 planteles, con Bejucal de Ocampo y La Grandeza como caso focal. El 3.7 % satisface el punto de corte diagnóstico de cinco criterios y el 15.2 % se sitúa en la franja de riesgo elevado. La descomposición de varianza sitúa 99.9 % de la variación en el nivel individual, frente a 0.06 % entre municipios y 0.02 % entre planteles. En el modelo multinivel, el tiempo de conexión domina con un coeficiente de 0.75 criterios por unidad logarítmica, seguido de los motivos de afrontamiento emocional y de evasión, del sexo femenino y de la amplitud de pertenencia; dos factores resultan protectores, la mediación parental activa y el conocimiento familiar de la aplicación. El análisis de mediación muestra que el tiempo no se asocia directamente con el sueño, el rendimiento ni la soledad: la totalidad de su asociación pasa a través del número de criterios. La replicación de los hallazgos de un análisis previo del mismo proyecto arroja resultados divergentes: el efecto protector de la composición de la red se confirma, mientras que la interacción entre mediación parental y uso de canales de voz no. Finalmente, la exposición a estadios de aproximación y el uso problemático resultan estadísticamente independientes.

Palabras clave uso problemático de redes sociales; escala SMD; modelos multinivel; mediación estadística; replicación; adolescencia.

Abstract

This article examines problematic Discord use, motives, and family mediation among 1,147 users from ten municipalities in the Sierra Mariscal and Frontera Comalapa regions of Chiapas, nested within 96 schools, with Bejucal de Ocampo and La Grandeza as focal cases. Problematic use was measured with the nine-criterion Social Media Disorder scale. Overall, 3.7 % met the five-criterion cut-off and 15.2 % fell within the elevated-risk range. Variance decomposition located 99.9 % of variability at the individual level, compared with 0.06 % between municipalities and 0.02 % between schools. In the multilevel model, connection time was the dominant predictor, followed by emotional coping and escapism motives, female sex, and breadth of server membership; active parental mediation and family awareness of platform use were protective. Mediation analyses indicated that connection time was not directly associated with sleep, academic performance, or loneliness once the number of criteria was considered. Replication analyses confirmed the protective effect of network composition but not the previously observed interaction between active parental mediation and voice-channel use. Exposure to grooming-related stages and problematic use were statistically independent.

Keywords problematic social media use; Social Media Disorder scale; multilevel models; statistical mediation; replication; adolescence

Introducción

Entre los desenlaces examinados en el proyecto comparativo, el uso problemático es el que descansa sobre bases conceptuales más discutidas, y esa discusión tiene aquí un matiz que no tenía en el estudio precedente con la misma población de esta obra. Aquel aplicaba a una plataforma de juego una escala construida para medir trastorno por juego, de modo que la correspondencia entre instrumento y objeto era directa aunque la validez del constructo estuviese en disputa. Este aplica a una plataforma de comunicación una escala cuyos nueve criterios proceden, por adaptación, de esa misma categoría diagnóstica. La escala de van den Eijnden et al. (2016) fue desarrollada precisamente mediante esa operación: sus autores tradujeron los nueve criterios del trastorno por juego en internet del DSM-5 -preocupación, tolerancia, evasión, persistencia, abstinencia, conflicto, problemas, engaño y desplazamiento- al ámbito del uso de redes sociales, y validaron el instrumento resultante en tres muestras que reúnen 2 198 adolescentes neerlandeses de 10 a 17 años, estableciendo un punto de corte diagnóstico en cinco de los nueve criterios con el propósito explícito de distinguir entre personas usuarias con trastorno y personas usuarias de alta implicación sin trastorno. La validación posterior de Boer et al. (2022) sobre una muestra nacionalmente representativa de 6 626 adolescentes de 12 a 16 años confirmó la estructura del instrumento y aportó evidencia adicional sobre sus propiedades.

La objeción que este traslado suscita es la misma que Aarseth et al. (2017) formularon contra la categoría de origen, agravada por un paso adicional. Aquellos autores advirtieron que la operacionalización del trastorno por juego se apoyaba en exceso en criterios importados del consumo de sustancias y del juego de apuestas, que la calidad de la investigación disponible era baja y que la formalización del diagnóstico produciría falsos positivos abundantes, particularmente entre niñas, niños y adolescentes. Si esa objeción tiene fuerza respecto del juego, la tiene mayor respecto de una actividad cuyo contenido es la comunicación con las propias amistades. Varios de los nueve criterios adquieren un significado distinto en ese contexto: la preocupación por la plataforma puede expresar preocupación por lo que ocurre en el grupo de pares antes que fijación con el medio; el conflicto con la familia por el tiempo de uso puede reflejar una negociación normativa ordinaria de la adolescencia;

y el criterio de desplazamiento de otras actividades resulta difícil de distinguir de la reorganización de prioridades que caracteriza a esa etapa. Kardefelt-Winther (2014) propuso entender el uso intensivo de internet como estrategia compensatoria frente a dificultades vitales antes que como patología

autónoma, lectura que resulta especialmente pertinente cuando la actividad en cuestión es sostener vínculos.

Este artículo adopta en consecuencia las mismas tres decisiones que el estudio precedente con la misma población. Emplea el punto de corte establecido por los autores del instrumento, sin modificarlo. Reporta la distribución completa del número de criterios satisfechos además de la clasificación, de modo que cualquier lector pueda reclasificar con el umbral que considere apropiado. Y trata el conteo de criterios como variable continua en el análisis principal, reservando la dicotomización para un modelo secundario, porque un constructo cuya validez está en discusión no debería sostenerse sobre un umbral cuya elección es convencional.

Conviene detenerse en los nueve criterios y en lo que cada uno mide, porque la crítica al constructo se vuelve concreta al examinarlos uno a uno en el contexto de una plataforma de comunicación. La preocupación consiste en pensar con frecuencia en la plataforma o planificar su uso; la tolerancia, en la necesidad de dedicarle cada vez más tiempo; la abstinencia, en sentirse mal cuando no se puede usar; la persistencia, en intentar reducir el uso sin conseguirlo; el desplazamiento, en haber perdido interés en otras actividades; la continuación, en seguir usándola pese a los conflictos que genera; el engaño, en mentir a familiares sobre la cantidad de uso; la evasión, en usarla para escapar de sentimientos negativos; y el conflicto, en haber puesto en riesgo o perdido relaciones u oportunidades por su causa. Solo dos de los nueve -la tolerancia y el conflicto- se refieren a cantidad o a consecuencias objetivas; los siete restantes describen una relación subjetiva con la actividad.

Esa composición sostiene la distinción entre cantidad y patrón que organiza el artículo, y explica por qué dos adolescentes con dedicaciones idénticas pueden obtener puntuaciones muy distintas. Pero también origina la objeción más seria al instrumento en este contexto específico. Pensar con frecuencia en una plataforma cuyo contenido son las conversaciones con las propias amistades es difícil de distinguir de pensar en las amistades; sentirse mal cuando no se puede acceder es difícil de distinguir de echar de menos a alguien; y usarla para escapar de sentimientos negativos describe, en el caso de una plataforma de comunicación, la conducta de buscar compañía cuando uno se siente mal, que en cualquier otro contexto se consideraría adaptativa. La escala no puede separar la dependencia de la plataforma de la dependencia de los vínculos que la plataforma sostiene, y esa ambigüedad no es un defecto de implementación sino una consecuencia de aplicar a la comunicación un instrumento diseñado para el consumo.

La consecuencia práctica de esa ambigüedad es que las cifras de prevalencia que este artículo reporta deben interpretarse con mayor cautela que las del estudio precedente con la misma población, y que su comparación directa con las de aquel no está justificada pese a que ambas procedan del mismo diseño. Que 3.7 % de las personas usuarias de esta plataforma alcance el punto de corte y que 0.6 % lo alcanzase en la plataforma de juego no autoriza la conclusión de que esta sea seis veces más problemática, porque los umbrales, los criterios y su significado en cada contexto difieren.

La segunda cuestión que el artículo aborda concierne al nivel en que el fenómeno se produce, y su formulación aquí resulta particularmente interesante porque los análisis previos del proyecto han arrojado resultados dispares. El primero documentó que la adopción de la plataforma sitúa 21.4 % de su varianza entre planteles, valor elevado que interpretó como evidencia de un mecanismo de externalidad de red: la utilidad de una plataforma de comunicación depende de que las amistades también estén en ella, de modo que la adopción se propaga localmente. Un análisis previo sobre participación documentó que las cuatro dimensiones de participación sitúan entre 0.1 % y 1.1 % de su varianza en ese nivel, de modo que el contagio gobierna la entrada pero no la intensidad. Un análisis previo sobre exposición encontró un efecto municipal apreciable sobre la exposición a estadios de aproximación. La pregunta de este artículo es dónde se sitúa el uso problemático en esa gradación, y su respuesta tiene consecuencias directas sobre el diseño de intervenciones: un fenómeno agrupado por plantel admite programas colectivos, y uno enteramente individual requiere detección caso por caso. Como exponen Snijders y Bosker (2012) y Hox et al. (2018), el modelo multinivel no es únicamente una corrección técnica de los errores estándar sino un instrumento para responder esa pregunta, y su empleo con esa finalidad exige que los niveles superiores correspondan a entidades teóricamente significativas y no a artefactos del procedimiento de muestreo.

Una consideración adicional concierne a la comparabilidad de las estimaciones de prevalencia entre estudios, problema que en este dominio alcanza magnitudes que invalidan buena parte de las comparaciones publicadas. Tres fuentes lo explican. La primera es el instrumento: existen varias escalas de uso problemático de redes sociales en circulación, con distinto número de reactivos, distinto formato de respuesta y distinto marco temporal, y sus resultados no son intercambiables. La segunda es el criterio de clasificación: incluso empleando la misma escala, algunos estudios adoptan el punto de corte de cinco criterios que sus autores establecieron y otros emplean umbrales inferiores o tratan

la puntuación como continua, con resultados que difieren en un factor considerable. La tercera es la población de referencia, dado que algunos estudios calculan la prevalencia sobre el total de adolescentes y otros sobre quienes usan la plataforma, diferencia que en poblaciones con acceso restringido como la que aquí se estudia altera el resultado por un factor superior a dos. Este artículo adopta las tres decisiones que esa dispersión aconseja: emplea un instrumento identificado y validado, declara el criterio de clasificación y reporta la distribución completa, y especifica de manera explícita que las prevalencias se calculan sobre la población usuaria.

Una tercera cuestión concierne a la relación entre cantidad de uso y daño, y su tratamiento replica el del estudio precedente con la misma población con un objeto distinto. El discurso público tiende a identificar ambos: se supone que usar mucho una plataforma es en sí mismo perjudicial y que las consecuencias sobre el sueño, el rendimiento escolar o el bienestar derivan directamente de las horas. La literatura clínica propone en cambio que la cantidad sea un factor de riesgo pero no la causa próxima del daño, y que lo que produce el daño sea el patrón: la pérdida de control, la preocupación persistente, el desplazamiento de otras actividades, la continuación pese a las consecuencias. Ambos modelos son distinguibles empíricamente mediante análisis de mediación, procedimiento cuyo alcance y límites sistematiza VanderWeele (2016): si el tiempo actúa directamente, su asociación con las consecuencias persistirá al controlar por el número de criterios; si actúa a través del patrón, desaparecerá. Conviene declarar de antemano que la descomposición con datos transversales estima asociaciones y no efectos causales, y que los supuestos de no confusión que exige son considerablemente más fuertes que los de la estimación de un efecto total.

Una cuarta cuestión, específica de este estudio, concierne al conocimiento familiar de la aplicación. El estudio introductorio documentó que menos de la mitad de las personas usuarias declara que su familia sabe que usa la plataforma, cifra sin equivalente en el estudio precedente con la misma población porque un videojuego cuya pantalla se reconoce a distancia difícilmente pasa inadvertido. Ese desconocimiento tiene una consecuencia sobre la mediación parental que los análisis previos del proyecto han hecho visible: una familia que ignora la existencia de la actividad no puede mediar sobre ella, de modo que las escalas de mediación medirían prácticas referidas a otras actividades digitales. El artículo incorpora por ello el conocimiento familiar como predictor propio y no como covariable, y examina si su efecto es independiente del de las escalas de mediación. Un resultado en que ambos operen por separado indicaría que la visibilidad de

la actividad y la calidad de la conversación sobre ella son recursos distintos.

Una quinta cuestión concierne a los motivos de uso. El estudio precedente con la misma población encontró una disociación instructiva: los motivos declarados no predecían el tiempo de dedicación pero sí el patrón problemático, de modo que determinaban qué relación se establecía con la actividad antes que cuánta cantidad se consumía. Cabe examinar si esa disociación se replica aquí con un conjunto de motivos adaptado a una plataforma de comunicación, donde la pertenencia a una comunidad y el mantenimiento de vínculos ocupan el lugar que en el juego ocupaban la competencia y el desarrollo de habilidades. La expectativa derivada de la literatura clínica es que los motivos de evasión y de afrontamiento emocional se asocian con el patrón problemático mientras que los motivos sociales no lo hagan, patrón que resultaría coherente con la lectura compensatoria de Kardefelt-Winther (2014).

Una sexta cuestión concierne a la replicación dentro del proyecto comparativo, concierne a la replicación. Un análisis previo sobre exposición documentó dos resultados sobre una submuestra de 231 personas usuarias: un efecto protector robusto de la composición de la red, con una razón de tasas de 0.42, y un término de interacción entre mediación parental activa y uso de canales de voz que se aproximaba al umbral convencional sin alcanzarlo, con 0.77 y un valor de significación de .082. Aquel artículo advirtió expresamente contra la interpretación del segundo, invocando el precedente del estudio precedente con la misma población, donde un efecto moderador de magnitud comparable estimado sobre una submuestra semejante no se replicó al examinarlo sobre la base regional completa. Este artículo realiza ambas replicaciones y reporta sus resultados con independencia del signo, con el modelo, la muestra y el criterio de evaluación especificados antes de estimarlos.

La práctica habitual en la investigación educativa y psicológica consiste en reportar el resultado de una submuestra como hallazgo y diferir la replicación a estudios futuros, diferimiento cómodo porque la replicación rara vez se realiza y, cuando fracasa, el resultado negativo tiene menos probabilidad de publicarse. Los dos estudios comparativos del proyecto se encuentran en una posición inusual, dado que las submuestras de análisis previos forman parte de bases mayores sobre las que la replicación es inmediata. Realizarla constituye una obligación evidente, y su omisión dejaría en pie conclusiones que los propios datos disponibles podrían no sostener. Conviene añadir que la replicación interna sobre una base que incluye a la submuestra original no es equivalente a una replicación independiente: las 231 personas del análisis previo forman parte de

las 1 147 de este, de modo que las dos estimaciones no son independientes y la segunda incorpora la información de la primera. Lo que la comparación permite establecer es si el efecto se sostiene al ampliar el rango de contextos, no si se reproduce en una muestra nueva.

Una séptima cuestión concierne a la relación entre los dos problemas examinados en el proyecto. Un análisis previo se ocupó de la exposición a estadios de aproximación y el presente se ocupa del uso problemático, y el discurso público sobre riesgos digitales tiende a fundir ambos bajo una misma categoría de daño asociado a las pantallas. El estudio precedente con la misma población encontró que se trataba de fenómenos independientes, con una diferencia nula en el puntaje de juego problemático entre quienes acumulaban experiencias adversas y quienes no. Examinar si esa independencia se replica aquí tiene una implicación práctica inmediata: si los dos problemas son independientes, un instrumento de detección diseñado para identificar uno no identificará a la población en riesgo del otro, y las escuelas necesitarían dos dispositivos distintos y no uno.

Bejucal de Ocampo y La Grandeza son los dos municipios de menor universo adolescente de la región, con 1 017 y 1 147 personas de 12 a 17 años respectivamente (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2021), y sus submuestras aportan 25 y 47 personas usuarias. Esas cifras son sustantivamente menores que las del estudio precedente con la misma población, porque la prevalencia de uso de esta plataforma en ambos municipios es de 16.2 % y 29.4 % frente al 43 % que allá se documentó, y no sostienen por sí solas ningún modelo. La estrategia adoptada replica la del estudio precedente: los dos municipios funcionan como caso focal cuya situación se interpreta, mientras que la estimación se realiza sobre la base regional completa. Conviene declarar desde ahora que con 25 personas usuarias en Bejucal de Ocampo la interpretación del caso focal es necesariamente ilustrativa y que ninguna afirmación sobre ese municipio resistiría contraste.

Resta situar este artículo respecto del recorrido analítico que el proyecto ha seguido, porque su lugar en la secuencia condiciona qué puede y qué no puede establecer. Los tres análisis precedentes avanzaron desde lo más externo hacia lo más interno. El primero preguntó quién entra a la plataforma y respondió que lo determina la posesión de un dispositivo propio, con una razón de momios de 4.05, y que la adopción se contagia localmente. El segundo preguntó cómo se participa y respondió que la participación no es una magnitud única sino cuatro dimensiones ortogonales con determinantes distintos. El tercero preguntó qué le ocurre a quien está dentro y respondió que la exposición a estadios

de aproximación depende de la composición de la red y no de la intensidad de la participación. Este formula la última pregunta de la secuencia: qué relación establece el adolescente con la actividad y con qué consecuencias para su vida fuera de ella.

Esa posición produce una expectativa que el artículo somete a prueba y que los resultados desmienten. Si las condiciones materiales gobiernan la entrada y una de las dimensiones de participación, cabría suponer que también condicionen el patrón, pues un adolescente con dispositivo propio, sin supervisión y con acceso ininterrumpido tendría en principio mayores facilidades para desarrollarlo. La expectativa resulta razonable y es la que subyace implícitamente a buena parte del discurso sobre exposición a pantallas, según el cual el problema se seguiría del acceso. El artículo la contrasta incorporando la tenencia de dispositivo y el ámbito de residencia al modelo, y su resultado tiene consecuencias sobre cómo debe entenderse la relación entre desigualdad de acceso y daño.

El artículo se organiza en torno a cuatro preguntas. La primera indaga en qué nivel se sitúa la variación del uso problemático. La segunda examina qué predice el número de criterios satisfechos y qué predice específicamente el cruce del punto de corte. La tercera pregunta si el tiempo de conexión se asocia directamente con el sueño, el rendimiento y la soledad o si lo hace a través del patrón. La cuarta se ocupa de si se replican los dos hallazgos del análisis previo y de si la exposición a estadios de aproximación y el uso problemático son fenómenos relacionados.

Método

Los análisis se realizan sobre las 1 147 personas usuarias identificadas en los diez municipios, distribuidas en 96 planteles escolares, que representan 40.7 % de los 2 816 registros de la base regional. Los dos municipios focales aportan 72 personas usuarias: 25 de Bejucal de Ocampo y 47 de La Grandeza. La

Consideraciones éticas. El protocolo contempla dictamen de comité de ética con registro ante la instancia nacional correspondiente, consentimiento informado de la madre, el padre o la persona tutora, y asentimiento del propio adolescente, con manejo anónimo de los cuestionarios. Dado que el instrumento indaga situaciones de riesgo, se incorpora una ruta de canalización acordada por escrito con la instancia receptora para los casos que requieran atención.

Tabla 1 presenta el perfil de los municipios focales frente al conjunto.

El desenlace principal es el número de criterios

satisfechos en la escala de nueve reactivos dicotómicos de van den Eijnden et al. (2016), con rango de 0 a 9. El desenlace secundario es una variable dicotómica que indica si la persona alcanza el punto de corte de cinco criterios. Los desenlaces de consecuencia, empleados en el análisis de mediación, son las horas de sueño en noche escolar, el promedio escolar del ciclo anterior, la puntuación de soledad medida con la escala de tres reactivos de Hughes et al. (2004), los días semanales con retraso del sueño atribuido a la plataforma y los días semanales de actividad física.

Los predictores se organizan en cinco conjuntos. Las dimensiones de participación medidas previamente en el proyecto, incluyen el logaritmo de los minutos semanales, el logaritmo del número de servidores, el logaritmo de los mensajes diarios y el uso de canales de voz. Las variables de patrón incluyen el uso predominante en horario de madrugada. Las de perfil incluyen edad centrada, sexo, tenencia de dispositivo propio y ámbito de residencia. Las de configuración y familia incluyen el registro por debajo de la edad mínima, el conocimiento familiar de la aplicación y las dos escalas de mediación parental. Las disposicionales incluyen los motivos de evasión, de afrontamiento emocional y de pertenencia. Todas las variables continuas se centraron en su media.

La descomposición de varianza se planificó mediante un modelo de tres niveles con intercepto aleatorio de municipio y componente de varianza de plantel anidado en municipio. Ese modelo no alcanzó convergencia satisfactoria: la estimación resultante atribuía al nivel municipal una proporción de varianza incompatible con las medias municipales observadas, cuyo rango completo abarca 0.43 criterios sobre una escala de nueve. Se optó en consecuencia por estimar los componentes mediante modelos de dos niveles separados, uno con intercepto aleatorio de municipio y otro de plantel, y por verificar los resultados mediante descomposición de suma de cuadrados de un factor. Los tres procedimientos coinciden y los valores reportados proceden de ellos. Se documenta el problema de convergencia porque su omisión habría producido una conclusión sustantivamente errónea, y porque la literatura metodológica advierte que la estimación de componentes de varianza sobre diez unidades de nivel superior se sitúa por debajo del mínimo recomendado, habitualmente cifrado entre diez y treinta (Hox et al., 2018).

Los modelos con predictores se especificaron con dos niveles, individuos anidados en planteles, cuyo número de 96 supera holgadamente el mínimo requerido. El modelo del punto de corte se estimó mediante regresión logística con errores estándar robustos agrupados por plantel (Kish, 1965). Con 42 personas que alcanzan el punto de corte y dieciséis

Cuadro 1. Perfil de los municipios focales y del conjunto regional

Característica	Bejucal de Ocampo	La Grandeza	Región
Universo de 12 a 17 años	1 017	1 147	39 589
Registros analizados	154	160	2 816
Prevalencia de uso (%)	16.2	29.4	40.7
Personas usuarias	25	47	
Planteles con personas usuarias	5	5	96
Criterios SMD (media)	1.32	1.32	1.33
Alcanza el punto de corte (%)	4.0	6.4	3.7
Minutos semanales (mediana)	318	341	336
La familia conoce la aplicación (%)	44.0	42.6	44.8

Nota. Universo según INEGI (2021). Las proporciones de los municipios focales corresponden a una y tres personas respectivamente y se presentan con fines ilustrativos. La estimación de los modelos se realiza sobre la base regional completa.

predictores, la razón de eventos por parámetro es de 2.6, muy por debajo de la regla convencional de diez, de modo que las conclusiones se apoyan en el modelo continuo y los coeficientes del modelo dicotómico se reportan con esa advertencia.

El análisis de mediación sigue el procedimiento que sistematiza VanderWeele (2016): se estiman tres ecuaciones por cada desenlace de consecuencia y la proporción mediada se calcula como el cociente entre el efecto indirecto y el efecto total. Las replicaciones del análisis previo se estimaron con el modelo exacto allí especificado, sobre la base regional completa, con el criterio de considerar replicado un efecto si su intervalo de confianza al 95 % excluye la unidad en la misma dirección que en la submuestra original.

Resultados

La media del número de criterios satisfechos es de 1.33 con desviación estándar de 1.46. El 81.2 % de las personas usuarias satisface dos criterios o menos, el 15.2 % satisface tres o cuatro, y el 3.7 % alcanza o supera el punto de corte de cinco, proporción que corresponde a 42 personas sobre 1 147 y que sobre la población adolescente total equivaldría a 1.5 %. El análisis gráfico presenta la distribución completa: 423 personas no satisfacen ningún criterio, la frecuencia desciende de manera monótona hasta el cuarto criterio y la cola derecha se extiende hasta el noveno con dos casos. La Tabla 2 documenta la distribución.

La Figura 1 sitúa el uso problemático en tres planos complementarios: la distribución de la variación entre niveles, la frecuencia de los criterios satisfechos y la dedicación semanal asociada. El predominio de la variación individual impide atribuir mecánicamente las diferencias a los municipios. A su vez, el aumento de los minutos entre grupos de criterios describe una asociación que debe distinguirse de un diagnóstico clínico individual.

La descomposición de varianza sitúa 99.92 % de la variación en el nivel individual, 0.06 % entre mu-

nicipios y 0.02 % entre planteles. El panel a de la Figura 1 lo representa. Las medias municipales confirman esa lectura: el rango completo va de 1.11 criterios en Bella Vista a 1.54 en El Porvenir, una distancia de 0.43 puntos sobre una escala de nueve, y los estadísticos de contraste entre municipios y entre planteles se sitúan por debajo de la unidad, lo que indica ausencia de variación sistemática entre unidades. El uso problemático de esta plataforma no es un fenómeno de contexto.

Ese resultado contrasta de manera marcada con el que un análisis previo sobre adopción documentó para la adopción, que situaba 21.4 % de su varianza entre planteles. La comparación entre ambos parámetros, obtenidos sobre la misma población y con el mismo instrumento, delimita con precisión el alcance del mecanismo de contagio local: gobierna quién entra a la plataforma y no gobierna en absoluto quién desarrolla en ella un patrón problemático.

El panel c de la Figura 1 presenta la distribución de la dedicación semanal según el número de criterios satisfechos. La mediana asciende de 268 minutos entre quienes no satisfacen ninguno a 918 entre quienes alcanzan el punto de corte, y las distribuciones se desplazan de manera monótona sin solaparse por completo.

El análisis gráfico y la Tabla 3 presentan el modelo multinivel. De dieciséis predictores, siete alcanzan significación, y su composición resulta informativa.

La Figura 2 contrapone los factores asociados con el número de criterios y las relaciones de este indicador con las consecuencias cotidianas. Su lectura distingue la duración de la conexión de las dificultades que la acompañan. Los coeficientes permiten comparar asociaciones ajustadas, pero el diseño transversal no establece que el tiempo anteceda a los problemas ni que las relaciones de mediación describan una secuencia causal observada.

El logaritmo de los minutos semanales domina con un coeficiente de 0.75 criterios por unidad ($EE = 0.04$, $p = .001$), de modo que duplicar el tiempo de

Cuadro 2. Distribución del número de criterios SMD satisfechos

Criterios	Personas usuarias	%	% acumulado
0	423	36.9	36.9
1	310	27.0	63.9
2	198	17.3	81.2
3	112	9.8	91.0
4	62	5.4	96.4
5	25	2.2	98.6
6	12	1.0	99.6
7	2	0.2	99.8
8	1	0.1	99.9
9	2	0.2	100.0
Alcanza el punto de corte (≥ 5)	42	3.7	–

Nota. $n = 1\,147$ personas usuarias. Media = 1.33; desviación estándar = 1.46. Punto de corte diagnóstico de cinco criterios según van den Eijnden et al. (2016).

Cuadro 3. Modelo multinivel del número de criterios SMD satisfechos

Predictor	<i>b</i>	EE	<i>p</i>
Minutos por semana (log)	0.747	0.042	< .001
Motivo de afrontamiento (por punto)	0.353	0.032	< .001
Motivo de evasión (por punto)	0.342	0.031	< .001
Sexo: mujer	0.238	0.065	< .001
Servidores (log)	0.139	0.047	.003
Motivo de pertenencia (por punto)	0.063	0.033	.051
Usa canales de voz	0.086	0.065	.184
Mediación parental restrictiva (por punto)	0.042	0.031	.171
Registró antes de los 13 años	0.021	0.069	.763
Mensajes por día (log)	0.020	0.035	.564
Edad (por año)	0.012	0.022	.574
Dispositivo propio	-0.025	0.074	.739
Uso de madrugada	-0.058	0.087	.509
Ámbito urbano	-0.066	0.067	.324
Mediación parental activa (por punto)	-0.183	0.029	< .001
La familia conoce la aplicación	-0.285	0.065	< .001
Intercepto	1.353	0.092	< .001

Nota. $n = 1\,147$, anidados en 96 planteles. Correlación intraclase de plantel: .000. Coeficiente de determinación aproximado: .460. Las variables continuas están centradas en su media. En negritas los dos coeficientes protectores.

conexión se asocia con un incremento de aproximadamente medio criterio. El motivo de afrontamiento emocional aporta 0.35 por punto de escala ($p = .001$) y el de evasión 0.34 ($p = .001$), magnitudes prácticamente idénticas. El sexo femenino aporta 0.24 ($p = .001$). El logaritmo del número de servidores aporta 0.14 ($p = .003$). El motivo de pertenencia se sitúa en el límite, con 0.06 ($p = .051$).

Dos predictores resultan protectores y ambos conciernen a la familia. El conocimiento familiar de la aplicación arroja -0.29 ($p = .001$) y la mediación parental activa -0.18 por punto de escala ($p = .001$). Su efecto es independiente, dado que ambos figuran simultáneamente en el modelo, lo que indica que la visibilidad de la actividad y la calidad de la conversación sobre ella constituyen recursos distintos. Los resultados nulos incluyen el volumen de mensajes diarios, el uso de canales de voz, el horario de madrugada, la edad, la tenencia de dispositivo

propio, el ámbito de residencia, el registro por debajo de la edad mínima y la mediación parental restrictiva, esta última con un coeficiente de 0.04 y un valor de significación de .171. El modelo alcanza un coeficiente de determinación aproximado de .460 y una correlación intraclase de plantel de .000.

La Tabla 4 presenta el modelo del punto de corte, cuya interpretación debe hacerse con la cautela que impone la razón de eventos por parámetro. El logaritmo de los minutos arroja una razón de momios de 9.02 (IC 95 % [4.38, 18.59]), el motivo de afrontamiento 2.03 (IC 95 % [1.27, 3.25]), el sexo femenino 2.79 (IC 95 % [1.28, 6.07]), el motivo de evasión 1.92 (IC 95 % [1.31, 2.82]), el volumen de mensajes 1.71 (IC 95 % [1.07, 2.75]) y la mediación parental activa 0.65 (IC 95 % [0.43, 0.98]). El modelo alcanza un pseudo R^2 de .412.

El panel c de la Figura 2 presenta el número de criterios predicho en función del tiempo en tres niveles

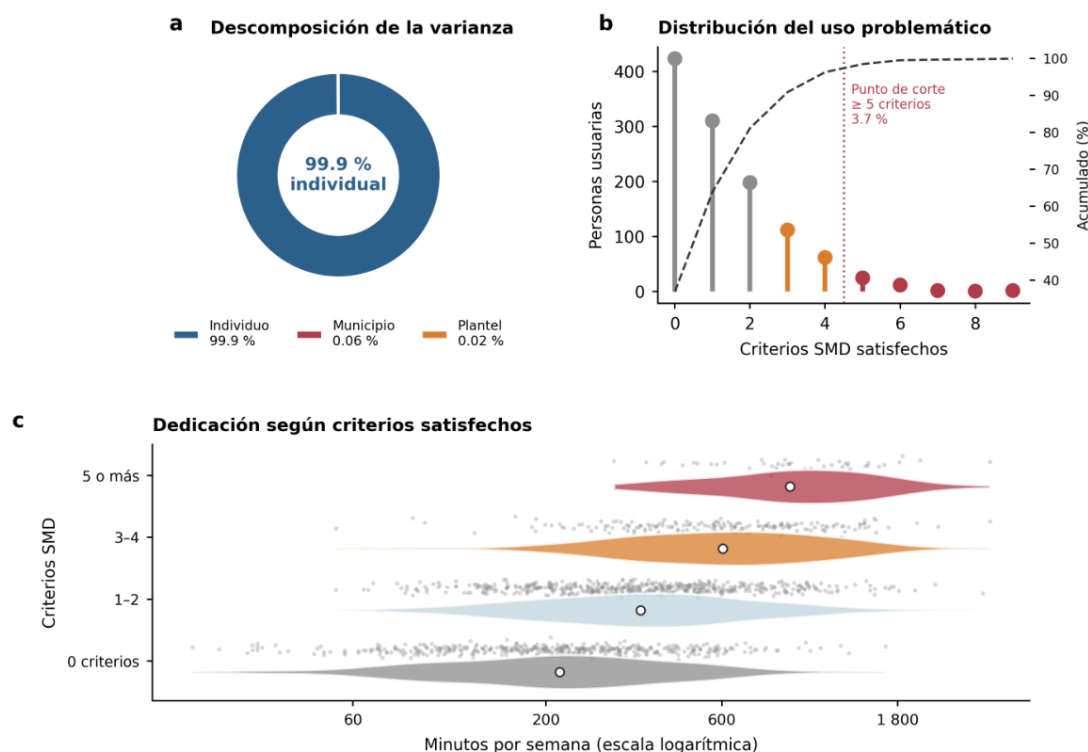


Figura 1. Nivel del fenómeno, distribución del uso problemático y dedicación asociada. *Nota.* (a) Descomposición de la varianza del número de criterios SMD entre los niveles individual, municipal y de plantel. (b) Distribución del número de criterios satisfechos, con la curva acumulada superpuesta y el punto de corte señalado. (c) Distribución de los minutos semanales según el número de criterios satisfechos, representada mediante violines con puntos individuales superpuestos y mediana marcada.

de mediación parental activa. Las tres curvas son paralelas, de modo que la mediación desplaza el nivel sin alterar la pendiente: su efecto es aditivo y no moderador; resultado idéntico al que el estudio precedente con la misma población obtuvo para el juego problemático.

El análisis de mediación arroja el resultado más nítido del artículo. El panel b de la Figura 2 presenta los coeficientes del número de criterios y del tiempo sobre cada consecuencia, estimados conjuntamente. El número de criterios predice significativamente las cinco consecuencias examinadas, con valores de significación inferiores a .001 en todos los casos: reduce las horas de sueño en 0.29 por criterio, el promedio escolar en 0.24 y los días de actividad física en 0.25, e incrementa la soledad en 0.33 y los días con retraso del sueño en 0.25. El tiempo de conexión no predice ninguna, con valores de significación comprendidos entre .33 y .99. Las proporciones mediadas se sitúan en torno a la unidad: 1.14 para las horas de sueño, 1.11 para el promedio escolar y 1.00 para la soledad. Valores próximos o ligeramente superiores a uno indican mediación completa, esto es, que el efecto directo restante es nulo o de signo contrario y magnitud despreciable. Las dos replicaciones del análisis previo arrojan

resultados divergentes, y el análisis gráfico los presenta conjuntamente. El efecto protector de la pertenencia exclusiva a servidores de personas conocidas se confirma: la razón de tasas asciende de 0.42 (IC 95 % [0.23, 0.77]) en la submuestra de 231 casos a 0.65 (IC 95 % [0.54, 0.79]) en la base de 1 147, con un intervalo que excluye holgadamente la unidad en la misma dirección. La magnitud se atenúa, como cabe esperar cuando una estimación obtenida sobre una submuestra pequeña se recalcula sobre una base mayor, pero el efecto se sostiene. El término de interacción entre mediación parental activa y uso de canales de voz, en cambio, no se replica: asciende de 0.77 (IC 95 % [0.58, 1.03], $p = .082$) a 0.96 (IC 95 % [0.83, 1.11], $p = .555$), con un intervalo que contiene ampliamente la unidad. Conforme al criterio especificado de antemano, el primer hallazgo replica y el segundo no.

La Figura 3 contrasta los resultados de replicación con la relación entre problemas y con el perfil del grupo que alcanza el punto de corte. La lectura conjunta evita tratar la exposición a contactos y el uso problemático como si fueran un mismo desenlace. Sus indicadores describen dimensiones distintas y requieren interpretaciones específicas.

El coeficiente de consistencia interna del índice de

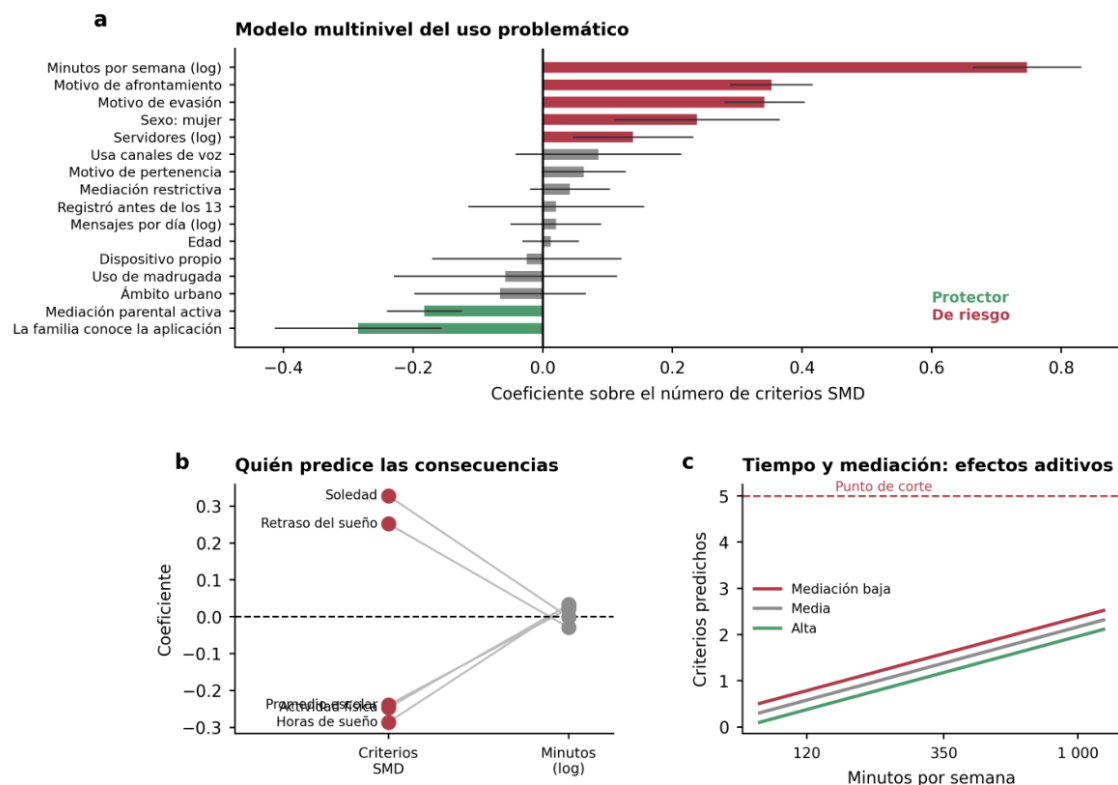


Figura 2. Predictores del uso problemático y mediación de sus consecuencias. *Nota.* (a) Coeficientes del modelo multinivel ordenados por magnitud; en rojo, los factores de riesgo significativos; en verde, los protectores; en gris, los no significativos; las líneas negras son intervalos de confianza al 95 %. (b) Coeficientes del número de criterios y del tiempo de conexión sobre cinco consecuencias, estimados conjuntamente y unidos por línea. (c) Número de criterios predicho en función del tiempo en tres niveles de mediación parental activa.

estadios de aproximación, recalculado sobre la base completa, asciende a .45, prácticamente idéntico al .43 obtenido en la submuestra, lo que confirma la estabilidad de esa propiedad.

El panel b de la Figura 3 examina la relación entre los dos problemas que el proyecto estudia. La correlación entre el número de estadios de aproximación alcanzados y el número de criterios de uso problemático satisfechos es de -.00. Las medias del segundo por categorías del primero se mantienen entre 1.00 y 1.44 sin patrón alguno. Los dos fenómenos son estadísticamente independientes.

El panel c de la Figura 3 y la Tabla 5 caracterizan al grupo que alcanza el punto de corte frente al resto. La dedicación mediana asciende de 324 a 918 minutos semanales, prácticamente el triple. La proporción de mujeres asciende de 44.3 % a 59.5 %. El conocimiento familiar de la aplicación desciende de 45.5 % a 26.2 %, y la mediación parental activa de 2.58 a 2.24. Las consecuencias son pronunciadas: las horas de sueño descienden de 8.20 a 6.89, el promedio escolar de 8.61 a 7.57 y la soledad asciende de 4.37 a 5.40. El número de servidores es idéntico en ambos grupos, con una mediana de 8, y el número de estadios de aproximación alcanzados es incluso ligeramente menor en el grupo de riesgo,

con 0.57 frente a 0.65.

Los dos municipios focales presentan medias prácticamente idénticas, de 1.32 criterios ambos, frente a la media regional de 1.33. La proporción que alcanza el punto de corte es de 4.0 % en Bejucal de Ocampo y 6.4 % en La Grandeza, cifras que corresponden a una y tres personas respectivamente y que no sostienen comparación alguna. Su interés reside en otro lugar: pese a que sus prevalencias de uso difieren casi por un factor de dos -16.2 % frente a 29.4 %-, sus poblaciones usuarias presentan el mismo perfil de uso problemático, lo que resulta coherente con la ausencia de variación municipal documentada.

Discusión

El resultado de que 99.9 % de la varianza del uso problemático se sitúe en el nivel individual reorienta el problema desde la política territorial hacia la detección clínica, y su fuerza aquí es mayor que en el estudio precedente con la misma población porque el contraste interno es más marcado. En el mismo proyecto, con la misma población y el mismo instrumento, la adopción de la plataforma situaba 21.4 % de su varianza entre planteles y el uso

Cuadro 4. Modelo logístico del cruce del punto de corte de cinco criterios

Predictor	RM	IC 95 %	<i>p</i>
Minutos por semana (log)	9.02	[4.38, 18.59]	< .001
Sexo: mujer	2.79	[1.28, 6.07]	.010
Motivo de afrontamiento (por punto)	2.03	[1.27, 3.25]	.003
Motivo de evasión (por punto)	1.92	[1.31, 2.82]	.001
Mensajes por día (log)	1.71	[1.07, 2.75]	.026
Motivo de pertenencia (por punto)	1.22	[0.76, 1.96]	.410
Edad (por año)	1.12	[0.85, 1.47]	.433
Ámbito urbano	1.05	[0.45, 2.45]	.918
Servidores (log)	0.97	[0.58, 1.63]	.904
Mediación restrictiva (por punto)	0.96	[0.68, 1.36]	.816
Registró antes de los 13 años	0.95	[0.38, 2.37]	.918
Dispositivo propio	0.81	[0.28, 2.32]	.690
Usa canales de voz	0.80	[0.42, 1.52]	.489
Uso de madrugada	0.69	[0.20, 2.42]	.562
Mediación parental activa (por punto)	0.65	[0.43, 0.98]	.042
La familia conoce la aplicación	0.58	[0.24, 1.43]	.238

Nota. $n = 1\,147$; RM = razón de momios; 42 casos alcanzan el punto de corte; errores estándar robustos por plantel; pseudo R^2 de McFadden: .412. La razón de eventos por parámetro es de 2.6, por debajo del mínimo convencional, de modo que estos coeficientes se reportan con esa advertencia.

Cuadro 5. Perfil del grupo que alcanza el punto de corte frente al resto

Característica	Alcanza el corte ($n = 42$)	Resto ($n = 1\,105$)	Diferencia
Minutos semanales (mediana)	918	324	594
Servidores (mediana)	8	8	0
Mujeres (%)	59.5	44.3	15.2
La familia conoce la aplicación (%)	26.2	45.5	-19.3
Mediación parental activa (media)	2.24	2.58	-0.34
Horas de sueño (media)	6.89	8.20	-1.31
Promedio escolar (media)	7.57	8.61	-1.04
Soledad (media)	5.40	4.37	1.03
Estadios de aproximación (media)	0.57	0.65	-0.08

Nota. Diferencias descriptivas sin control multivariado.

problemático sitúa 0.02 %. Esa diferencia de tres órdenes de magnitud delimita el alcance del mecanismo de externalidad de red con una precisión que ningún estudio de un solo desenlace podría alcanzar: el contagio local gobierna quién entra y no interviene en absoluto en quién desarrolla un patrón problemático. La implicación práctica es que el plantel constituye una unidad natural de intervención sobre la adopción y una unidad inadecuada de intervención sobre el uso problemático, para el cual el dispositivo apropiado es un mecanismo de identificación individual con ruta de derivación funcional.

El segundo resultado concierne a la relación entre cantidad y daño, y su nitidez excede a la del estudio precedente con la misma población. El tiempo de conexión es con diferencia el predictor más potente del número de criterios satisfechos, con un coeficiente de 0.75 y una razón de momios de 9.02 sobre el punto de corte, y sin embargo no predice ninguna de las cinco consecuencias examinadas una vez considerado el número de criterios. La totalidad de

su asociación pasa a través del patrón, con proporciones mediadas en torno a la unidad. La lectura es que el tiempo constituye la vía principal hacia el problema y no el problema: usar muchas horas eleva sustancialmente la probabilidad de desarrollar un patrón problemático, pero quien usa muchas horas sin desarrollarlo no presenta afectación en ninguna de las dimensiones medidas. Para el consejo familiar, la pregunta pertinente no es cuántas horas pasa un adolescente en la aplicación sino si presenta los rasgos que la escala mide.

Conviene, no obstante, atenuar esa conclusión con la misma reserva que el estudio precedente con la misma población formuló. El predictor y el desenlace comparten fuente, método y parte de su contenido, pues varios de los nueve criterios aluden a la cantidad de tiempo, a la dificultad de reducirla y al conflicto que genera. La asociación de 0.75 debe leerse como cota superior, y el coeficiente de determinación de .460 no significa que se comprenda el 46 % del fenómeno sino que dos medidas que se solapan conceptualmente covarían. Los coeficien-

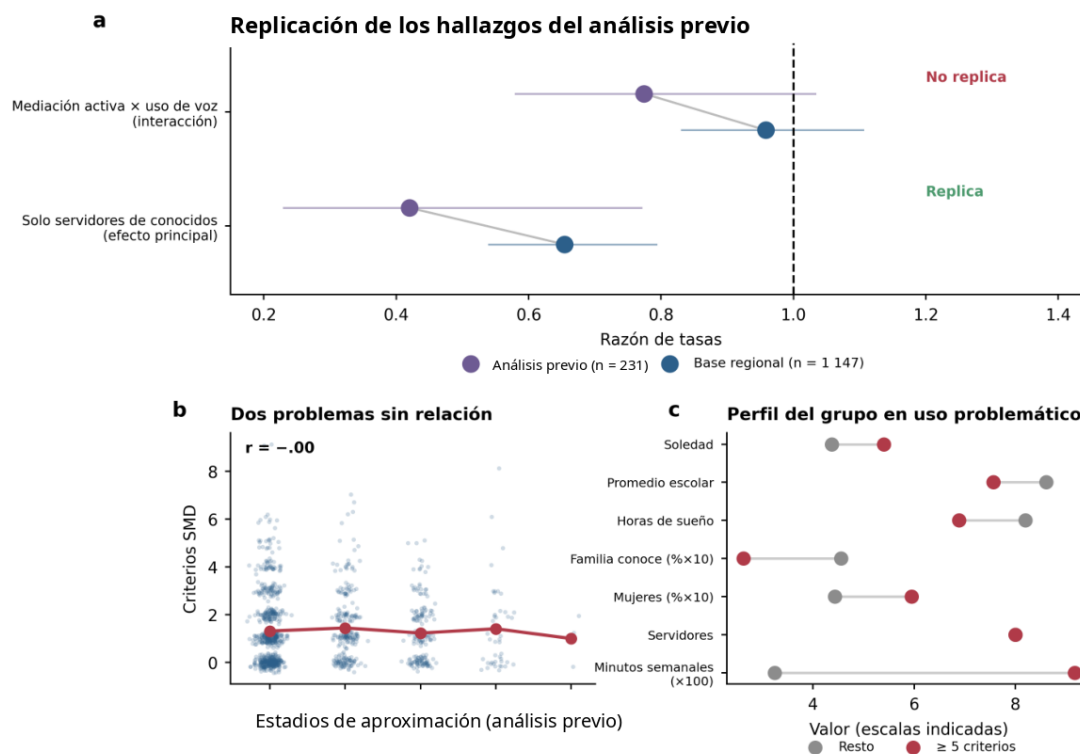


Figura 3. Replicación, independencia entre problemas y perfil del grupo de riesgo. *Nota.* (a) Estimaciones de dos hallazgos del análisis previo en la submuestra original y en la base regional completa, unidas por línea. (b) Relación entre el número de estadios de aproximación y el número de criterios SMD, con dispersión añadida para visualizar el solapamiento y medias por categoría. (c) Perfil comparado del grupo que alcanza el punto de corte frente al resto; las escalas de cada indicador se señalan en la etiqueta.

tes que no comparten contenido con el desenlace-los motivos, el conocimiento familiar; la mediación activa- resultan por ello más informativos sobre el estado real del conocimiento pese a su magnitud menor.

El tercer resultado es la aparición del conocimiento familiar de la aplicación como factor protector independiente de la mediación parental. Ambos figuran simultáneamente en el modelo con coeficientes significativos y de magnitud comparable, lo que indica que operan por vías distintas. La interpretación más plausible distingue entre visibilidad y calidad del acompañamiento: que la familia sepa que la actividad existe constituye la condición de posibilidad de cualquier mediación, y la mediación activa constituye su ejercicio efectivo. Este hallazgo no tiene equivalente en el estudio precedente con la misma población por una razón que el estudio introductorio anticipó: un videojuego cuya pantalla se reconoce a distancia rara vez pasa inadvertido, mientras que una plataforma de comunidades usada en un dispositivo personal resulta invisible salvo que alguien la mencione. La implicación práctica es concreta y de bajo costo: antes de recomendar a las familias que conversen sobre lo que sus hijos hacen en línea, conviene asegurarse de que sepan qué aplicaciones usan, cosa que menos de la mitad

declara saber.

Conviene señalar que el sentido causal de esa asociación no está establecido y que la dirección inversa es igualmente plausible: un adolescente que desarrolla un patrón problemático puede ocultar la actividad, de modo que el desconocimiento familiar sería consecuencia y no causa. Un análisis previo encontró un indicio en esa dirección, pues quienes declaraban que su familia conocía la aplicación reportaban más estadios de aproximación, patrón compatible con que las familias se enteren cuando ocurre un problema. Los datos disponibles no permiten distinguir entre ambas lecturas.

El cuarto resultado replica la disociación de motivos que el estudio precedente con la misma población documentó. Un análisis previo del mismo proyecto encontró que ningún motivo predecía las dimensiones de participación, y el presente encuentra que los motivos de afrontamiento emocional y de evasión predicen el patrón problemático con coeficientes prácticamente idénticos, mientras que el de pertenencia se sitúa en el límite de la significación con una magnitud cinco veces menor. Los motivos no determinan cuánto se usa la plataforma sino qué relación se establece con ella, y son los motivos de regulación afectiva y no los sociales

los que se asocian con el patrón. Ese resultado es el más compatible con el modelo de uso compensatorio que propone Kardefelt-Winther (2014), según el cual el uso intensivo respondería a dificultades vitales previas antes que constituir una patología autónoma, y sugiere que la pregunta clínicamente pertinente no es cuánto usa un adolescente la plataforma sino para qué la usa.

El quinto resultado es la inversión de la diferencia por sexo respecto del estudio precedente con la misma población. Allí, las mujeres presentaban puntuaciones de juego problemático inferiores a las de los hombres, con un coeficiente de -0.82 . Aquí presentan puntuaciones superiores, con 0.24 en el modelo continuo y una razón de momios de 2.79 sobre el punto de corte. Esa inversión es coherente con la literatura sobre diferencias de sexo en uso problemático de redes sociales frente a juego, y admite una explicación en términos del contenido de la actividad: si el patrón problemático se organiza en torno a la regulación afectiva y al mantenimiento de vínculos, cabe esperar que afecte más a quienes usan la plataforma con esos propósitos. La observación tiene consecuencias para el diseño de cualquier dispositivo de detección, que en el estudio precedente con la misma población habría identificado predominantemente a varones y aquí identificaría predominantemente a mujeres.

El sexto resultado concierne a las replicaciones, y su lectura conjunta con las del estudio precedente con la misma población produce una lección metodológica que excede a ambos libros. De las tres replicaciones internas realizadas en los dos estudios comparativos, una se sostuvo y dos no. Las dos que fracasaron eran términos de interacción, y la que se sostuvo era un efecto principal. Esa regularidad coincide con lo que la literatura metodológica advierte sobre la fragilidad de los efectos moderadores, que requieren mayor tamaño muestral, resultan más sensibles a la fiabilidad de las escalas implicadas y se prestan con facilidad a la exploración indiscriminada. La recomendación práctica que se desprende es directa: un efecto de interacción estimado sobre dos o tres centenares de casos, aunque supere el umbral convencional y resista análisis de sensibilidad, debe tratarse como hipótesis y no como hallazgo, mientras que un efecto principal de magnitud apreciable admite mayor confianza.

El séptimo resultado es la independencia entre los dos problemas. La correlación de $-.00$ entre estadios de aproximación y criterios de uso problemático, y la ausencia de diferencia en estadios entre quienes alcanzan el punto de corte y el resto, replican con precisión lo que el estudio precedente con la misma población encontró. Dos libros, dos plataformas de naturaleza distinta, mismo resultado: el uso excesivo y la exposición a daños de interacción

son fenómenos separados. Quien usa la plataforma de manera problemática no está por ello más expuesto a aproximación, y quien recibe mensajes de personas desconocidas no presenta mayor sintomatología. La implicación práctica es que un instrumento de tamizaje diseñado para identificar uso problemático no identificará a la población en riesgo de daño interaccional, y viceversa: se trata de dos poblaciones distintas que requieren dos dispositivos de detección distintos y dos rutas de atención distintas.

Cinco limitaciones acotan las conclusiones. La primera es la restricción del análisis a las personas usuarias, con la selección documentada en el análisis previo sobre adopción, que resulta aquí especialmente relevante porque la adopción está fuertemente condicionada por la tenencia de dispositivo. La segunda es el diseño transversal, particularmente restrictivo para el análisis de mediación, cuya descomposición es de asociación y no de causalidad (VanderWeele, 2016). La tercera es la varianza de método común entre predictor principal y desenlace, ya discutida. La cuarta es el tamaño de las submuestras focales, que con 25 y 47 personas usuarias no admiten estimación propia y cuya interpretación ha sido necesariamente ilustrativa. La quinta es la validez del constructo, discutida en la introducción: un instrumento de nueve reactivos autoadministrado no diagnostica sino que identifica un patrón de respuesta compatible con un conjunto de criterios cuya adecuación a una actividad de comunicación sigue en discusión.

Un último comentario sobre el uso práctico de la escala. Los resultados de este artículo permiten una recomendación de tamizaje semejante a la que el estudio precedente con la misma población formuló y con la misma advertencia. La dedicación mediana del grupo que alcanza el punto de corte es de 918 minutos semanales frente a 324 del resto, y el tiempo predice el cruce del umbral con una razón de momios de 9.02 , de modo que una pregunta única sobre dedicación semanal constituiría un tamiz de primer nivel razonablemente eficiente al que seguir con el instrumento completo. La advertencia es que ningún tamizaje tiene sentido sin una ruta de atención que reciba a las personas identificadas, y que en los municipios estudiados esa ruta es precaria. Identificar sin poder atender produce el peor resultado posible: etiquetar a un adolescente sin ofrecerle nada.

Conclusiones

El uso problemático de la plataforma es un fenómeno enteramente individual: 99.9% de la variación se sitúa entre individuos, frente a 0.06% entre municipios y 0.02% entre planteles. El contraste con el 21.4% que la adopción sitúa entre planteles

delimita el alcance del contagio local, que gobierna la entrada y no el patrón.

El tiempo de conexión es el predictor dominante, seguido de los motivos de afrontamiento emocional y de evasión, del sexo femenino y de la amplitud de pertenencia. Dos factores protegen y ambos conciernen a la familia: el conocimiento de que la aplicación se usa y la mediación parental activa, cuyos efectos son independientes entre sí.

El tiempo no se asocia directamente con el sueño, el rendimiento escolar ni la soledad: la totalidad de su asociación pasa a través del número de criterios satisfechos. El tiempo es la vía hacia el problema, no el problema.

De los dos hallazgos del análisis previo, el efecto protector de la composición de la red se replica sobre la base regional completa y el término de interacción no. De las tres replicaciones internas realizadas en los dos estudios comparativos del proyecto, la única que se sostuvo era un efecto principal y las dos que fracasaron eran interacciones.

La exposición a estadios de aproximación y el uso problemático son estadísticamente independientes, resultado que replica el del estudio precedente con la misma población con una plataforma distinta. Son dos problemas separados que requieren dos dispositivos de detección distintos.

Referencias

Aarseth, E., Bean, A. M., Boonen, H., Colder Carras, M., Coulson, M., Das, D., Deleuze, J., Dunkels, E., Edman, J., Ferguson, C. J., Haagsma, M. C., Helmersson Bergmark, K., Hussain, Z., Jansz, J., Kardefelt-Winther, D., Kutner, L., Markey, P., Nielsen, R. K. L., Prause, N., ... Van Rooij, A. J. (2017). Scholars' open debate paper on the World Health Organization ICD-11 Gaming Disorder proposal. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(3), 267-270. <https://doi.org/10.1556/2006.5.2016.088>

Boer, M., Stevens, G. W. J. M., Finkenauer, C., Koning, I. M., y van den Eijnden, R. J. J. M. (2022). Validation of the Social Media Disorder Scale in ado-

lescents: Findings from a large-scale nationally representative sample. *Assessment*, 29(8), 1658-1675. <https://doi.org/10.1177/10731911211027232>

Hox, J. J., Moerbeek, M., y van de Schoot, R. (2018). *Multilevel analysis: Techniques and applications* (3.ª ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315650982>

Hughes, M. E., Waite, L. J., Hawkey, L. C., y Cacioppo, J. T. (2004). A short scale for measuring loneliness in large surveys: Results from two population-based studies. *Research on Aging*, 26(6), 655-672. <https://doi.org/10.1177/0164027504268574>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). *Censo de Población y Vivienda 2020. Principales resultados por municipio, Chiapas*. INEGI.

Kardefelt-Winther, D. (2014). A conceptual and methodological critique of internet addiction research: Towards a model of compensatory internet use. *Computers in Human Behavior*, 31, 351-354. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.059>

Kish, L. (1965). *Survey sampling*. Wiley.

Snijders, T. A. B., y Bosker, R. J. (2012). *Multilevel analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modeling* (2.ª ed.). SAGE.

van den Eijnden, R. J. J. M., Lemmens, J. S., y Valkenburg, P. M. (2016). The Social Media Disorder Scale. *Computers in Human Behavior*, 61, 478-487. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.038>

VanderWeele, T. J. (2016). Mediation analysis: A practitioner's guide. *Annual Review of Public Health*, 37, 17-32. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032315-021402>