



## ARTÍCULO ESPECIAL

## Claves metodológicas y estratégicas para estudios basados en encuestas *online*: un análisis basado en la iniciativa *Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys*



María-Carmen Torrejón-Guirado<sup>a,\*</sup>, Isabel San Martín-Erice<sup>b</sup>,  
Leticia San Martín-Rodríguez<sup>b</sup> y Marta Lima-Serrano<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Enfermería, Escuela de Enfermería, Fisioterapia y Podología, Universidad de Sevilla, Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS), Sevilla, España

<sup>b</sup> Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad de Navarra, Pamplona, España

Recibido el 2 de noviembre de 2023; aceptado el 28 de febrero de 2024

Disponible en Internet el 4 de mayo de 2024

### PALABRAS CLAVE

Encuesta *online*;  
Metodología;  
Guía CHERRIES;  
Reclutamiento

**Resumen** El uso de encuestas *online* se ha convertido en una herramienta útil y muy utilizada en la investigación sanitaria. Sin embargo, el uso de este tipo de instrumentos necesita de una rigurosidad metodológica y de una optimización en su diseño para obtener las mejores tasas de respuesta. Con base en la bibliografía de referencia, así como a la guía internacional *Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys* (CHERRIES) para el desarrollo de encuestas *online*, se proporcionan aspectos metodológicos relacionados con los aspectos éticos y protección de datos (siendo un referente la guía de ética *online* de la *Association of Internet Research* [AOIR]), el diseño y la validación del estudio, el reclutamiento, el proceso de recogida de datos, y el manejo y análisis de datos. Para finalizar, en un contexto de sobreexposición a las encuestas *online*, que puede afectar al reclutamiento y la tasa de respuestas, se aportan estrategias para su maximización, que tienen que ver con cuestiones estáticas como dinámicas de su diseño.

© 2024 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### KEYWORDS

Online survey;  
Methodology;  
CHERRIES checklist;  
Recruitment

### Methodological and Strategic Insights for Online Survey Studies: An Analysis Based on the CHERRIES checklist

**Abstract** The use of online surveys has become a valuable and widely employed tool in health research. However, the use of such instruments necessitates methodological rigor and optimization in their design to achieve the best response rates. Drawing upon relevant literature and the

\* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: [mtguirado@us.es](mailto:mtguirado@us.es) (M.-C. Torrejón-Guirado).

international CHERRIES guidelines for the development of online surveys, this article addresses methodological aspects related to ethical considerations and data protection (with reference to the Association of Internet Research's online ethics guide), study design and validation, recruitment, data collection processes, and data management and analysis. In conclusion, given the context of overexposure to online surveys, which can influence recruitment and response rates, strategies for their maximization are provided, encompassing both static and dynamic aspects of survey design.

© 2024 The Authors. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

Gran parte de las preguntas de investigación en enfermería se resuelven a través del desarrollo de estudios observacionales, por encuestas<sup>1</sup>. Desde que hace años irrumpiera el uso del internet, especialmente desde la pandemia por COVID-19, la administración de encuestas de forma *online* (a través de correos electrónicos, plataformas, e incluso redes sociales [RRSS]) se ha hecho habitual entre los investigadores. Esto podría deberse a la relativa facilidad con la que se recopilan los datos en línea, en comparación con las entrevistas cara a cara tradicionales, influyendo positivamente en su tasa de respuesta<sup>1</sup>, posibilidad de acceso a grandes tamaños muestrales<sup>2</sup>, así como al alcance de poblaciones de otro modo inaccesibles. Así, este tipo de recogida de datos en la investigación se ha considerado coste-efectiva, para el reclutamiento, recolección y análisis de datos<sup>3-6</sup>.

A pesar de las potenciales ventajas del uso de encuestas *online*, hay controversia sobre la validez de sus hallazgos, especialmente si no se realizan de acuerdo con ciertos estándares. Aunque estos son compartidos con otros tipos de diseños, en las encuestas *online* es fundamental hacer hincapié en términos de representatividad, siendo los sesgos más frecuentes el uso del muestreo por conveniencia y el sesgo de información<sup>7</sup>.

Además, entre otros aspectos de carácter general como la protección de datos y las consideraciones éticas, también hay que tener en cuenta las características específicas de la encuesta *online*, la prevención de respuestas múltiples por parte de los participantes o la corrección estadística<sup>1,8</sup>. En concreto, la privacidad de los participantes suele ser el tema más cuestionado en estas encuestas. Así, por ejemplo, aunque algunas RRSS, tales como Twitter®, Instagram® o WhatsApp®, se han convertido en medios bastante ágiles para difundir encuestas *online*, en muchas ocasiones, los investigadores no garantizan la consecución de una confiabilidad y seguridad acorde con los reglamentos actuales de protección de datos. La gestión de los datos en la investigación desempeña un papel cada vez más importante en el proceso científico; estos deben administrarse con cuidado y almacenarse de manera éticamente responsable<sup>1</sup>.

Por lo tanto, a pesar de la potencial utilidad de las encuestas *online*, es necesario debatir los aspectos metodológicos relacionados con el uso y desarrollo de estas para

garantizar unos mínimos estándares de calidad. En este trabajo se reflexiona sobre ello, reivindicando la necesidad de seguir una serie de directrices para la realización y comunicación eficaz de las encuestas *online*. Finalmente, se proporcionan claves para maximizar el reclutamiento en este tipo de encuestas.

## Aspectos metodológicos relacionados con el uso de cuestionarios *online* y de la guía *Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys*

De forma similar como ya existía con otros tipos de diseño, para los que se desarrollaron las declaraciones *Consolidated Standards of Reporting Trials* (CONSORT)<sup>9</sup> (para ensayos clínicos) o *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)<sup>10</sup> (para los estudios observacionales), dada la especificidad de los estudios basados en encuestas *online*, desde 2004<sup>3</sup>, y con una corrección de la misma en 2012<sup>4</sup>, existe una lista de verificación para la comunicación de los resultados de las encuestas *online*, denominada guía *Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys* (CHERRIES)<sup>1</sup>. Esta guía está dirigida a maximizar la validez de la encuesta y a minimizar los sesgos en los hallazgos. Se puede encontrar en la red *Enhancing the Quality and Transparency Of health Research* (EQUATOR)<sup>11</sup>. Además, sigue siendo recomendada para la divulgación científica de resultados que utilicen esta técnica de recolección de datos<sup>12,13</sup>.

La guía CHERRIES proporciona un marco estructurado para la evaluación y presentación de estudios que utilizan encuestas *online*, con el objetivo de mejorar la transparencia, la calidad y la reproducibilidad de la investigación en este campo<sup>4</sup>. Fue adaptada al castellano en 2019 y está formada por una serie de ítems relacionados con: A) aspectos éticos y legales, B) diseño, desarrollo y pretest, C) proceso de reclutamiento y descripción de la muestra que tiene acceso a la encuesta, D) administración de la encuesta, tasa de respuesta, y E) prevención de entradas repetidas por el mismo usuario y análisis de datos<sup>1,3,4</sup>.

A continuación, se reflexiona sobre algunas de las cuestiones reflejadas en las normas CHERRIES, así como en otros aspectos metodológicos que se han de considerar en el diseño y reporte de estudios que utilizan encuestas *online*.

### Aspectos éticos y de protección de datos de las encuestas *online*

Tanto las normas CHERRIES como otros estudios han identificado aspectos relacionados con la necesidad de obtener el permiso de un Comité de Ética de la Investigación, usar debidamente el consentimiento informado (declaración de información y tratamiento justo) y proteger adecuadamente los datos personales (anonimato y confidencialidad)<sup>6,14</sup>.

La existencia de permiso de un Comité de Ética de la Investigación y el consentimiento informado son requisitos para cualquier investigación. En las encuestas *online*, se recomienda incluir una página inicial introductoria en la que se explique los detalles del estudio, tales como el promotor y objetivos del estudio, las características y duración de las encuestas, así como los aspectos relacionados con la protección de datos de los participantes y respeto a los aspectos éticos de la investigación. El/la participante debe poder, mediante un clic, aceptar o no, mediante su consentimiento, formar parte del estudio<sup>5</sup>.

De acuerdo con Mondragón<sup>8</sup>, el consentimiento informado es «un proceso que consiste en la manifestación expresa de una persona competente (cuya capacidad física, mental y moral le permite tomar una decisión) de participar en una investigación, en condiciones tales que pueda conocer los riesgos, beneficios, consecuencias o problemas que se puedan presentar durante el desarrollo de la investigación en la cual va a participar», este consentimiento, por tanto, debe ir precedido de la proporción de información sobre el objetivo de la investigación, así como sus potenciales riesgos y beneficios, en una relación entre persona investigadora y persona participante en la investigación, en la que esta última es capaz de resolver, con tiempo suficiente o necesario, las dudas que se le planteen sobre el proceso y tomar así una decisión libre y sin coerción. Esta condición podría verse afectada en el contexto de la encuesta *online*.

Respecto a la protección de datos, anonimato, confidencialidad y seguridad, hay que considerar que cuando un usuario accede a un sitio web, hay un sistema de *cookies* que retiene la información personal, este debería ser desactivado o bien animar al usuario a que borre su historial de la recogida de datos<sup>3-5</sup>. Cada vez hay más instituciones que exigen que las investigaciones estén sujetas a protocolos de protección de gestión de datos personales y se regulen por la normativa de protección de datos, como la Ley Europea de Protección de Datos Personales<sup>15</sup>. Los protocolos de gestión garantizan la protección frente al robo, uso indebido, daño o pérdida. Asimismo, la gestión de datos en investigaciones realizadas mediante encuestas *online* exige el uso de servidores seguros, sistemas de codificación y encriptamiento de datos, que evitan el trasvase de información sensible, mediante el uso de servidores seguros, protección de acceso y almacenamiento solo durante el tiempo estrictamente necesario.<sup>5</sup> En este sentido, hay que considerar que determinados medios, especialmente si son gratuitos, no son completamente seguros para compartir información personal y confidencial y son propensos a piratería o espionaje. Así, los datos deben almacenarse y procesarse en servidores de entidades oficiales como pueden ser los de universidades o centros sanitarios, y utilizar el cifrado de datos cuando se trabaje fuera de estas redes. Además, en la medida en que ninguna norma legal/contractual o pauta de la entidad correspondiente prescriban un periodo más largo, los datos

de investigación almacenados deben conservarse el menor tiempo posible<sup>15</sup>.

Es particularmente importante salvaguardar la protección de los menores, si en la investigación estos no deberían participar, se puede solicitar confirmación con un clic de que el/la participante es mayor de edad<sup>5,16</sup>. En el caso de que la investigación incluya la participación de menores, el consentimiento informado debe solicitarse también a los progenitores/tutores legales, como en cualquier tipo de investigación. Es necesario atender a la normativa nacional de protección de datos, o internacional, en el caso de que la investigación involucre diferentes países, lo que puede ser frecuente en este tipo de encuestas. La protección de datos es también especialmente sensible con otros grupos vulnerables, como personas mayores o con algún tipo de discapacidad, que, por dificultades de acceso a la tecnología, puedan no comprender o apreciar la importancia de mantener la privacidad de los datos mientras comparten información personal y confidencial en línea<sup>5</sup>.

Como en cualquier encuesta, determinadas preguntas pueden tener un impacto negativo en los participantes, provocando perjuicio o daño psicológico a los mismos. Sin embargo, en las encuestas *online*, no se puede realizar el mismo apoyo por parte del investigador que se realizaría en una encuesta presencial, a no ser que se establezca alguna regla para ello (contacto telefónico o videollamada durante la realización de la encuesta). También hay que confirmar que el espacio virtual es seguro y privado para realizar determinadas preguntas<sup>5</sup>.

Finalmente, la *Association of Internet Research* (AOIR) ha desarrollado una guía de ética para las investigaciones realizadas *online*, que pueden considerarse cuando se realizan este tipo de investigaciones. En este documento se presentan una serie de preguntas que los investigadores deberían tener en cuenta a la hora de realizar una investigación basada en el uso del internet. Además, en su página web, pueden encontrarse ejemplos y otros recursos que pueden ser utilizados en investigaciones basadas en encuestas *online*<sup>17</sup>.

### Aspectos relacionados con el diseño y validación de la encuesta *online*

Las normas CHERRIES resaltan la importancia de la descripción de cómo se desarrolló la encuesta, su usabilidad y funcionalidad<sup>1</sup>. Por su parte, Crawford et al., aluden a la importancia de que una encuesta *online* debe ser «amigable» y funcional durante su cumplimentación<sup>18</sup>. Identifican una serie de estándares clasificados en cinco categorías, estas son: diseño general de la pantalla, texto, presentación de las preguntas, formato del *input*/respuesta de los participantes y navegación/interacción de la encuesta.

Es altamente recomendable realizar test de usabilidad sobre el diseño y contenido de la encuesta con pequeños grupos de participantes y otros *stakeholders* antes de llevar a cabo la encuesta a gran escala. Deben ser evaluados todos los aspectos relacionados con la encuesta, la interfaz, la interacción entre el *software* y el usuario, la navegación por el cuestionario, la forma en que se disponen las preguntas, las alternativas de respuesta, el funcionamiento de algoritmos para preguntas llave, etc.<sup>5</sup>.

Al igual que ocurre con las encuestas y test presenciales, es importante confirmar previamente la validez y fiabilidad de la encuesta mediante un estudio piloto<sup>19</sup>. A este respecto, hay que considerar que una encuesta o test realizados inicialmente para administrarse en formato presencial, pueden no ser igual de válidos y funcionales durante su administración *online*<sup>5</sup>. Otro aspecto importante es la adaptación cultural, especialmente cuando la encuesta se realiza en diferentes países.

### Aspectos metodológicos relacionados con el reclutamiento

Con respecto al reclutamiento, hay determinados aspectos que hay que tener en cuenta, ya que si no es adecuado puede incurrir en aspectos éticos, en la representatividad/extrapolación de los resultados o en la tasa de respuesta<sup>4</sup>. Las normas CHERRIES se refieren a la importancia de comunicar si se trata de una encuesta abierta, es decir, disponible para cualquier visitante de un determinado sitio web, o cerrada, solo disponible para los participantes que el investigador decida (p. ej., usando una contraseña para el acceso a la misma). Otro aspecto relevante es el modo de contacto con los participantes: habrá que tener en consideración si se ha realizado este contacto exclusivamente por internet, así como la publicidad de la encuesta y medios utilizados para su difusión. También se recomienda describir el lenguaje utilizado en los anuncios por la influencia que puede tener en el participante<sup>1,3</sup>.

En su trabajo, Williams reflexiona sobre determinados aspectos del reclutamiento que podrían influir en la validez de las encuestas *online* y que deben tenerse en cuenta para maximizar la representatividad de la muestra, pues la falta de representatividad también vulnera el cumplimiento de los principios de bioética en la investigación<sup>6</sup>. Hay que considerar que algunas poblaciones vulnerables, tales como determinados grupos étnicos o personas de estatus sociales bajos, pueden ser difíciles de alcanzar, por su aislamiento social o discriminación. Estratificar la selección de la muestra para que represente la variabilidad de la población de estudio puede ser una estrategia interesante para hacer frente a estos sesgos.

También hay que tener en cuenta las dificultades que pueden tener determinadas poblaciones para acceder a los medios electrónicos utilizados para la recolección de datos u otros aspectos relacionados con la brecha digital<sup>9</sup>. Todo ello podría influir en la existencia de sesgos de selección. Esto es de especial relevancia, especialmente cuando el reclutamiento, y también la recolección de datos, es realizada a través de plataformas específicas o a través de las RRSS, pues estas pueden potenciar el sesgo de auto-selección y de sobrerrepresentación y/o de exclusión de determinados grupos poblacionales. Este aspecto ha sido resaltado por autores previos como un reto ético en este tipo de investigaciones, especialmente cuando la participación es remunerada<sup>2,20</sup>. Newman et al. han discutido ventajas e inconvenientes del uso de este tipo de herramientas<sup>21</sup>.

Por otro lado, Williams también reflexiona sobre el sesgo que podría producirse en estudios longitudinales<sup>6</sup>, ya que las personas cambian de correo electrónico con más frecuencia que con la que cambian, por ejemplo, de domicilio, por lo

que deben asegurarse diferentes métodos de acceso a los participantes<sup>22</sup>.

Otra cuestión a la que se refieren en su trabajo Im et al. es el tiempo en el que se lanza la encuesta, pues puede influir en el reclutamiento, tasa de respuesta y representatividad<sup>14</sup>. Respecto al tiempo, hay que tener en cuenta aspectos como la hora en que se lanza, la época del año o el tiempo que se da para su cumplimentación.

En resumen, los investigadores deben considerar cómo será reclutada la población antes de comenzar el estudio, para evitar sesgos de selección, así como proveer información relacionada con la existencia de dichos sesgos<sup>23</sup>. Autores previos también aluden al uso de muestras grandes para paliar posibles sesgos de selección<sup>5</sup>. Igualmente, se debe indicar si se ha utilizado algún método de aleatorización de la muestra. La población previamente aleatorizada puede ser invitada a realizar la encuesta. Hay que tener en cuenta que la tasa de respuesta en los casos de aleatorización suele verse disminuida, en comparación con las muestras obtenidas por conveniencia<sup>14</sup>.

A nivel de extrapolación de los resultados, como decíamos, las encuestas *online* se pueden administrar a un número elevado de personas con mucha facilidad, a través de medios como las RRSS. Este hecho podría sesgar los resultados de los estudios, ya que si lo analizamos desde una perspectiva estadística, nos encontramos con la siguiente controversia: por un lado, la corriente tradicional anima a obtener un tamaño muestral grande con el fin de conseguir un mayor poder predictivo. Pero, por otro lado, al obtener ese gran tamaño muestral, los resultados podrían ser estadísticamente significativos en grupos donde, realmente, las diferencias entre ellos fueran insignificantes, indicando así una falta de representatividad de la población<sup>24</sup>.

Además, debemos recordar que hay un grupo poblacional al que le resulta difícil extrapolar los resultados de las encuestas *online*: la población con nivel socioeconómico bajo<sup>25</sup>. Este grupo puede tener dificultades para acceder a internet o contar con los dispositivos necesarios para la cumplimentación de la encuesta *online*, por lo que los resultados de los estudios no se podrían extrapolar a ellos.

En función del medio que utilicemos para compartir la encuesta con los participantes, se deberá tener en cuenta a quienes puede llegarles dicho enlace. No será lo mismo contactar con los participantes a través de un correo electrónico personal donde nos aseguremos de la llegada de la encuesta a esa persona exacta, que publicarlo en alguna RRSS y perder el control de ese enlace (sesgo de preselección de la muestra)<sup>14,25</sup>. En este último caso, sería importante detenernos a diseñar correctamente el estudio, añadiendo, por ejemplo, preguntas que nos permitan seleccionar la muestra *a posteriori*, y que el *software* de encuesta cuente con marcas de tiempo para el control de respuestas de encuestas fraudulentas.

Otros aspectos por destacar serían el nivel de compromiso de los participantes a la hora de cumplimentar la encuesta, la comprensión de las preguntas y el sesgo de deseabilidad social (es decir, cuando el participante responde acorde lo que la sociedad espera/desea que responda). También es importante seleccionar *softwares* de encuesta que eviten múltiples entradas por parte del mismo participante<sup>3,4</sup>. Una solución bastante completa podría ser

realizar estudios de validación para establecer las propiedades psicométricas de encuesta en línea.

Por último, dado que uno de los problemas de las encuestas *online* es la baja tasa de respuesta, en este artículo dedicaremos un apartado específico para explorar cómo maximizar el reclutamiento en las encuestas *online* más adelante.

### Aspectos relacionados con la administración y proceso de recogida de datos

Respecto a la recogida de datos, hay que preguntarse: ¿es la persona que ha completado la encuesta una persona real o la persona que la inició? ¿Es el contexto, en el que se realiza la encuesta, idóneo para completarla<sup>26</sup>?

La administración de encuestas *online* es el aspecto en el que las normas CHERRIES ponen un mayor énfasis<sup>1</sup>. Por lo que se debe tener en cuenta la herramienta utilizada, si se trata de una plataforma web de recolección de encuestas o mediante correos electrónicos (y en este último caso, cómo se recolectaron los datos); el contexto web/RRSS en el que se publicó/realizó la encuesta y cómo pudo influir en los resultados; la voluntariedad/obligatoriedad de realización y si se ofrecieron incentivos; el tiempo en el que se realizó la encuesta y, si existen, mecanismos de aleatorización de preguntas o de adaptación del cuestionario a las respuestas de los participantes<sup>25</sup>. Además, es importante informar sobre el número de ítems por página, número de pantallas, si existe la posibilidad de revisión de las respuestas por parte de los participantes, o de mecanismos de comprobación de test completos. Todos estos aspectos influyen sobre la validez y la calidad del proceso de recogida de datos.

Otras cuestiones que influyen en la tasa de respuesta son el medio utilizado para su publicación, que debe ser lo suficientemente atractivo, y la usabilidad de la plataforma. Además de otras cuestiones técnicas como la capacidad y velocidad del servidor utilizado o de la red, o la existencia de programas informáticos de antivirus que bloqueen el acceso a la web o restricciones en el proveedor de servicios de internet. Cuando las encuestas se envían por correo electrónico, también hay que considerar la posibilidad de que estas lleguen como *spam* al participante. La confianza en el sitio por parte del usuario, así como en el uso del internet también es un aspecto a destacar<sup>5</sup>. Algunas estrategias que pueden mejorar la tasa de respuesta son: el apoyo o seguimiento durante la realización de la encuesta y la formación previa sobre el uso de la encuesta o la utilización de incentivos (esto último considerando el riesgo que puede tener sobre la representatividad de la muestra)<sup>27</sup>.

Además, es necesario tener en cuenta cuestiones que pueden afectar la validez de los datos, como la posibilidad de que el participante cree una falsa identidad, preste poca atención al completar el cuestionario, proporcione respuestas falsas o llene los cuestionarios de manera incorrecta. Estas también afectan a las encuestas presenciales, pero se han relacionado más con aquellas *online*<sup>27</sup>.

Una estrategia para mejorar la representatividad y reducir el sesgo de autoselección consiste en publicar la encuesta en diferentes medios, ya sean páginas web, RRSS, etc., para mejorar la atracción al estudio, siempre teniendo mecanismos de control sobre las entradas repetidas al cuestionario por el mismo usuario<sup>5,28</sup>.

### Aspectos relacionados con el manejo y análisis de los datos

Las normas CHERRIES hacen hincapié en el análisis de la tasa de respuesta, en la prevención de entradas repetidas de usuarios y en la realización de una adecuada depuración y análisis de datos<sup>1,3,4</sup>.

Uno de los aspectos que más suele afectarse en las encuestas *online* es la tasa de respuesta, especialmente cuando la comparamos con el número de visitas<sup>25</sup>. Por tanto, es importante analizar y comunicar la tasa de respuesta, que comprende diferentes aspectos, como identificar el número de usuarios/visitantes únicos con base en aspectos tales como direcciones del protocolo de internet (IP), *cookies* o ambos. Otra cuestión es la tasa de visualización (número de visualizaciones de la primera página de la encuesta/número de usuarios únicos). La tasa de participación o de reclutamiento se refiere a la ratio de usuarios únicos que aceptan participar/número de visitantes a la primera página de la encuesta. Por último, la tasa de finalización se refiere a la ratio de número de usuarios que finalizan la encuesta/número de usuarios que aceptaron participar<sup>1,24</sup>.

Para la prevención de entradas repetidas, se recomiendan técnicas como el uso de *cookies*, comprobación de IP, el análisis del archivo .log, o el registro del usuario. Es fundamental la organización de la base de datos. Respecto al análisis, es importante hacer referencia a cómo se manejan los cuestionarios incompletos, cuestionarios con marcas de tiempo atípicas, por ejemplo, tiempos de cumplimentación excesivamente cortos, y si se realizan correcciones estadísticas para ajustar la representatividad de la muestra, tales como el uso de *propensity scoring*<sup>1,14</sup>.

### Cómo maximizar el reclutamiento en el uso de cuestionarios *online*

Como ya se ha mencionado, en los últimos años hemos asistido a una gran proliferación de encuestas *online*, que puede llegar a agotar a los potenciales encuestados. ¿Cómo se puede incrementar la tasa de participación en este contexto? Esta es la pregunta a la que se enfrentan muchos investigadores de todas las áreas y a la que intentaremos dar respuesta aportando la evidencia existente al respecto.

#### Invitación a la participación

Distintos estudios han demostrado que la tasa de participación mejora cuando se invita al usuario a participar a través de un mensaje de texto en el teléfono móvil<sup>24</sup>. Este modo de invitación ha resultado mejor que un correo electrónico, sobre todo en los casos en los que el usuario usará el teléfono para responder a la encuesta.

Además, la revisión llevada a cabo por Sammut et al.<sup>24</sup> sostiene que cuando se invita por correo electrónico, se obtiene mayor tasa de respuesta cuando se deja el asunto vacío, que cuando se usa un asunto relacionado con el tema. En el caso de utilizar un asunto, los estudios han demostrado que uno en el que se transmita que la persona ha sido elegida para responder a esa encuesta, es mejor que cualquier otro<sup>24,29</sup>.

También ha demostrado maximizar la tasa de respuesta, la personalización de los mensajes con el nombre y/o

apellidos de la persona, frente a mensajes genéricos<sup>24</sup>. En este sentido, paradójicamente, un estudio demostró que se obtiene una menor tasa de respuesta cuando la invitación a la participación en la encuesta viene personalizada de manera más formal, con nombre, apellidos, título académico, etc.<sup>30</sup>. Esos hallazgos sugieren que un grado muy alto de personalización puede percibirse peor por parte del potencial participante, quizás, como apuntan los autores, debido a la preocupación por la confidencialidad. El uso de muchos datos personales puede dar la sensación de mayor facilidad a la hora de identificar al encuestado en el mundo *off-line*.

### Recordatorios

El envío de recordatorios también incrementa la tasa de respuesta (en comparación a no usarlos). Varios estudios han intentado esclarecer cuál es la mejor manera de hacerlo, mostrando que dos recordatorios son más efectivos (el primero incrementa más la tasa que el segundo), a través de correo electrónico o mensaje de texto en el teléfono móvil, cambiando el texto del primer al segundo recordatorio (incremento del 30% de la tasa de respuesta cuando se hace esto) y sin que el tiempo transcurrido entre ambos mensajes tenga un impacto significativo<sup>24</sup>.

El uso de múltiples recordatorios puede ser beneficioso en términos de monitorización y seguimiento de los resultados, aunque se debe de valorar el balance entre el aumento marginal de la tasa de respuesta y la sobrecarga de mensajes sobre el destinatario, por lo que se aconseja incluir un enlace de «dejar de recibir recordatorios»<sup>30</sup>.

### Días de la semana del envío

En el estudio de Sauermann et al.<sup>30</sup> no se encontraron diferencias significativas en las tasas de respuesta entre los días de la semana, aunque el miércoles y los fines de semana parecen ser ligeramente peores que los demás días (sobre todo si los encuestados tienen hijos). Si la invitación llegaba durante el fin de semana, los encuestados se mostraban menos inclinados a responder en el momento, postergando la decisión a un día entre semana. No hay diferencias significativas en los índices de respuesta según el momento del día. La demora media de respuesta (tiempo transcurrido entre la invitación y la respuesta) de los correos electrónicos enviados por la noche fue de aproximadamente 12 horas, frente a las tres a cuatro horas de los correos electrónicos enviados en otros momentos del día<sup>30</sup>.

### Diseño de la encuesta

Hace ya varios años que De Bruijne et al.<sup>31</sup> estudiaron la mejor manera de presentar una encuesta a usuarios de teléfono móvil, lo que hoy en día puede ser considerado habitual. La evidencia de su estudio señaló la importancia de que las preguntas se presentaran seguidas, una tras otra y usando un *scroll* para subir y bajar del principio al final de la encuesta, en lugar de dividir la encuesta en distintas páginas por las cuales tenga que ir avanzando el usuario<sup>31</sup>.

Además, los datos muestran también que la orientación vertical de la escala de respuesta de cada pregunta es ligeramente mejor que la orientación horizontal<sup>31</sup>. En esta línea, el estudio de Weigold et al. muestra que el menú desplegable supera incluso a la orientación horizontal. Aunque esto

pueda incrementar el tiempo de respuesta, produce una mayor tasa de respuesta<sup>32</sup>.

### Incentivos

Se puede incrementar la tasa de respuesta utilizando estrategias de incentivos económicos o de mensajes de texto motivadores. Concretamente, en el estudio de Pedersen et al., la combinación de sorteos de pequeñas cantidades de dinero, junto con mensajes que señalen al participante como «elegido» para responder a la encuesta, ha demostrado ser la estrategia más efectiva para maximizar la tasa de respuesta, superando a otras estrategias similares<sup>29</sup>.

Sauermann et al. encontraron un efecto positivo en la utilización de incentivos como sorteos tras la realización de la encuesta, los cuales son más fáciles de implementar y más rentables que los incentivos previos, especialmente en muestras grandes. Para un presupuesto limitado, encuentran más eficaz un pequeño número de premios grandes que un gran número de premios pequeños<sup>30</sup>.

### Conclusiones

El uso de encuestas *online* se ha convertido en una herramienta útil y muy utilizada en los últimos años en la investigación sanitaria, en parte debido a la accesibilidad a grandes grupos poblacionales y porque ha disminuido el tiempo en la administración y en su realización. Sin embargo, este tipo de instrumentos necesitan de rigurosidad metodológica para que los resultados sean válidos y fiables, así como de una optimización en su diseño para obtener las mejores tasas de respuesta.

Algunos aspectos referentes al diseño metodológico como son las consideraciones éticas y de protección de datos, los referidos al diseño y validación de la encuesta *online*, el reclutamiento de participantes, el manejo y análisis de los datos o la administración y proceso de recogida de datos quedan protocolizados y bien definidos gracias a las guías de verificación como las normas CHERRIES.

Igualmente, con base en la literatura, se presentan estrategias para maximizar el reclutamiento y aumentar la tasa de respuesta en un contexto de sobreexposición a encuestas *online*, siendo clave la realización de un diseño eficaz para la obtención de tasas de respuestas que proporcionen datos válidos y fiables. Se ofrecen aportaciones relativas al diseño estático como dinámico de la encuesta. Respecto al diseño dinámico, se recomienda el envío de un máximo de dos recordatorios en intervalos concretos, que se desarrolle el envío entre semana y preferiblemente en horario diurno y que los mensajes sean personalizados y con pequeños cambios en la redacción. En cuanto a los aspectos más estáticos del diseño de la encuesta, se evidencia la importancia de que las preguntas se presenten seguidas, una tras otra y usando un *scroll* para subir y bajar del principio al final de la encuesta mediante una orientación vertical de la escala de respuesta de cada pregunta. El uso de incentivos se ha mostrado también eficaz a la hora de aumentar la tasa de respuestas: estos pueden ser motivadores, económicos o de carácter mixto.

## Financiación

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

## Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

- López-Rodríguez JA. Declaración de la iniciativa CHERRIES: adaptación al castellano de directrices para la comunicación de resultados de cuestionarios y encuestas online. *Aten Primaria*. 2019;51:586–9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2019.03.005>.
- Bamdad S, Finaughty DA, Johns SE. «Grey areas»: ethical challenges posed by social media-enabled recruitment and online data collection in cross-border, social science research. *Res Ethics*. 2022;18:24–38, <http://dx.doi.org/10.1177/17470161211045557>.
- Eysenbach G. Improving the Quality of Web Surveys: The Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys (CHERRIES). *J Med Internet Res*. 2004;6:e34, <http://dx.doi.org/10.2196/jmir.6.3.e34>.
- Eysenbach G. Correction: Improving the Quality of Web Surveys: the Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys (CHERRIES). *J Med Internet Res*. 2012;14:e8, <http://dx.doi.org/10.2196/jmir.2042>.
- Whitehead LC. Methodological and ethical issues in Internet-mediated research in the field of health: an integrated review of the literature. *Soc Sci Med*. 2007;65:782–91, <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.03.005>.
- Williams SG. The Ethics of Internet Research. *Online J Nurs Inform*. 2012;16:38–48.
- Andrade C. Las limitaciones de las encuestas en línea. *Indian J Psychol Med*. 2020;42:575–6, <http://dx.doi.org/10.1177/0253717620957496>.
- Mondragón-Barrios L. Consentimiento informado: una praxis dialógica para la investigación. *Rev Invest Clin*. 2009;61:73–82.
- CONSORT Group. CONSORT 2010 Statement: Updated Guidelines for Reporting Parallel Group Randomized Trials. Ottawa: CONSORT Group; 2010 [consultado 19 May 2023]. Disponible en: <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/consort/>.
- STROBE Initiative. STROBE Statement: Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology. Geneva: STROBE Initiative; 2021 [consultado 19 May 2023]. Disponible en: <https://www.strobe-statement.org/checklists/>.
- EQUATOR Network. EQUATOR Network website. [consultado 24 May 2023]. Disponible en: <https://www.equator-network.org>.
- Kelkar AS, Kelkar J, Bhende P, Narayanan R, Maiti A, Bolisetty M, et al. Preferred practice patterns in aphakia management in adults in India: A survey. *Indian J Ophthalmol*. 2022;70:2855–60, [http://dx.doi.org/10.4103/ijo.IJO\\_319\\_22](http://dx.doi.org/10.4103/ijo.IJO_319_22).
- Zhou Y, Lin Z, Wan X, Liu J, Ding J, Zhang C, et al. COVID-19 vaccine acceptance and hesitancy in patients with Parkinson's disease. *Front Public Health*. 2022;10:977940, <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2022.977940>.
- Im EO, Chee W. Issues in protection of human subjects in internet research. *Nurs Res*. 2002;51:266–9, <http://dx.doi.org/10.1097/00006199-200207000-00007>.
- Carmi L, Zohar M, Riva GM. The European General Data Protection Regulation (GDPR) in mHealth: Theoretical and practical aspects for practitioners' use. *Med Sci Law*. 2023;63:61–8, <http://dx.doi.org/10.1177/00258024221118411>.
- Alessi EJ, Martin JI. Conducting an internet-based survey: Benefits, pitfalls and lessons learned. *Soc Work Res*. 2010;34:122–8.
- Ess C, AOLR ethics working committee. Ethical decision-making and Internet research: Recommendations from the aoir ethics working committee. 2002 [consultado 8 Jun 2023]. Disponible en: [www.aoir.org/reports/ethics.pdf](http://www.aoir.org/reports/ethics.pdf).
- Crawford S, McCabe SE, Pope D. Applying web-based survey design standards. *J Prev Interv Community*. 2005;29:43–66, [http://dx.doi.org/10.1300/J005v29n01\\_04](http://dx.doi.org/10.1300/J005v29n01_04).
- Longo J, Lynn CE. Getting connected: the use of the internet for nursing research. *South Online J Nurs Res*. 2010;10:222–33.
- Gelinas L, Pierce R, Winkler S, Cohen IG, Lynch HF, Bierer BE. Using Social Media as a Research Recruitment Tool: Ethical Issues and Recommendations. *Am J Bioeth*. 2017;17:3–14, <http://dx.doi.org/10.1080/15265161.2016.1276644>.
- Newman A, Bavik YL, Mount M, Shao B. Data collection via online platforms: Challenges and recommendations for future research. *Appl Psychol*. 2021;70:1380–402.
- Kraut R, Olson J, Banaji M, Bruckman A, Cohen J, Couper M. Psychological research online: report of Board of Scientific Affairs' Advisory Group on the Conduct of Research on the Internet. *Am Psychol*. 2004;59:105–17, <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.59.2.105>.
- Sullivan G, Losberg W. A study of sampling in research in the field of lesbian and gay studies. En: *Research methods with gay, lesbian, bisexual, and transgender populations*; 2012. p. 147–6223.
- Sammur R, Griscti O, Norman IJ. Strategies to improve response rates to web surveys: A literature review. *Int J Nurs Stud*. 2021;123:104058, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104058>.
- Fileborn B. Participant recruitment in an online era: A reflection on ethics and identity. *Res Ethics*. 2016;12:97–115.
- Knapp SJ, Gottlieb MC, Handelsman MM, VandeCreek LD. *APA handbook of ethics in psychology*. 1.<sup>a</sup> ed. Washington DC: American Psychological Association; 2012. p. vii–i490.
- Michael Bowling J, Rimer BK, Lyons EJ, Golin CE, Frydman G, Ribisl KM. Methodologic challenges of e-health research. *Eval Program Plann*. 2006;29:390–6.
- Singh S, Sagar R. A critical look at online survey or questionnaire-based research studies during COVID-19. *Asian J Psychiatr*. 2021;65:102850, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajp.2021.102850>.
- Pedersen MJ, Nielsen CV. Improving survey response rates in online panels: Effects of low-cost incentives and cost-free text appeal interventions. *Soc Sci Comput Rev*. 2016;34:229–43.
- Sauermann H, Roach M. Increasing web survey response rates in innovation research: An experimental study of static and dynamic contact design features. *Res Policy*. 2013;42:273–86.
- De Bruijne M, Wijnant A. Improving response rates and questionnaire design for mobile web surveys. *Public Opin Q*. 2014;78:951–62.
- Weigold A, Weigold IK, Dykema SA, Drakeford NM. Completing surveys with different item formats: Testing equivalence. *Soc Sci Comput Rev*. 2021;39:1179–202.