

Usos de la comunicación en los tiempos del coronavirus. Un estudio transcultural

The uses of communication in the time of coronavirus.
A cross-cultural study

Juan-José Igartua; Félix Ortega-Mohedano; Carlos Arcila-Calderón

Note: This article can be read in English on:

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2020/may/igartua-ortega-arcila.pdf>

Cómo citar este artículo:

Igartua, Juan-José; Ortega-Mohedano, Félix; Arcila-Calderón, Carlos (2020). "The uses of communication in the time of coronavirus. A cross-cultural study". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290318.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.18>

Artículo recibido el 14-05-2020
Aceptación definitiva: 22-05-2020



Juan-José Igartua ✉

<http://orcid.org/0000-0002-9865-2714>

Universidad de Salamanca
Dpto. de Sociología y Comunicación
Avda. Francisco Tomás y Valiente
Campus Unamuno, Edificio FES
37007 Salamanca, España
jigartua@usal.es



Félix Ortega-Mohedano

<http://orcid.org/0000-0003-2735-4813>

Universidad de Salamanca
Facultad de Ciencias Sociales
Avda. Francisco Tomás y Valiente
Campus Unamuno, Edificio FES
37007 Salamanca, España
fortega@usal.es



Carlos Arcila-Calderón

<http://orcid.org/0000-0002-2636-2849>

Universidad de Salamanca
Facultad de Ciencias Sociales
Avda. Francisco Tomás y Valiente
Campus Unamuno, Edificio FES
37007 Salamanca, España
carcila@usal.es

Resumen

Se presentan los resultados de una encuesta online transcultural desarrollada desde mediados de marzo hasta mediados de abril de 2020 en varios países (N = 789). La perspectiva teórica que enmarca este trabajo es la teoría de los usos y gratificaciones. Nuestro trabajo aporta una contribución novedosa sobre los usos de la comunicación en el contexto de la pandemia por coronavirus. Los resultados indican que el consumo de información sobre el coronavirus se estructura en cuatro dimensiones latentes: a) información sanitaria especializada en internet, webs oficiales y a través de personal sanitario; b) a través de los medios sociales "visuales"; c) a través de los medios sociales "escritos" y contactos cara a cara; y, d) a través de los *mass media*. Existen diferencias significativas en función de la edad y del país de residencia en todas las dimensiones de consumo. Además, se ha observado que un alto consumo de información sobre el coronavirus incrementa el conocimiento percibido sobre el tema lo que lleva, a su vez, a la adopción de medidas de prevención. El presente trabajo supone una primera radiografía de los usos de la comunicación ante la crisis pandémica del coronavirus, y aporta un retrato de los comportamientos de los usuarios de la comunicación en el mes inmediatamente posterior

Agradecimientos

Nuestro primer agradecimiento viene para todas aquellas personas anónimas que han contribuido para que esta investigación pudiera llevarse a cabo, difundiendo y compartiendo por sus redes sociales nuestro cuestionario. También queremos agradecer el trabajo en labores de traducción y codificación del cuestionario a las siguientes personas: Chiara Dello Iacono (traducción), Maximiliano Frías Vázquez (codificación), Derval Gomes Golzio (traducción), Wenrun Li (codificación) y Tian Zhao (traducción).

a la declaración de pandemia a nivel mundial por Covid-19. Se puede concluir indicando que la comunicación ha jugado un papel fundamental a la hora de transmitir información preventiva para hacer frente a la crisis del coronavirus.

Palabras clave

Covid-19; SARS-CoV-2; Coronavirus; Pandemias; Conducta preventiva; Consumo de medios; Usos y gratificaciones; Usos de la comunicación; Estados de exposición; Encuesta transcultural; Análisis factorial; Análisis mediacional; *Process*.

Abstract

We present the results of a cross-cultural online survey carried out from mid-March to mid-April 2020 in different countries (N = 789). The theory of uses and gratifications is the theoretical perspective framework for this research. Our work provides a novel contribution on the uses of communication in the context of the coronavirus pandemic. The results indicate that the consumption of information about coronavirus is structured in four latent dimensions: a) through specialized health information on the Internet, official websites and healthcare professionals; b) through “visual” social media; c) through “written” social media and face-to-face contacts; and, d) through mass media. There exist significant differences depending on age and country of residence in all consumption dimensions. Furthermore, it has been observed that consumption of information about coronavirus increases the perceived knowledge on the topic which, in turn, leads to the adoption of preventive behaviors. This research work is a first *radiography* of the uses of communication in the face of a coronavirus pandemic crisis, and provides a *portrait* of the behavior of communication users in the month immediately after the declaration of a global pandemic by Covid-19. We conclude that communication has played a fundamental role in transmitting preventive information to deal with the coronavirus crisis.

Keywords

Covid-19; SARS-CoV-2; Coronavirus; Pandemics; Preventive behavior; Media consumption; Uses and gratifications; Media use; Exposure conditions; Cross-cultural survey; Factor analysis; Mediation analysis; *Process*.

1. Introducción

La situación creada por el coronavirus (virus SARS-CoV-2) en los últimos meses ha supuesto un cambio de magnitud incomparable con otros escenarios de incertidumbre a los que ha tenido que enfrentarse la sociedad a nivel global. Tres de las características más notables del Covid-19 son su rápida transmisión, su alta tasa de contagio (Ro elevado) y su elevada tasa de letalidad, especialmente en personas de mayor edad y/o con problemas de salud previos.

https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1

Todo ello condujo a que el 11 de marzo de 2020 la *Organización Mundial de la Salud (OMS)* declarara la situación de pandemia. En consecuencia, la aparición del virus ha cambiado el estilo de vida de los ciudadanos prácticamente en todos los continentes.

En este artículo se presentan los resultados de una encuesta online transcultural que ha sido desarrollada desde mediados de marzo hasta mediados de abril de 2020. El presente trabajo analiza el consumo de información sobre el coronavirus para descubrir la estructura latente de dichas prácticas. Los objetivos se centraron en determinar cómo se ha producido el consumo de información sobre el coronavirus, es decir, a través de qué medios o fuentes se ha llevado a cabo la búsqueda de información sobre el virus. La perspectiva teórica que enmarca este trabajo es la teoría de los usos y gratificaciones (Rubin, 2009a; 2009b). Desde esta perspectiva, el presente trabajo no busca realizar únicamente un retrato descriptivo sobre cómo se ha producido el consumo de información sobre el coronavirus, sino comprobar la estructura dimensional de dicho consumo de información, así como analizar las diferencias en dichas dimensiones latentes en función del género, la edad y el país de residencia.

Además, también se analizan las consecuencias del consumo de información en la adopción de prácticas preventivas. En este sentido, se asumió como hipótesis de trabajo que el consumo de información sobre el coronavirus puede haber tenido un *efecto indirecto* positivo en la adopción de medidas preventivas para frenar la pandemia, gracias a que dicho consumo de información puede incrementar el conocimiento percibido sobre la enfermedad, influir en la percepción de gravedad de la enfermedad e influir en el estado de ánimo de las personas. Dichos factores (mediadores) podrían explicar el efecto (indirecto) del consumo de información sobre el coronavirus en la adopción de comportamientos de prevención. Finalmente, esta investigación también aporta una reflexión teórica sobre el papel de los medios de comunicación tradicionales y de los medios sociales en escenarios de alta incertidumbre, como en el que nos enfrentamos en la actualidad desde la llegada a nuestras vidas del Covid-19.

El presente trabajo es una primera *radiografía* de los usos de la comunicación ante la crisis del coronavirus, y un *retrato* de los comportamientos de los usuarios de la comunicación en el mes inmediatamente posterior a la declaración de pandemia a nivel mundial por Covid-19 por parte de la OMS

2. Usos y gratificaciones de la comunicación

La teoría de los usos y gratificaciones es una de las teorías clásicas en Comunicación (**Katz; Blumer; Gurevitch, 1973**). En sus orígenes, surge como reacción a las “teorías de la incitación” las cuales estudiaban únicamente los efectos mediáticos (**Igartua; Humanes, 2004**). El problema de investigación que enfrenta esta teoría se basa en una premisa: una de las características fundamentales de la comunicación mediática es su capacidad para capturar el tiempo libre de las personas. Amparada en el estudio de los *mass media* se convierte en herramienta teórica fundamental para analizar cómo, cuándo y por qué las personas pasan tiempo con los contenidos de los medios, hasta el punto que colonizan su tiempo libre (**Rubin, 2009a; Krcmar, 2017; Scherer, 2017**). Por ello, una gran parte de las investigaciones desarrolladas desde esta perspectiva (con una clara orientación psicológica) es el estudio de los usos, motivos de exposición (las razones apuntadas por los individuos para explicar su consumo mediático), necesidades, expectativas, implicación y dependencia mediática (**Rubin, 2009b**).

Aunque los estudios clásicos se centraron en los usos y motivos de los *mass media* como la radio, la prensa o la televisión, esta perspectiva teórica se ha adaptado perfectamente al nuevo ecosistema de la comunicación (**Igartua; Humanes, 2004**). En la actualidad existen trabajos empíricos centrados en los usos de internet (**LaRose; Eastin, 2004; Papa-charissi; Rubin, 2000**), el teléfono móvil (**Leung; Wei, 2000**), los videojuegos (**González-Vázquez; Igartua, 2018; Sjöblom; Hamari, 2017**) y las diferentes redes sociales (**Bae, 2018; Ezumah, 2013; Korhan; Ersoy, 2016; Phua; Jin; Kim, 2017**). El campo del análisis de las redes sociales se ha expandido, observándose trabajos específicos sobre los usos y motivos para utilizar *Facebook* (**Igartua; Rodríguez-de-Dios, 2016**), *WhatsApp* (**Karapanos; Teixeira; Gouveia, 2016**), *Instagram* (**Sheldon et al., 2017**), *Twitter* (**Chen, 2011**) o *YouTube* (**Khan, 2017**).

Una de las conclusiones a las que se llega en estos estudios es que los diferentes medios del ecosistema comunicativo (*mass media* y medios sociales, en particular), ofrecen oportunidades de comunicación claramente diferenciadas, atendiendo a los usos, motivaciones y expectativas generadas sobre cada uno de ellos. Por ejemplo, la cultura del “like” está fuertemente asociada a redes sociales como *Facebook*, *Instagram* y *YouTube*, lo que fomenta la promoción del *self* (**Sheldon et al., 2017**), la captación de “followers” y el denominado “postureo” (**Daries-Ramón; Ferrer-Rosell; Cris-tóbal-Fransi; Mariné-Roig, 2018; Hossain; Kim; Jahan, 2019; Vizcaíno-Laorga; Catalina-García; López-de-Ayala-López, 2019**). Sin embargo, no está presente en medios sociales como *WhatsApp* o *Twitter*, cuyo consumo prioriza el mensaje escrito, la expresión de opiniones y la interacción basada en el diálogo (**Chen, 2011; Karapanos; Teixeira; Gouveia, 2016; Phua; Jin; Kim, 2017**).

3. Usos de la comunicación en la era del coronavirus

Consideramos que la aproximación teórica de los usos y gratificaciones es pertinente para enfocar un estudio sobre los usos de la comunicación en relación con el coronavirus. En particular, en nuestro trabajo se utiliza el término de *uso de la comunicación*, tomando como referencia la definición de *media use* (**Scherer, 2017**), que se puede considerar uno de los conceptos estrella en esta perspectiva teórica, quizá junto con el concepto de motivo de exposición. El concepto de uso mediático (uso de la comunicación) se refiere a todo tipo de actividad que implica entrar en contacto con medios, mensajes y contenidos mediáticos, y que facilita la exposición a una determinada información. Sin embargo, los *estados de exposición* (**Igartua, 2015**), pueden variar en intensidad y calidad de procesamiento de la información, diferenciándose entre el estado automático, el estado atencional, el estado transportado y el estado autorreflexivo (para una revisión, véase **Potter, 2013**).

El *estado atencional* implica que el usuario es consciente del mensaje e interactúa activamente con los elementos de la información. Así sucede cuando un individuo presta atención a un boletín de noticias en la radio; o cuando una persona se enfrasca en la lectura de un reportaje en un diario. Existe una gran elasticidad en este estado en función del grado de concentración que la persona pone en cada detalle del contenido que está siendo consumido.

También pueden darse situaciones de consumo mediático con el “pilot automático encendido” (*estado automático*) en las cuales la persona que se expone al mensaje no es consciente de todos los detalles, lo que da lugar a que se produzca un procesamiento no consciente de muchos elementos. Este estado de exposición se produce cuando se ojea una revista



Figura 1. Consejos a los expertos del gobierno
<https://www.youtube.com/watch?v=gIP6J7zDICg>

en una sala de espera; en situaciones de atención dividida, como ver la televisión mientras se charla con la familia; o en situaciones de *multitasking*, como ver un programa informativo en televisión y, al mismo tiempo, estar haciendo uso de las redes sociales.

El *estado transportado* supone también concentrar la atención en el mensaje de manera consciente, pero hasta un punto que el individuo se siente literalmente *enganchado* y dentro de la historia narrada y, por ello, transportado desde su situación real a la creada simbólicamente en el mensaje. El usuario transportado

deja su mundo por unos momentos para involucrarse emocionalmente en el mundo mediático al que se expone. Este estado, muy característico del consumo de mensajes narrativos, supone ponerse en la piel de otra persona y sentir sus emociones. En los últimos meses desde el inicio del brote del coronavirus (convertido más tarde en pandemia), las personas han sido testigos de numerosos relatos en primera persona en los que se narraban situaciones dramáticas provocadas por el virus, en ocasiones protagonizadas por personal sanitario (figura 1) o por personas afectadas (figura 2).

Por último, el *estado autorreflexivo* implica ser (hiper)consciente de la exposición al mensaje, pero a diferencia del estado anterior, se produce un procesamiento cognitivo intenso y el individuo es capaz de monitorizar sus reacciones hacia el mismo. Es decir, en este caso el individuo no solo es consciente de que está prestando atención al mensaje, sino que también lo es sobre cómo lo interpreta. De este modo, el individuo monitoriza sus propias reacciones ante el mensaje y puede preguntarse a sí mismo: ¿por qué me expongo a este contenido? ¿Por qué hago esta interpretación? Por tanto, no solo se produce un análisis del mensaje sino también una especie de *meta-análisis* (Igartua, 2015).

En definitiva, cuando nos referimos al concepto de uso mediático estamos contemplando un concepto amplio vinculado con la exposición a los contenidos de la comunicación pero que puede variar en intensidad y cualidad. Este uso diferencial de la comunicación es característico de las sociedades modernas, en donde se observa que las personas están en contacto con los medios de comunicación y las redes sociales más del 70% de su tiempo de vigilia (Potter, 2013). Por lo tanto, es lógico suponer que no todos los usos de la comunicación conducen a estados de exposición de alta involucración.

En este contexto es donde se sitúa nuestro trabajo: no solo busca analizar el consumo de información sobre el coronavirus, sino trazar posibles consecuencias que dichos usos de la comunicación han podido ejercer en la adquisición de conocimiento sobre el coronavirus, la percepción de gravedad de la enfermedad, el impacto en los procesos afectivos (estado de ánimo) y en las conductas de prevención.

Un análisis no sistemático de la información sobre el coronavirus que se difunde por los diferentes medios de comunicación y redes sociales¹, nos lleva a concluir que durante los últimos meses se han enfatizado los riesgos de la enfermedad (los síntomas, los problemas de salud que ocasiona, las altas probabilidades de contagio casual), las poblaciones más vulnerables, las cifras sobre muertes y nuevas infecciones, el colapso del sistema sanitario ante el incremento de las infecciones y, por supuesto, las medidas de prevención. Por ello, cabe esperar que un alto consumo de información sobre el coronavirus provocará un incremento del conocimiento percibido sobre la enfermedad, un aumento de la percepción de gravedad asociada al coronavirus y también un aumento de la preocupación que se concreta en un impacto en el estado de ánimo. Además, se asume que dichos factores pueden tener, a su vez, un impacto en la adopción de las medidas de prevención. Sin embargo, no es posible aventurar qué factor (o factores) es más relevante para activar los comportamientos de prevención.

La *ruta cognitiva* explica el impacto del consumo de información sobre el coronavirus en los comportamientos de prevención, asumiendo que el mecanismo responsable es la mejora del conocimiento percibido. Sin embargo, cabe plantear una segunda ruta a través de la activación de la *percepción de gravedad*: el consumo de información activaría la percepción de gravedad lo que, a su vez, llevaría a las personas a actuar de manera más precavida. Finalmente, la *ruta afectiva* explicaría el impacto del consumo de información sobre los comportamientos de prevención por el papel estado de ánimo, considerando que el malestar afectivo llevaría a la realización de comportamien-



Figura 2. Un relato en primera persona de coronavirus
<https://www.youtube.com/watch?v=ht4MamjXZgM>

“ Cuando nos referimos al concepto de uso mediático estamos contemplando un concepto amplio vinculado con la exposición a los contenidos de la comunicación que puede variar en intensidad y cualidad ”

tos saludables porque ello ayudaría a reconfortar a las personas. Por tanto, el modelo mediacional propuesto contempla tres mecanismos mediadores actuando en paralelo y nuestro análisis nos permitirá determinar empíricamente que mecanismo(s) es más relevante (figura 3).

4. Método

4.1. Muestra y procedimiento

Se realizó una encuesta online con *Qualtrics* (adoptando un diseño transversal) que estuvo disponible desde el 16 de marzo hasta el 20 de abril de 2020. Para ello se elaboró un cuestionario breve ($M_{\text{duración}} = 9.52$ minutos, $DE = 19.93$) y anónimo que fue difundido a una población heterogénea por redes sociales (*Facebook*, *Twitter*, *WhatsApp*), así como a investigadores por correo electrónico, listas de correo académicas (*Comunicación*, de *RedIris*) y asociaciones científicas internacionales (*International Communication Association*, *ICA*, y *European Communication Research and Education Association*, *Ecrea*): <https://www.rediris.es/list/info/comunicacion.html>
<https://www.icaheadq.org>
<https://ecrea.eu>

Se adoptó una estrategia de muestro no probabilístico por el método de bola de nieve (*snowball sampling*): ello supone que al compartir el cuestionario online por redes sociales y correo electrónico se animaba a las personas que lo cumplimentaban a que lo transmitieran también a sus contactos, amistades y familiares (**Baxter; Babbie**, 2004).

Se crearon cinco versiones del cuestionario en función del idioma y de la distribución del mismo: la versión en español se difundió en España y diversos países de América Latina (cuyo idioma oficial fuera el español), la versión en portugués fue exclusivamente distribuida en Brasil, la versión en italiano se distribuyó solamente en Italia, la versión en chino se distribuyó en China y la versión en inglés tuvo un alcance global. De este modo, se accedió a una muestra total (una vez depurada la matriz de datos) de 789 personas residentes en 26 países, aunque la mayoría pertenecían a España ($n = 349$), China ($n = 128$), Brasil ($n = 95$), Italia ($n = 74$), Ecuador ($n = 49$), Estados Unidos ($n = 27$) y México ($n = 22$).

Participaron en la encuesta 533 mujeres (67.6%), 252 hombres (31.9%) y 4 personas (0.5%) más que seleccionaron “otra opción” en la pregunta sobre género. La media de edad de los encuestados fue de 39.40 años ($DE = 14.70$), con un rango de 15 a 78 años. Dado que *Qualtrics* facilita información sobre la fecha exacta en la que se cumplimentó el cuestionario, se observó que el 12.2% de las personas respondió la encuesta entre el 16 y el 22 de marzo, el 16.7% entre el 23 y el 29 de marzo, el 20.47% entre el 30 de marzo y el 5 de abril, el 44% entre el 6 y el 12 de abril, y el 6.5% entre el 13 y 20 de abril.

El cuestionario estaba organizado en 6 bloques y estaba compuesto por escalas previamente validadas (estado de ánimo), preguntas utilizadas en estudios previos y medidas creadas ad hoc dada la novedad del fenómeno estudiado. En el bloque 1 (introducción) aparecía el título (“Encuesta sobre la percepción del coronavirus”), los objetivos del estudio y el consentimiento informado. En el bloque 2 (datos socio-demográficos) se preguntaba por el género, la edad y el país de residencia. El bloque 3 incluía una medida de la afectividad o estado de ánimo. El bloque 4 (información sobre el coronavirus) recogía información sobre el conocimiento percibido y sobre el consumo de información por diferentes medios sobre el coronavirus. El bloque 5 incluía una pregunta abierta para obtener información sobre la adopción de medidas de prevención eficaces para protegerse y prevenir la propagación del coronavirus. Y el bloque 6 incluía una pregunta sobre la percepción de gravedad del coronavirus.

4.2. Medidas

Estado de ánimo. Para evaluar el estado de ánimo se utilizó una escala estandarizada denominada *Panas (Positive and negative affect schedule)* desarrollada originalmente por **Watson; Clark; Tellegen** (1988). La escala *Panas* está compuesta por 20 términos emocionales agrupados en dos dimensiones de afectividad positiva (por ejemplo, entusiasmado, inspirado, orgulloso) y afectividad negativa (por ejemplo, angustiado, preocupado, irritable), y se solicita a los encuestados que indiquen en qué medida han experimentado dichos sentimientos y emociones en un intervalo de tiempo determinado: en el presente estudio el intervalo utilizado fue “en estos momentos” (“indique en qué medida se siente de esa forma en estos momentos”, desde “1 “ligeramente o nada”, hasta 5 “mucho”). A partir de las puntuaciones obtenidas se crearon tres indicadores: afecto positivo ($M = 2.77$, $DE = 0.60$), afecto negativo ($M = 2.24$, $DE = 0.78$) y *balanza afectiva* que supone la resta entre el afecto positivo y el efecto negativo ($M = 0.52$, $DE = 0.94$). Como indicador para evaluar el estado de ánimo de los participantes se tomó como referencia el índice de balanza afectiva, en donde una alta puntuación refleja un mejor estado de ánimo. Hay que precisar que en el presente estudio se utilizaron las versiones validadas

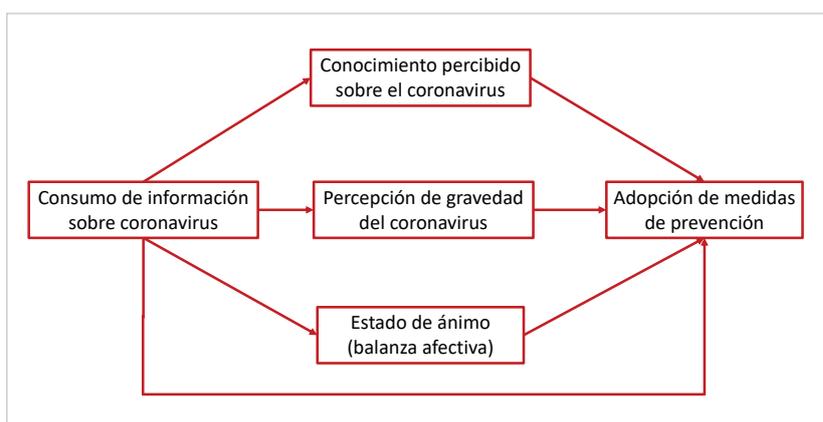


Figura 3. Modelo de mediación hipotetizado

en español (Sandín *et al.*, 1999), portugués (Galinha; Pais-Ribeiro, 2005; Galinha; Pereira; Esteves, 2014; Pires *et al.*, 2013) e italiano (Terracciano; McCrae; Costa, 2003) de dicha escala, comprobándose que en todos los países en los que se administró la encuesta los valores de fiabilidad de los indicadores de afecto positivo y negativo fueron satisfactorios (tabla 1).

Conocimiento percibido sobre el coronavirus. Tomando como referencia un estudio previo realizado en Estados Unidos (McFadden *et al.*, 2020), el conocimiento percibido se midió con una pregunta de un solo ítem: “¿cómo calificaría su grado de conocimiento sobre el coronavirus?” (desde 1 “muy bajo”, hasta 5 “muy alto”; $M = 3.49$, $DE = 0.72$).

Consumo de información sobre el coronavirus. Se preguntó a los encuestados “¿en qué medida se ha informado usted sobre el coronavirus a través de los siguientes medios?”, ofreciéndose 15 diferentes medios de información, que fueron adoptados en función del país de distribución del cuestionario: televisión, radio, prensa (periódicos), revistas, búsquedas en internet (a través de google o similar), web del *Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social*, web de la *Organización Mundial de la Salud (OMS)*, webs de organizaciones médicas, profesionales sanitarios (en centros de salud, hospitales, etc.), conversaciones “cara a cara” (con amigos, familiares, compañeros de trabajo o estudio), *WhatsApp (Wechat en China)*, *Twitter (Weibo en China)*, *Instagram (Douyin, TikTok, en China)*, *YouTube (Youku en China)* y *Facebook (QQ en China)*. Para cada medio se debía indicar con una escala de 5 puntos la intensidad del consumo de información, desde 1 “nada”, 5 “mucho” (las medidas y desviación estándar para cada medio se muestran en la tabla 2).

Tabla 2. Análisis factorial de componentes principales (rotación varimax) de la escala de consumo de información sobre el coronavirus

Consumo de información sobre el coronavirus a través de...	M (DE)	Factores			
		F1	F2	F3	F4
Web de la OMS	2.45 (1.40)	.84			
Webs de organizaciones médicas	2.35 (1.29)	.83			
Web del Ministerio de Sanidad	2.79 (1.41)	.75			
Profesionales sanitarios (en centros de salud, etc.)	2.37 (1.35)	.58			
Búsquedas en internet (a través de Google o similar)	3.40 (1.32)	.45	.40		
Facebook [QQ, en China]	2.22 (1.34)		.71		
YouTube [Youku, en China]	1.82 (1.14)		.70		
Instagram [Douyin, TikTok, en China]	1.85 (1.24)		.63	.31	
Conversaciones “cara a cara” (con amigos, familiares, etc.)	3.01 (1.19)			.72	
WhatsApp [Wechat, en China]	2.96 (1.38)		.35	.70	
Twitter [Weibo, en China]	2.43 (1.54)			.63	
Prensa (periódicos)	2.72 (1.41)				.74
Radio	2.16 (1.28)				.70
Revistas	1.65 (1.01)	.37			.57
Televisión	3.22 (1.25)				.49
Porcentaje de varianza explicada		22.67	13.83	10.16	7.02
Coefficiente Alpha de Cronbach		.77	.57	.55	.52
Media (1 = nada, 5 = mucho)		2.67	1.96	2.80	2.43
Desviación estándar		0.44	0.22	0.31	0.68

Nota. Solo se incluyen cargas factoriales iguales o superiores a .30.

Percepción de gravedad del coronavirus. Se midió con una escala compuesta por 6 ítems (por ejemplo, “creo que el coronavirus es más grave que la gripe”, “mi salud se verá gravemente dañada si contraigo el coronavirus”, desde 1 “muy en desacuerdo”, hasta 7 “muy de acuerdo”). Dicha escala se construyó a partir de una escala compuesta por 10 ítems que había sido utilizada en la encuesta de *McFadden et al.* (2020), realizada en Estados Unidos, y que había demostrado una fiabilidad adecuada ($\alpha = .71$). Sin embargo, en nuestro estudio el indicador creado a partir de calcular el promedio de los 6 ítems arrojó una fiabilidad inferior ($\alpha = .57$; $M = 4.76$, $DE = 0.85$).

Tabla 1. Fiabilidad de las escalas de afecto positivo y negativo (coeficiente Alpha de Cronbach) por país de residencia de los encuestados

País de residencia	N	Afecto positivo	Afecto negativo
España	349	.77	.89
China	128	.76	.89
Brasil	95	.68	.86
Italia	74	.68	.87
Ecuador	49	.76	.91
Estados Unidos	27	.79	.84
México	22	.79	.89
Otro país	72	.84	.87

Conducta preventiva. Como indicador de la conducta preventiva se optó por un procedimiento innovador: mediante una pregunta abierta se preguntó a los encuestados “en su opinión, ¿cuáles son las medidas más efectivas para protegerse y prevenir la propagación del coronavirus?”. Las respuestas a dicha pregunta abierta fueron codificadas teniendo en cuenta un sistema de categorías de conductas preventivas previamente establecido, elaborado a partir de las recomendaciones de la OMS:

<https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

1) lavarse las manos a fondo y con frecuencia, 2) mantener distancia personal, distanciamiento social, 3) evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca, 4) cubrirse la boca y la nariz, uso de mascarillas, 5) permanecer en casa si no se encuentra bien, 6) mantenerse informado sobre las últimas novedades en relación con la Covid-19, 7) consultar las noticias más recientes sobre las zonas de mayor peligro y 8) aislamiento, confinamiento, cuarentena, quedarse en casa. Las respuestas aportadas por los encuestados fueron codificadas teniendo en cuenta la mención (valor 1) o no (valor 0) de cada una de estas medidas de prevención. De este modo, el indicador creado para medir la conducta preventiva arroja una cifra con valores de 0 “baja” hasta 8 “alta” adopción de conductas preventivas ($M = 1.77$, $DE = 1.17$).

Tabla 3. Medidas de prevención mencionadas en la pregunta abierta “en su opinión, ¿cuáles son las medidas más efectivas para protegerse y prevenir la propagación del coronavirus?”

Medidas de prevención	Sí mencionada (%)
1. Lavarse las manos a fondo y con frecuencia	38.4
2. Mantener distancia personal, distanciamiento social	24.6
3. Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca	3.4
4. Cubrirse la boca y la nariz, uso de mascarillas	26.5
5. Permanecer en casa si no se encuentra bien	7.0
6. Mantenerse informado sobre las últimas novedades en relación con la Covid-19	12.4
7. Consultar las noticias más recientes sobre las zonas de mayor peligro	1.6
8. Aislamiento, confinamiento, cuarentena, quedarse en casa	63.5

5. Resultados

5.1. Estructura factorial del consumo de información sobre el coronavirus

Se llevó a cabo un análisis factorial (análisis de componentes principales, con rotación Varimax) sobre la escala de consumo de información sobre el coronavirus. El análisis extrajo cuatro factores que en su conjunto explicaban el 53.83% de la varianza. La medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) arrojó un valor de .77 y la prueba de esfericidad de Bartlett resultó estadísticamente significativa ($\chi^2(107) = 2500.41$, $p = .001$), lo que corrobora que la información suministrada por el análisis es de calidad y resulta adecuada (véase tabla 2). El primer factor agrupaba a las fuentes de información relacionadas con el consumo de información sanitaria a través de fuentes médicas contrastadas y búsquedas específicas por internet. El segundo factor agrupaba a los medios sociales con un perfil más visual y asociados al “postureo”. El tercer factor agrupaba a los medios sociales con un componente escrito más marcado y a la comunicación interpersonal cara a cara. Y el cuarto factor agrupaba a los mass media tradicionales. A partir de esta configuración se crearon cuatro indicadores de consumo de información sobre el coronavirus, observándose que, globalmente, los encuestados se expusieron con mayor intensidad a través de los “medios sociales escritos” ($M = 2.80$, $DE = 0.31$) y, en menor medida, a través de los “medios sociales visuales” ($M = 1.96$, $DE = 0.22$).

5.2. Influencia del género y la edad en el consumo de información sobre el coronavirus

Mediante el coeficiente de correlación de Pearson se analizó la relación entre el género y la edad con las cuatro dimensiones de consumo de información sobre el coronavirus. Los resultados mostraron que el género únicamente se asociaba con el consumo de información a través de los medios sociales “visuales”, siendo dicho consumo mayor en los hombres que en las mujeres (véase tabla 4). En cambio, la edad mostraba asociaciones estadísticamente significativas con todas las dimensiones de consumo de información sobre el coronavirus: a menor edad se observaba un mayor consumo de información sanitaria especializada en internet, webs oficiales y a través del personal sanitario, a través de los medios sociales “visuales” y a través de los medios sociales “escritos”. Sin embargo, el consumo de información a través de los mass media (televisión, prensa, radio y revistas) era más elevado en las personas de mayor edad. Estos resultados ponen de manifiesto que la edad es un factor más decisivo que el género a la hora de explicar las diferencias de consumo de información sobre el coronavirus.

La *ruta cognitiva* explica el impacto del consumo de información sobre el coronavirus en los comportamientos de prevención, asumiendo que el mecanismo responsable es la mejora del conocimiento percibido

Tabla 4. Correlaciones de Pearson entre el género y la edad con el consumo de información sobre el coronavirus

Consumo de información sobre el coronavirus...	Género	Edad
Búsquedas en internet, webs especializadas y personal sanitario	-.02	-.14 ***
A través de los medios sociales "visuales"	-.10 **	-.21 ***
A través de los medios sociales "escritos"	-.00	-.30 ***
A través de los mass media	.00	.30 ***
N	785	789

Nota. Género (0 = hombre, 1 = Mujer). Consumo de información (1 = nada, 5 = mucho). ** $p < .01$, *** $p < .001$.

5.3. Diferencias en el consumo de información sobre el coronavirus en función del país de residencia

Por medio de un análisis de varianza multivariado (manova) se comprobó que existían diferencias estadísticamente significativas en el consumo de información sobre el coronavirus en función del país de residencia de los encuestados (Lamda de Wilks = .43, $F(28, 2806.54) = 26.27$, $p = .000$, $\eta_p^2 = .189$). A nivel univariado, también se observaron diferencias estadísticamente significativas en función del país de residencia en el consumo de información sanitaria especializada en internet, webs oficiales y a través del personal sanitario ($F(7, 781) = 8.80$, $p = .000$, $\eta_p^2 = .073$), en el consumo a través de los medios sociales "visuales" ($F(7, 781) = 20.56$, $p = .000$, $\eta_p^2 = .156$), en el consumo a través de los medios sociales "escritos" ($F(7, 781) = 42.26$, $p = .000$, $\eta_p^2 = .275$) y en el consumo a través de los mass media ($F(7, 781) = 24.53$, $p = .000$, $\eta_p^2 = .18$).

Estos resultados indican, en primer lugar, que las máximas diferencias entre países se observan en el consumo a través de los medios sociales "escritos" (el país de residencia explica el 27.5% de la varianza en dicha variable) y de los mass media (la variable país explica el 18% de la varianza en dicho consumo). El segundo aspecto a destacar de este análisis es que, en todos los países, menos en España (y en China), el principal medio de información sobre el coronavirus es a través de fuentes sanitarias especializadas y búsquedas en internet. En tercer lugar, los encuestados de España fueron (junto con los residentes en "otros países") los que consumieron más información a través de los mass media (véase figura 4). Y, en cuarto lugar, fueron los ciudadanos residentes en China los que consumieron más información sobre el coronavirus a través de los medios sociales "escritos" y contactos cara a cara, aunque este resultado probablemente se explique porque los encuestados de dicho país eran más jóvenes ($M = 25.68$, $DE = 6.60$) que los residentes en el resto de países ($M_{\text{global}} = 39.30$, $DE = 14.70$) y la edad se asociaba negativamente con el consumo de información a través de los medios sociales, como se ha mencionado anteriormente.

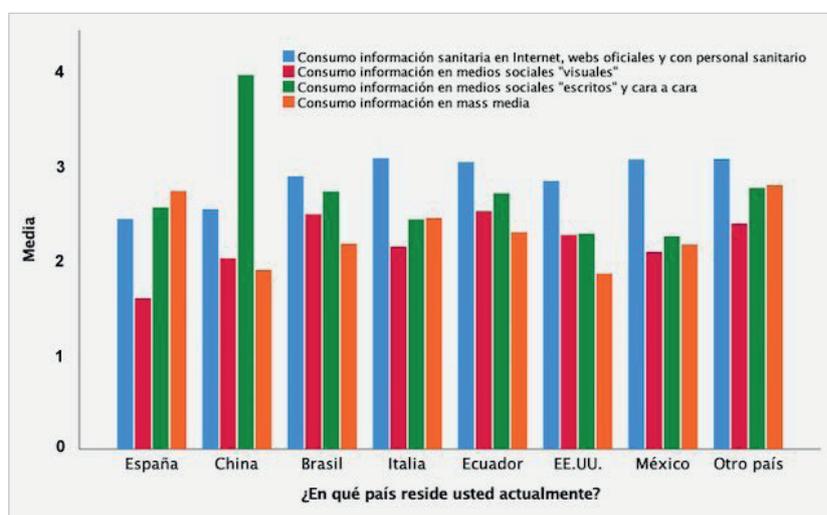


Figura 4. Diferencias de medias en el consumo de información sobre el coronavirus en función del país de residencia

5.4. Consecuencias del consumo de información sobre el coronavirus

Para determinar las posibles consecuencias del consumo de información sobre el coronavirus se llevaron a cabo cuatro análisis de regresión lineal múltiple. Se trataba de determinar la influencia específica de cada tipo de consumo de información sobre cuatro variables relevantes: el grado de conocimiento percibido sobre el coronavirus, la gravedad percibida de la enfermedad, el estado de ánimo de los encuestados y la adopción de medidas preventivas. En dichos análisis se incluyeron como variables de control el género (0 "hombre", 1 "mujer"), la edad y el país de residencia (codificado como 1 "España" y 0 "otros países").

El primer modelo mostraba que las variables consideradas se asociaban de forma significativa con el conocimiento percibido sobre el coronavirus y se explicaba el 13% de la varianza de dicha variable ($R = .37$, $F(7, 777) = 18.59$, $p = .000$). Al margen de la influencia del sexo ($\beta = -.05$, $p = .087$), la edad ($\beta = .13$, $p = .000$) y el país de residencia ($\beta = -.20$, $p = .000$), se observaba que el consumo de información sanitaria especializada en internet, webs oficiales y a través de personal sanitario ($\beta = .22$, $p = .000$) y el consumo de información a través de los medios sociales escritos y contactos cara a cara ($\beta = .22$, $p = .000$) se asociaban a un mayor conocimiento percibido sobre el coronavirus. Además, un mayor consumo de información a través de los medios sociales visuales se asociaba a un menor conocimiento percibido ($\beta = -.11$, $p = .004$) y el consumo de mass media no se relacionaba de manera significativa con dicha variable ($\beta = .02$, $p = .563$).

Tabla 5. Consecuencias del consumo de información sobre el coronavirus. Análisis de regresión lineal múltiple

Variables de criterio	Conocimiento percibido		Gravedad percibida		Estado de ánimo (balanza afectiva)		Medidas preventivas	
	Beta	p	Beta	p	Beta	p	Beta	p
Factores predictores								
Género	-.05	.087	.00	.991	-.13	.000	.05	.125
Edad	.13	.000	.19	.000	.21	.000	.13	.001
País	-.20	.000	-.10	.014	-.00	.852	-.00	.902
Consumo de información sobre el coronavirus...								
Búsquedas en internet, webs especializadas y personal sanitario	.22	.000	.04	.198	-.02	.442	.03	.444
A través de los medios sociales "visuales"	-.11	.004	.10	.013	-.03	.378	.02	.480
A través de los medios sociales "escritos"	.22	.000	.12	.000	.11	.003	.05	.189
A través de los <i>mass media</i>	.02	.563	.09	.013	-.03	.410	-.09	.014
F (gl)	18.59 (7, 777)		9.86 (7, 777)		7.23 (7, 777)		2.39 (7, 777)	
p	.000		.001		.000		.000	
R (R ² _{corregida})	.37 (.13)		.28 (.07)		.24 (.05)		.14 (.01)	

Nota. N = 785. Género (0 = hombre, 1 = Mujer). País (1 = España, 0 = otro país). Consumo de información (1 = nada, 5 = mucho). Conocimiento percibido (1 = muy bajo, 5 = muy alto). Gravedad percibida (1 = baja, 7 = alta). Balanza afectiva (a mayor puntuación, estado de ánimo más positivo). Medidas preventivas (0 = baja adopción de conductas preventivas, 8 = alta adopción de conductas preventivas).

El segundo modelo de regresión también resultó estadísticamente significativo ($R = .28$, $F(7, 777) = 9.86$, $p = .000$), de modo que se explicaba el 7% de la varianza de la gravedad percibida del coronavirus. Controlando el efecto del sexo ($\beta = .00$, $p = .991$), la edad ($\beta = .19$, $p = .000$) y el país de residencia ($\beta = -.10$, $p = .014$), se observó que el consumo de información sanitaria especializada en internet, webs oficiales y a través de personal sanitario no se asociaba con la gravedad percibida de la enfermedad ($\beta = .04$, $p = .198$). Sin embargo, el consumo de información a través de los medios sociales escritos y los contactos cara a cara ($\beta = .12$, $p = .001$), a través de los medios sociales visuales ($\beta = .10$, $p = .013$) y a través de los *mass media* ($\beta = .09$, $p = .013$) sí se asociaban a una mayor gravedad percibida.

El estado de ánimo (balanza afectiva) se asociaba estadísticamente con las variables consideradas, explicándose el 5% de la varianza ($R = .24$, $F(7, 777) = 7.23$, $p = .000$). Ahora bien, la única variable de consumo de información que se asociaba con el estado de ánimo era el consumo de información a través de los medios sociales escritos y el contacto cara a cara, observándose una relación positiva ($\beta = .11$, $p = .003$).

Finalmente, el modelo predictivo de la adopción de medidas de prevención para hacer frente al coronavirus también resultó estadísticamente significativo ($R = .14$, $F(7, 777) = 2.39$, $p = .020$). Sin embargo, el porcentaje de varianza explicada fue mucho menor que en los modelos anteriores (1%), lo que implica que existen otras variables mucho más relevantes que las consideradas para explicar el grado de adopción de medidas de prevención entre los encuestados. En todo caso, se observó que al margen del sexo ($\beta = .05$, $p = .125$), la edad ($\beta = .13$, $p = .001$) y el país de residencia ($\beta = -.00$, $p = .902$), el consumo de información a través de los *mass media* se asociaba a una menor adopción de medidas de prevención ($\beta = -.09$, $p = .014$).

En conclusión, se observa que el consumo de información sanitaria especializada en internet, webs oficiales y a través del personal sanitario mejora el conocimiento percibido sobre el coronavirus. El consumo de información a través de los medios sociales visuales incrementa la percepción de gravedad, pero reduce el conocimiento percibido. El consumo de información a través de los medios sociales escritos y el contacto cara a cara incrementa el conocimiento percibido sobre el coronavirus, también aumenta la percepción de gravedad de la enfermedad, y mejora el estado de ánimo. El consumo de información a través de los *mass media* tradicionales incrementa la gravedad percibida, pero se asocia a una menor adopción de medidas de prevención. Además, en todos los análisis se observa que las personas de mayor edad muestran puntuaciones más elevadas en conocimiento percibido, gravedad percibida y adopción de medidas de prevención, así como una mejor balanza afectiva.

El último bloque de resultados incluye un análisis mediacional múltiple. El análisis de la mediación es un método de análisis estadístico multivariado que permite analizar los efectos indirectos de una variable predictora sobre una determinada variable criterio, a partir de considerar uno o varios mecanismos explicativos conectados en una cadena causal (Hayes, 2018). En definitiva, el análisis mediacional permite responder a la pregunta sobre cómo o por qué se produce efecto (Igartua, 2006).

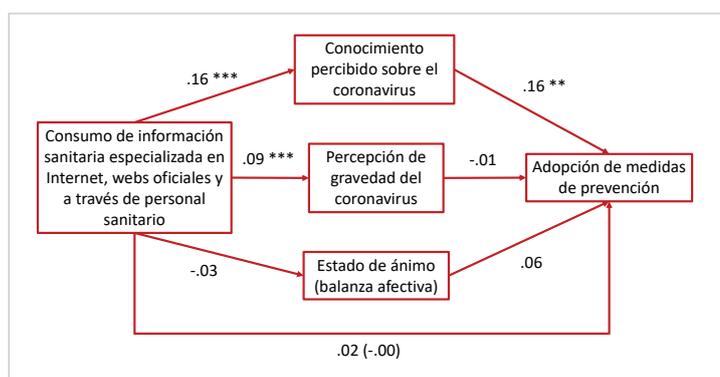
La divulgación diaria en los medios de comunicación del número de contagios y de víctimas, y la alarma suscitada en las primeras etapas de la pandemia ante la necesidad de "aplanar" la curva, han contribuido al incremento de la percepción de gravedad de la enfermedad

Como ya se aventuró en la introducción del artículo, el modelo mediacional propuesto contempla tres mecanismos mediadores (actuando en paralelo) y nuestro análisis nos permite determinar empíricamente qué mecanismo es más relevante para explicar el efecto (indirecto) del consumo de información sobre el coronavirus sobre la adopción de medidas de prevención (que actúa como variable criterio o dependiente). Los mecanismos que se introdujeron en los cuatro modelos mediacionales desarrollados fueron: el conocimiento percibido sobre la enfermedad, la percepción de gravedad asociada al coronavirus y el estado de ánimo (balanza afectiva). Además, se incluyeron como variables control el género, la edad y el país de residencia de los encuestados.

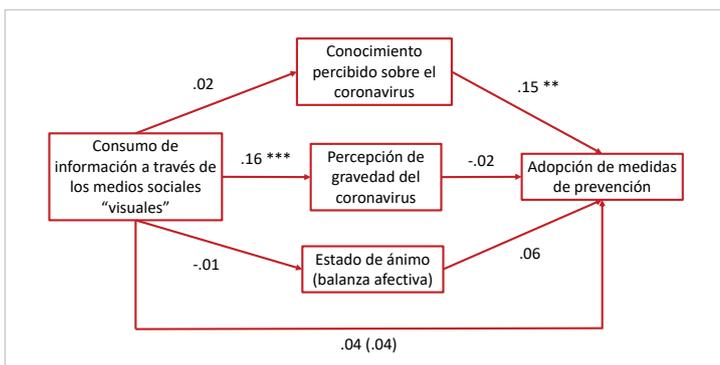
En un análisis de mediación, el elemento más importante es la cuantificación del efecto indirecto. Para llevar a cabo dicho análisis se utilizó la macro *Process* para *SPSS* (Modelo 4, mediación en paralelo; 10.000 muestras de *bootstrapping* para generar intervalos de confianza al 95% por el método del percentil; Hayes, 2018). *Process* permite la estimación de los efectos indirectos, los errores estándar (ES) y los intervalos de confianza (IC) a partir de la técnica de bootstrapping. En este contexto, se considera que un efecto indirecto es estadísticamente significativo si el intervalo de confianza establecido (IC al 95%) no incluye el valor 0.

El primer modelo mediacional incluyó como variable predictora el consumo de información sanitaria especializada en internet, webs oficiales y a través del personal sanitario. El segundo modelo incluyó como variable criterio el consumo de información a través de los medios sociales visuales. En el tercer modelo la variable predictora fue el consumo de información a través de los medios sociales escritos y el contacto cara a cara. Y, finalmente, en el cuarto modelo el consumo de información a través de los mass media actuó como variable predictora. Los resultados de dichos análisis se muestran en la tabla 6 (efectos indirectos) y en la figura 5.

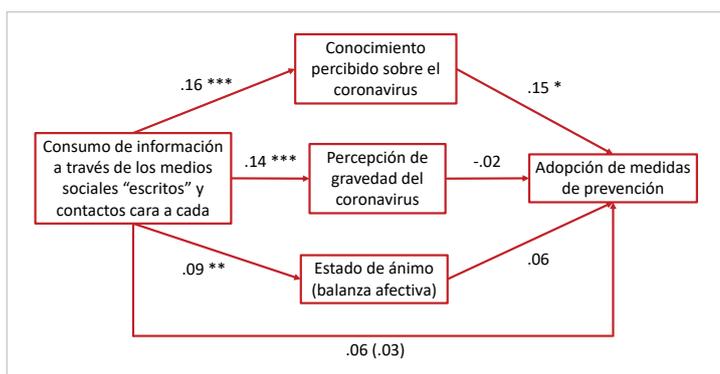
En análisis de los efectos indirectos del consumo de información sanitaria en internet, webs oficiales especializadas y a través del personal sanitario sobre la adopción de medidas de prevención, constató que únicamente el conocimiento percibido actuaba como mecanismo mediador. De este modo, un mayor consumo de información de este tipo se asociaba a un mayor conocimiento percibido ($B = .16, p = .000$) lo que, a su vez, se asociaba a un incremento de la prevención ($B = .16, p = .008$). Aunque la exposición a información sanitaria especializada incrementaba la percepción de gravedad ($B = .09, p = .001$), dicha variable no se asociaba a la adopción de medidas de prevención ($B = -.01, p = .727$).



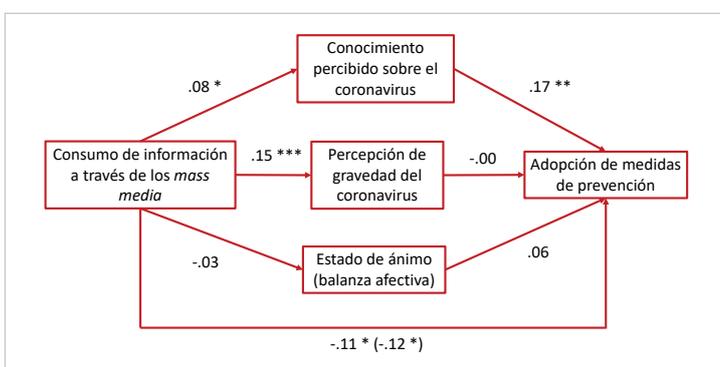
(a) Consumo de información sanitaria especializada en internet, webs oficiales y a través de personal sanitario (modelo 1)



(b) Consumo de información a través de los medios sociales "visuales" (modelo 2)



(c) Consumo de información a través de los medios sociales "escritos" y contactos cara a cara (modelo 3)



(d) Consumo de información a través de los *mass media* (modelo 4)

Figura 5. Mecanismos explicativos del consumo de información sobre el coronavirus en la adopción de medidas de prevención. Modelos mediacionales con *Process*.

Nota. En la figura se muestran los coeficientes de regresión no estandarizados (B). Además, se muestran los coeficientes de regresión del efecto total y del efecto directo (entre paréntesis) del consumo de información sobre el coronavirus en la adopción de medidas de prevención. En todos los análisis, las variables sociodemográficas (género, edad y país de residencia), se incluyeron como covariables. $N = 785$. * $p < .05$ **, $p < .01$, *** $p < .001$.

En segundo modelo mediacional permitió constatar que el consumo de información a través de los medios sociales visuales no producía ningún efecto indirecto significativo sobre la adopción de medidas de prevención. Aunque la exposición a dicha información incrementaba la percepción de gravedad ($B = .16, p = .000$), dicha variable no se asociaba de manera significativa con las medidas de prevención ($B = -.02, p = .612$). Por otro lado, el consumo de dicha información no activaba el conocimiento percibido ($B = .02, p = .474$), aunque éste sí se asociaba de manera significativa a la adopción de medidas de prevención ($B = .15, p = .007$).

Tabla 6. Efectos indirectos de consumo de información sobre el coronavirus en la adopción de medidas de prevención. Modelos mediacionales con *Process*

(a) Consumo de información sanitaria especializada en internet, webs oficiales y a través de personal sanitario (modelo 1)

Mecanismos mediadores	Efecto indirecto	Boot SE	Boot 95% IC
Conocimiento percibido	.0272	.0114	 [.0064, .0513]
Gravedad percibida	-.0018	.0054	[-.0128, .0092]
Balanza afectiva	-.0022	.0033	[-.0099, .0033]

(b) Consumo de información a través de los medios sociales “visuales” (modelo 2)

Mecanismos mediadores	Efecto indirecto	Boot SE	Boot 95% IC
Conocimiento percibido	.0034	.0056	[-.0069, .0158]
Gravedad percibida	-.0043	.0085	[-.0214, .0124]
Balanza afectiva	-.0010	.0032	[-.0083, .0053]

(c) Consumo de información a través de los medios sociales “escritos” y contactos cara a cara (modelo 3)

Mecanismos mediadores	Efecto indirecto	Boot SE	Boot 95% IC
Conocimiento percibido	.0245	.0106	 [.0046, .0461]
Gravedad percibida	-.0039	.0080	[-.0202, .0112]
Balanza afectiva	.0056	.0050	[-.0028, .0168]

(d) Consumo de información a través de los *mass media* (modelo 4)

Mecanismos mediadores	Efecto indirecto	Boot SE	Boot 95% IC
Conocimiento percibido	.0147	.0086	 [.0014, .0347]
Gravedad percibida	-.0005	.0083	[-.0178, .0159]
Balanza afectiva	-.0026	.0042	[-.0123, .0049]

Nota. $N = 785$. Se considera que un efecto indirecto es estadísticamente significativo si el intervalo de confianza establecido (IC al 95%) no incluye el valor 0. Si el valor 0 se incluye en el intervalo de confianza, eso significa que el efecto indirecto es igual a 0, es decir, no hay una asociación entre las variables involucradas en la cadena causal (Hayes, 2018). Los efectos indirectos estadísticamente significativos se marcan en negrita. En todos los análisis, las variables sociodemográficas (género, edad y país de residencia), se incluyeron como covariables.

El tercer modelo mediacional arrojó resultados similares a los obtenidos en el primer modelo. El análisis de los efectos indirectos del consumo de información a través de los medios sociales escritos y el contacto cara a cara sobre la adopción de medidas de prevención, constató que únicamente el conocimiento percibido actuaba como mecanismo mediador. De este modo, un mayor consumo de información de este tipo se asociaba a un mayor conocimiento percibido ($B = .16, p = .000$) lo que, a su vez, se asociaba a un incremento de la prevención ($B = .15, p = .012$). Aunque la exposición a información sobre el coronavirus a través de los medios sociales escritos y el contacto cara a cara incrementaba la percepción de gravedad de la enfermedad ($B = .14, p = .000$) dicha variable no se asociaba a la adopción de medidas de prevención ($B = -.02, p = .618$). Un resultado similar se produjo con respecto al estado de ánimo: el consumo de información a través de los medios sociales escritos y el contacto cara a cara mejoraba el estado de ánimo ($B = .09, p = .007$), pero dicho proceso afectivo no se asociaba de manera significativa con adoptar un mayor número de medidas de prevención ($B = .06, p = .207$).

Finalmente, los resultados del cuarto modelo mediacional son convergentes con los resultados de los modelos 1 y 3. Únicamente se observó un efecto indirecto estadísticamente significativo del consumo de información a través de los *mass media* sobre la adopción de medidas de prevención. De este modo, un mayor consumo de información sobre el coronavirus en los *mass media* se asociaba a un mayor conocimiento percibido ($B = .08, p = .012$) lo que, a su vez, se asociaba a un incremento de la prevención ($B = .17, p = .003$).

6. Discusión y conclusiones

El presente trabajo supone una primera *radiografía* de los usos de la comunicación ante la crisis del coronavirus. Constituye un *retrato* de los comportamientos comunicativos de las personas en el mes inmediatamente posterior a la declaración de pandemia a nivel mundial por Covid-19 (11 de marzo de 2020), por parte de la *Organización Mundial de la Salud*. El coronavirus supone un reto social, sanitario y económico, pero también constituye una oportunidad para estudiar los

usos de la comunicación ante la incertidumbre generada por la pandemia, en un escenario de alta *dependencia cognitiva* de la información que circula por los medios de comunicación (Ball-Rokeach; DeFleur, 1976) y las redes sociales (Wang; Lee; Hua, 2015).

En el estudio de encuesta online realizado (con participación de personas de hasta 26 países), se constata que las personas encuestadas han accedido de manera desigual a las diferentes fuentes de información. En primer lugar, la búsqueda de información a través de internet, la consulta de webs con información especializada y la consulta a los profesionales sanitarios en centros de salud u hospitales, constituye una primera dimensión latente, tal como se desprende de los resultados del análisis factorial. De igual modo, se comprueba que los medios de masas tradicionales (televisión, radio, prensa y revistas) se comportan como una única dimensión latente. Sin embargo, los medios sociales no parece que constituyan una dimensión latente unificada, sino que se observa que los medios sociales se aglutinan en dos grupos: el primer grupo compuesto por aquellos con un mayor componente visual, captura de “likes” o incluso de “postureo” (como *Instagram*, *YouTube* y *Facebook*) y el segundo que agrupa a los medios sociales en donde cobra mayor protagonismo el texto escrito (como *Twitter*) y con un componente más dialógico, al facilitar la comunicación síncrona con mayor facilidad (como sucede con *WhatsApp*). Curiosamente, asociada a esta última dimensión latente aparece también la comunicación cara a cara con familiares, amigos o compañeros de trabajo. Estos resultados por sí solos, ya nos permiten llegar a una primera conclusión: los medios sociales no son un todo homogéneo, aunque habitualmente se utilice dicha etiqueta para referirse a ellos (Ezumah, 2013; Korhan; Ersoy, 2016; Quan-Haase; Young, 2010). Además, atendiendo a la información descriptiva, se constata que es esta dimensión latente que integra medios sociales “escritos-dialógicos” y las interacciones cara a cara la principal fuente que utilizan los encuestados para informarse sobre el coronavirus. En segundo lugar, se encuentra el consumo a través de información sanitaria especializada en internet y webs institucionales. Nuevamente en esta dimensión se combina la comunicación interpersonal con profesionales del ámbito sanitario con el consumo de información a través de búsquedas más personalizadas en internet.

“ La comunicación ha sido fundamental para transmitir información preventiva del coronavirus, pero se evidencia que los medios sociales más visuales (*Instagram*, *Facebook* y *YouTube*) no han tenido un impacto en la prevención ”

Una segunda conclusión es que el género no es una variable relevante para entender las dinámicas de consumo de información sobre el coronavirus. De hecho, solo se observa una diferencia significativa basada en dicha variable en el consumo de información sobre el coronavirus a través de los medios sociales “visuales”, más presente en los hombres encuestados que en las mujeres. Sin embargo, la edad sí marca claras diferencias en la intensidad del consumo de información sobre el coronavirus. En nuestro estudio han participado personas de 15 a 78 años, con una media de edad de cerca de 40 años. Se constata que son las personas más jóvenes las que más información sobre el coronavirus han consumido por los medios sociales “escritos-dialógicos”, por los medios sociales “visuales” y también a través de búsquedas de información más especializada por internet y fuentes sanitarias. En cambio, el consumo de información a través de los medios más tradicionales (televisión, radio, prensa y revistas) se incrementa de manera significativa a medida que aumenta la edad de los encuestados. Estos resultados son convergentes con los datos de audiencias facilitados por la *Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC)*, en donde se observa que la edad marca claras diferencias en el consumo de televisión, prensa (lectura de diarios) e internet, y también parcialmente en relación con la radio. <http://www.aimc.es>

El análisis de las consecuencias del consumo de información sobre el coronavirus se ha analizado de dos maneras. En primer lugar, mediante los modelos de regresión múltiple se pretendía constatar la contribución individual de cada fuente de información en variables de resultado relevantes como el conocimiento percibido sobre el coronavirus, la gravedad asociada con la enfermedad, el estado de ánimo y la adopción de medidas de prevención para hacer frente a la pandemia. Estos análisis muestran claramente que los diferentes usos de la comunicación vienen emparejados con distintas consecuencias. Así, se observa que un mayor consumo de información se asocia a un mayor conocimiento percibido sobre el coronavirus, con la excepción del consumo a través de medios sociales “visuales” que, de hecho, se asocia negativamente a dicha variable. Además, la exposición a la información por los *mass media* tampoco contribuye a la percepción de conocimiento sobre el coronavirus. Otro elemento relevante de estos análisis es que se observa que el consumo de información se asocia a una mayor percepción de gravedad. Sin duda, la divulgación diaria en los medios de comunicación de cifras sobre el número de contagios y el número de víctimas, y la alarma suscitada en las primeras etapas de la pandemia ante la necesidad de “aplanar” la curva, son elementos que han contribuido notablemente al incremento de la percepción de gravedad de la enfermedad. Ahora bien, el consumo de información sanitaria especializada en internet y webs institucionales no contribuye a dicho incremento de la percepción de gravedad, a pesar de que sí se asocia a un mayor conocimiento percibido sobre el coronavirus.

El análisis mediacional nos ha permitido comprobar la influencia del consumo de información en la adopción de medidas de prevención y entender qué mecanismos son relevantes para que dicho efecto se produzca. Se habían hipotetizado tres posibles *rut*as de influencia: la ruta cognitiva (asumiendo que el consumo de información produce una mejora del conocimiento percibido, lo que llevaría a la adopción de prácticas de prevención), la ruta afectiva (a través del impacto

del consumo de la información en el estado de ánimo) y una tercera ruta por la activación de la percepción de gravedad (el consumo de información activaría la percepción de gravedad lo que llevaría a las personas a actuar de manera más precavida). Los resultados de nuestro estudio son convergentes con el primer mecanismo: un alto consumo de información sobre el coronavirus incrementa el conocimiento percibido sobre el tema lo que lleva, a su vez, a la adopción de medidas de prevención. Por tanto, se puede concluir diciendo que la comunicación ha jugado un papel fundamental a la hora de transmitir información preventiva que ha sido asimilada adecuadamente por las personas expuestas a la misma. Ahora bien, también se pone de manifiesto que los medios sociales más “visuales” (*Instagram, Facebook y YouTube*) no han tenido un impacto en la prevención.

El presente estudio avanza nuestro conocimiento sobre los usos de la comunicación, adoptando la perspectiva teórica de los usos y gratificaciones (Krcmar, 2017). Se ha empleado el término de uso de la comunicación, tomando como referencia la definición de *media use* propuesta por Scherer (2017). El uso de la comunicación se entiende como una etiqueta que se refiere al contacto mediático y a la exposición a una determinada información. Ahora bien, ello supone aventurar que las motivaciones asociadas al consumo, las necesidades que se busca satisfacer y las expectativas que cada persona desarrolla sobre cada medio o fuente de información son elementos relevantes para comprender cómo se producen dichos usos. Además, se asume que los usuarios son conscientes de sus motivaciones, necesidades y expectativas y por ello es posible medirlas con instrumentos como cuestionarios o entrevistas.

Una de las críticas que se ha hecho a la perspectiva teórica de los usos y gratificaciones es que se concentra en la fase pre-comunicativa: se describe o analiza cómo las personas entran en contacto con la comunicación, pero no se describen los procesos o mecanismos que se producen *durante* el proceso mismo de consumo de la comunicación y que explican los posibles efectos o consecuencias de la comunicación. En este contexto, nuestro trabajo también pretende realizar una aportación, al ir más allá de constatar cómo se produce el consumo de información sobre el coronavirus, y modelizar sobre las posibles consecuencias, añadiendo un análisis mediacional.

En ese sentido, nuestra propuesta bebe, teóricamente hablando, de las ideas desarrolladas por Valkenburg y Peter (2013). El Modelo de susceptibilidad diferencial a los efectos mediáticos (*Differential susceptibility to media effects model*), desarrollado por estos autores, supone una plantilla teórica general que sirve de referencia para estudiar la relación entre los usos de la comunicación y los efectos, concediendo un gran protagonismo a lo que sucede *durante* la exposición a la comunicación. En nuestro trabajo, aunque no hemos podido analizar ese proceso con rigor, sí se ha realizado una primera aproximación para intentar comprender cómo el uso de la comunicación puede vincularse con la adopción de medidas preventivas para hacer frente al coronavirus, gracias a la activación de un proceso cognitivo (la percepción que tienen las personas sobre su grado de conocimiento sobre el virus). En ese sentido, nuestro trabajo ha tratado de analizar lo que estos autores definen como *efectos mediáticos de segundo orden* (*second-order media effects*).

Los efectos provocados por el uso de la comunicación pueden comenzar *durante* el proceso de consumo de información. Por ejemplo, la exposición a noticias sobre el número de víctimas provocadas por el coronavirus es probable que estimule emociones negativas (como la tristeza o el miedo) y ello, a su vez, influir en el recuerdo de la información o en la percepción de gravedad de la enfermedad. También es posible que el consumo de comunicación a través de las redes sociales (por ejemplo, a través de un seguimiento detallado de *Twitter* de hashtags como #Coronavirus o #EsteVirusLoParamosUnidos), active procesos cognitivos como la reflexión o elaboración cognitiva y que ello, a su vez, conduzca a generar una elevada percepción de amenaza o a considerar que se tiene conocimiento suficiente sobre el tema.

Sin embargo, las consecuencias del uso de la comunicación también pueden *extenderse* más allá de la situación concreta de uso, consumo o exposición. Por ejemplo, el consumo de noticias sobre el coronavirus puede estimular la discusión interpersonal “cara a cara” y ello, a su vez, estimular la participación en las redes sociales. En nuestra investigación se ha realizado un análisis de este tipo, con el objeto de determinar las consecuencias del consumo de información sobre el coronavirus en la adopción de medidas de prevención y protección colectiva e individual para hacer frente a la pandemia. Más que analizar *cómo* se ha producido el procesamiento de la información durante el consumo de la misma (qué procesos cognitivos y emocionales se ponen en marcha, por ejemplo, cuando se escucha una noticia sobre el tema o se lee un mensaje en *Twitter*), nuestro trabajo ha analizado cómo un *producto* de la comunicación (desarrollar la percepción de que el conocimiento que se tienen del coronavirus es elevado) ha podido influir en la adopción de medidas de prevención, lo que podría, por tanto, considerarse un efecto mediático de segundo orden.

A pesar de las aportaciones que creemos que posee nuestro estudio, también cabe señalar una serie de limitaciones. En primer lugar, nuestro trabajo utiliza un diseño transversal, por medio de la aplicación de una encuesta en un momento particular en el desarrollo de la pandemia. Dada la naturaleza correlacional del estudio, es prematuro establecer la secuencia causal entre las variables de consumo y prevención, dado que podría darse un patrón inverso: las personas con mayor conciencia, conocimiento previo y conductas de prevención,

Un posible mecanismo que explica la adopción de medidas de prevención para hacer frente al coronavirus ha sido la activación de un proceso cognitivo (incrementar la confianza sobre el grado de conocimiento que tienen las personas sobre el virus) derivado del uso de la comunicación

harían un mayor consumo de información sobre el coronavirus como forma de “actualizar” y “validar” sus conocimientos y prácticas sociales de prevención.

En segundo lugar, nuestra principal variable criterio, la adopción de medidas preventivas, no constituye un indicador conductual en sí mismo, sino que se basa en la apreciación de los individuos sobre cuáles son las medidas más efectivas para prevenir el coronavirus. En este sentido, llama la atención que la media en dicha variable, en el conjunto de los encuestados, fuera tan baja ($M = 1.77$, $DE = 1.17$, en una medida con un rango teórico de 0 a 8) y, de hecho, ningún encuestado obtuvo una puntuación de 7 u 8 (la máxima puntuación era un 6), observándose que un 12.8% de las personas no señalaron ninguna medida preventiva. Este resultado tal vez se explique porque se utilizó una pregunta abierta, y quizá las personas solo mencionaban las medidas que consideraban más importantes o no eran exhaustivos en sus respuestas por pereza a la hora de escribir. Quizá se hubiesen obtenido resultados diferentes utilizando preguntas cerradas dicotómicas (0 = no, 1 = sí), de modo que los encuestados marcaran las medidas más efectivas para protegerse y prevenir la propagación del coronavirus. Pero este procedimiento tiene también sus desventajas, dado que puede activar el sesgo de deseabilidad social (del “buen ciudadano”, que dice hacerlo todo bien) y, precisamente por ello, se optó por este procedimiento indirecto (Fisher, 1993).

En tercer lugar, a pesar de haber utilizado medidas validadas u empleadas en estudios previos sobre el coronavirus (McFadden *et al.*, 2020; Wang *et al.*, 2020), hemos observado que algunos de los instrumentos utilizados han mostrado una baja fiabilidad o consistencia interna, como sucedió en la escala para evaluar la percepción de gravedad. Y, en cuarto lugar, al tratarse de una encuesta online con participación voluntaria y muestreo de bola de nieve, hemos obtenido una desigual participación en los diferentes países en los que se ha distribuido el cuestionario, lo que ha hecho poco viable una comparación transcultural de mayor relevancia. Es por ello que, en muchos análisis, se ha incluido la variable país de residencia como variable de control con solo dos valores (residentes en España versus en otro país). Al no ser un proyecto financiado, se vieron limitadas las posibilidades de acceder a muestras de un tamaño similar en cada país.

A pesar de las limitaciones señaladas, consideramos que el presente estudio aporta una valiosa instantánea, o imagen fija, sobre los usos de la comunicación en los tiempos del coronavirus y las relaciones entre consumo de información y prácticas de prevención en el escenario de la pandemia global por Covid-19. Así, hemos observado que un posible mecanismo que explica la adopción de medidas de prevención para hacer frente al coronavirus ha sido la activación de un proceso cognitivo (obtener confianza sobre el grado de conocimiento que tienen las personas sobre el virus) derivado del uso de la comunicación.

7. Nota

1. Se han realizado búsquedas en *Google Scholar* con las palabras clave “coronavirus”, “Covid-19”, “content analysis” y “news media”, no habiéndose localizado estudios de este tipo publicados hasta la fecha. Es por ello, que en este párrafo se utiliza la expresión “análisis no sistemático”, ya que éste se basa en las impresiones de los autores de este trabajo a partir de sus patrones de consumo de información mediática sobre el tema. Somos conscientes de que esta aproximación no es la más adecuada y suponemos, también, que en los próximos meses se publicarán estudios de análisis de contenido que apoyarán o rebatirán nuestras apreciaciones sobre cómo los medios informativos han tratado el tema del coronavirus durante los primeros meses de la pandemia.

8. Referencias

- Bae, Mikyeong** (2018). “Understanding the effect of the discrepancy between sought and obtained gratification on social networking site users’ satisfaction and continuance intention”. *Computers in human behavior*, v. 79, pp. 137-153. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.10.026>
- Ball-Rokeach, Sandra J.; DeFleur, Melvin L.** (1976). “A dependency model of mass-media effects”. *Communication research*, v. 3, n. 1, pp. 3-21. <https://doi.org/10.1177/009365027600300101>
- Baxter, Leslie A; Babbie, Earl** (2004). *The basics of communication research*. Toronto: Thomson Wadsworth. ISBN: 0 534 50836 7
- Chen, Gina M.** (2011). “Tweet this: a uses and gratifications perspective on how active Twitter use gratifies a need to connect with others”. *Computers in human behavior*, v. 27, n. 2, pp. 755-762. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.10.023>
- Daries-Ramón, Natalia; Ferrer-Rosell, Berta; Cristóbal-Fransi, Eduard; Mariné-Roig, Estela** (2018). “¿Postureo o disfrute de la experiencia gastronómica? Efectos de la reputación y la experiencia en la recomendación de los restaurantes de alto nivel”. *Cuadernos de turismo*, v. 42, pp. 119-136. <https://doi.org/10.6018/turismo.42.05>
- Ezumah, Bellarmine A.** (2013). “College students’ use of social media: site preferences, uses and gratifications theory revisited”. *International journal of business and social science*, v. 4, n. 5, pp. 27-34. http://ijbssnet.com/journals/Vol_4_No_5_May_2013/3.pdf

- Fisher, Robert J.** (1993). "Social desirability bias and the validity of indirect questioning". *Journal of consumer research*, v. 20, n. 2, pp. 303-315.
<https://doi.org/10.1086/209351>
- Galinha, Iolanda-Costa; Pais-Ribeiro, José-Luis** (2005). "Contribuição para o estudo da versão portuguesa da positive and negative affect schedule (Panas): II-Estudo psicométrico". *Análise psicológica*, v. 23, n. 2, pp. 219-227.
<https://doi.org/10.14417/ap.84>
- Galinha, Iolanda-Costa; Pereira, Cicero-Roberto; Esteves, Francisco** (2014). "Versão reduzida da escala portuguesa de afeto positivo e negativo-Panas-VRP: Análise fatorial confirmatória e invariância temporal". *Psicologia*, v. 28, n. 1, pp. 50-62.
<https://doi.org/10.17575/rpsicol.v28i1.622>
- González-Vázquez, Alejandro; Igartua, Juan-José** (2018). "¿Por qué los adolescentes juegan videojuegos? Propuesta de una escala de motivos para jugar videojuegos a partir de la teoría de usos y gratificaciones". *Cuadernos info*, v. 42, pp. 135-146.
<https://doi.org/10.7764/cdi.42.1314>
- Hayes, Andrew F.** (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis*, 2ª ed. New York, NY: The Guilford Press. ISBN: 978 1 462534654
- Hossain, Alamgir; Kim, Minho; Jahan, Nusrat** (2019). "Can 'liking' behavior lead to usage intention on Facebook? Uses and gratification theory perspective". *Sustainability*, v. 11, n. 4, article 1166.
<https://doi.org/10.3390/su11041166>
- Igartua, Juan-José** (2006). *Métodos cuantitativos de investigación en comunicación*. Barcelona: Bosch. ISBN: 978 84 97902717
- Igartua, Juan-José** (2015). "Psicología social de los medios de comunicación". En: Sabucedo, José M.; Morales, J. Francisco. *Psicología social*. Madrid: Editorial Médica Panamericana, pp. 371-391. ISBN: 978 84 9835 904 6
- Igartua, Juan-José; Humanes, María-Luisa** (2004). *Teoría e investigación en comunicación social*. Madrid: Síntesis. ISBN: 84 9756 226 7
- Igartua, Juan-José; Rodríguez-De-Dios, Isabel** (2016). "Correlatos motivacionales del uso y la satisfacción con Facebook en jóvenes españoles". *Cuadernos info*, v. 38, pp. 107-119.
<https://doi.org/10.7764/cdi.38.848>
- Karapanos, Evangelos; Teixeira, Pedro; Gouveia, Ruben** (2016). "Need fulfillment and experiences on social media: a case on Facebook and WhatsApp". *Computers in human behavior*, v. 55, pp. 888-897.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.10.015>
- Katz, Elihu; Blumer, Jay G.; Gurevitch, Michael** (1973). "Uses and gratifications research". *Public opinion quarterly*, v. 37, n. 4, pp. 509-523.
- Khan, Muhammad L.** (2017). "Social media engagement: what motivates user participation and consumption on YouTube?" *Computers in human behavior*, v. 66, pp. 236-247.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.024>
- Korhan, Orhan; Ersoy, Metin** (2016). "Usability and functionality factors of the social network site application users from the perspective of uses and gratification theory". *Quality & quantity*, v. 50, n. 4, pp. 1799-1816.
<https://doi.org/10.1007/s11135-015-0236-7>
- Krcmar, Marina** (2017). "Uses and gratifications: basic concepts". En: Rössler, Patric; Hoffner, Cynthia A.; van Zoonen Liesbet. *The international encyclopedia of media effects*. Malden, MA: John Wiley & Sons, pp. 1997-2009. ISBN: 978 1 118784044
- LaRose, Robert; Eastin, Matthew S.** (2004). "A social cognitive theory of Internet uses and gratifications: Toward a new model of media attendance". *Journal of broadcasting & electronic media*, v. 48, n. 3, pp. 358-377.
https://doi.org/10.1207/s15506878jobem4803_2
- Leung, Louis; Wei, Ran** (2000). "More than just talk on the move: uses and gratifications of the cellular phone". *Journalism & mass communication quarterly*, v. 77, n. 2, pp. 308-320.
<https://doi.org/10.1177/107769900007700206>
- McFadden, SarahAnn. M.; Malik, Aryn A.; Aguolu, Obianuju G.; Willebrand, Kathryn S.; Omer, Saad B.** (2020). "Perceptions of the adult US population regarding the novel coronavirus outbreak". *PLoS one*, v. 15, n. 4.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231808>

- Papacharissi, Zizi; Rubin, Alan M.** (2000). "Predictors of Internet use". *Journal of broadcasting & electronic media*, v. 44, n. 2, pp. 175-196.
http://doi.org/10.1207/s15506878jobem4402_2
- Phua, Joe; Jin, Seunga V.; Kim, Jihoon J.** (2017). "Uses and gratifications of social networking sites for bridging and bonding social capital: A comparison of Facebook, Twitter, Instagram, and Snapchat". *Computers in human behavior*, v. 72, pp. 115-122.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.041>
- Potter, W. James** (2013). "A general framework for media psychology scholarship". In: Dill Karen E. *The Oxford handbook of media psychology*. Oxford: Oxford University Press, pp. 423-448. ISBN: 978 0 195398809
- Quan-Haase, Anabel; Young, Alyson L.** (2010). "Uses and gratifications of social media: A comparison of Facebook and instant messaging". *Bulletin of science, technology & society*, v. 30, n. 5, pp. 350-361.
<https://doi.org/10.1177/0270467610380009>
- Rubin, Alan M.** (2009a). "Uses and gratifications: an evolving perspective of media effects". In: Nabi Robin L.; Oliver, Mary B. *Media processes and effects*. Thousand Oaks, CA: Sage, pp. 147-159. ISBN: 978 1 412959964
- Rubin, Alan M.** (2009b). "The uses-and-gratifications perspective of media effects". In: Bryant, Jennings; Oliver, Mary B. *Media effects: advances in theory and reserach*. New York, NY: Roulledge, pp. 165-184. ISBN: 978 0 203877111
- Sandín, Bonifacio; Chorot, Paloma; Lostao, Lourdes; Joiner, Thomas E.; Santed, Miguel A.; Valiente, Rosa M.** (1999). "Escalas Panas de afecto positivo y negativo: validación factorial y convergencia transcultural". *Psicothema*, v. 11, n. 1, pp. 37-51.
- Scherer, Helmut** (2017). "Connecting media use to media effects". In: Rössler, Patric; Hoffner, Cynthia A.; Van Zoonen, Liesbet. *The international encyclopedia of media effects*. Malden, MA: John Wiley & Sons, pp. 137-148. ISBN: 978 1 118784044
- Sheldon, Pavica; Rauschnabel, Philipp A.; Antony, Mary G.; Car, Sandra** (2017). "A cross-cultural comparison of Croatian and American social network sites: Exploring cultural differences in motives for Instagram use". *Computers in human behavior*, v. 75, pp. 643-651.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.06.009>
- Sjöblom, Max; Hamari, Juho** (2017). "Why do people watch others play video games? An empirical study on the motivations of Twitch users". *Computers in human behavior*, v. 75, pp. 985-996.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.10.019>
- Terracciano, Antonio; McCrae, Robert R.; Costa Jr., Paul T.** (2003). "Factorial and construct validity of the Italian positive and negative affect schedule (Panas)". *European journal of psychological assessment*, v. 19, n. 2, pp. 131-141.
<https://doi.org/10.1027//1015-5759.19.2.131>
- Valkenburg, Patti M.; Peter, Jochen** (2013). "The differential susceptibility to media effects model". *Journal of communication*, v. 63, n. 2, pp. 221-243.
<https://doi.org/10.1111/jcom.12024>
- Vizcaíno-Laorga, Ricardo; Catalina-García, Beatriz; López-De-Ayala-López, María-Cruz** (2019). "Participación y compromiso de los jóvenes en el entorno digital. Usos de las redes sociales y percepción de sus consecuencias". *Revista Latina de comunicación social*, v. 74, pp. 554-572.
<http://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1345>
- Wang, Chuang; Lee, Matthew K; Hua, Zhongsheng** (2015). "A theory of social media dependence: evidence from micro-blog users". *Decision support systems*, v. 69, pp. 40-49.
<https://doi.org/10.1016/j.dss.2014.11.002>
- Wang, Cuiyan; Pan, Riyu; Wan, Xiaoyang; Tan, Yilin; Xu, Linkang; Ho, Cyrus S.; Ho, Roger C.** (2020). "Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (Covid-19) epidemic among the general population in China". *International journal of environmental research and public health*, v. 17, n. 5, p. 1729.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
- Watson, David; Clark, Lee A.; Tellegen, Auke** (1988). "Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the Panas scales". *Journal of personality and social psychology*, v. 54, n. 6.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063>