



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA**

**Revisión Sistemática y Metaanálisis de las Propiedades
Psicométricas del Cuestionario de Nomofobia NMP-Q en
Adolescentes y Jóvenes entre el 2014-2020**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciado en Psicología

AUTORES:

Aiquipa Moreno, Erick Christian (ORCID:0000-0003-1532-8757)
Alvarez Reyna, Mariaconsuelo Carla (ORCID: 0000-0002-1316-2610)

ASESOR:

Mgtr. Serpa Barrientos, Antonio (ORCID: 0000-0002-7997-2464)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Psicométrica

LIMA - PERÚ

2021

Dedicatoria

A nuestros padres y a nuestros familiares que se convirtieron en ángeles, en especial a Juan Alvarez Cayetano y Olimpio Aiquipa Delgado (Q.E.P.D.).

Agradecimiento

A Dios, a quienes nos dieron la vida, a aquellas personas que se involucraron con nuestra formación, en especial a nuestro maestro y guía Antonio Serpa.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	9
3.1. Diseño de investigación	9
3.2. Tipo de investigación	9
3.3. Población, muestra y muestreo	9
3.4. Criterios de selección	10
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
3.6. Procedimiento	14
3.7. Método de análisis de datos	16
3.8. Aspectos éticos	17
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN	34
VI. CONCLUSIONES	37
VII. RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS	39
ANEXOS	47

Índice de Tablas

Tabla N° 1 Terminología de búsqueda	12
Tabla N° 2 Descriptivos sobre país, año de publicación y nro. de participantes del estudio	18
Tabla N° 3 Valoración de los criterios psicométricos y su calidad en las Escalas de este estudio	19
Tabla N° 4 Revisión sistemática: características y resultados de los 10 estudios incluidos	23
Tabla N° 5 Estadísticas de Heterogeneidad por factor	26
Tabla N° 6 Características y coeficientes relevantes de los estudios incluidos en el meta-análisis	29
Tabla N° 7 Estadísticas de Heterogeneidad por factor	30

Índice de Figuras

<i>Figura N° 1</i> Flujograma o diagrama de flujo que permite representar de forma idónea el procedimiento detallado de la selección de los estudios	15
<i>Figura N° 2</i> Tamaño de efectos verdaderos, extraído de Introducción al meta-análisis tradicional	16
<i>Figura N° 3</i> Tamaño de efecto verdadero y observado para cada estudio. Error de muestreo (ϵ) para cada estudio, extraído de Introducción al meta-análisis tradicional	16
<i>Figura N° 4</i> Flujograma o diagrama de flujo que permite representar de forma idónea el procedimiento detallado de la selección de los estudios	21
<i>Figura N° 5</i> Forest Plot de los 4 factores del NMP-Q	32
<i>Figura N° 6</i> Funnel Plot de los 4 factores del NMP-Q	33

Resumen

Este estudio, tuvo como finalidad analizar las características de las propiedades psicométricas del NMP-Q, a través de una revisión sistemática de la literatura (RA) y meta-análisis (MA). Se realizó un estudio de revisión sistemática y metaanálisis, donde se identificaron 549 trabajos relacionados a la nomofobia, de los cuáles 15 fueron estudios instrumentales, sin embargo, se consideró 10 artículos que cumplieran con los criterios de inclusión y elegibilidad de la investigación en el periodo 2014-2020, en bases de datos como ScienceDirect, ERIC, HighBeam Research, SpringerLink, EBSCOhost, PubMed y repositorios nacionales como RENATI, ALICIA y otros. De los estudios analizados, el NMP-Q obtuvo buenas propiedades psicométricas, a pesar de ello, los resultados del metaanálisis evidenciaron una alta heterogeneidad. Las investigaciones acerca del NMP-Q, no sólo tuvieron como resultado, ser un instrumento válido y fiable, sino también, es el más utilizado, así mismo, en los trabajos revisados predomina la evidencia de estructura interna.

Palabras clave: Revisión sistemática, metaanálisis, nomofobia, validez, confiabilidad.

Abstract

The purpose of this study was to analyze the characteristics of the psychometric properties of the NMP-Q through a systematic literature review (SR) and meta-analysis (MA). A systematic review and meta-analysis study was conducted, where 549 papers related to nomophobia were identified, of which 15 were instrumental studies, however, 10 articles were considered that met the inclusion and eligibility criteria for research in the period 2014-2020, in databases such as ScienceDirect, ERIC, HighBeam Research, SpringerLink, EBSCOhost, PubMed and national repositories such as RENATI, ALICIA and others. Of the studies analyzed, the NMP-Q obtained good psychometric properties; however, the results of the meta-analysis showed a high degree of heterogeneity. Research on the NMP-Q not only showed that it is a valid and reliable instrument, but also that it is the most widely used, and the evidence of internal structure predominates in the reviewed works.

Keywords: Systematic review, meta-analysis, nomophobia, validity, reliability.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, el uso de las tecnologías digitales ha tenido un aumento significativo (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2020), por ejemplo, en Perú, entre el 16 de Marzo y 26 de Abril, se ha notado una elevación del uso de la red móvil en un 93.95% y relacionado al internet doméstico, el incremento es del 208.6% (Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones [Osiptel], 2020), sin embargo, el uso de las tecnologías de información y la comunicación (TIC) no es exclusivo de la coyuntura actual, antes del Covid-19, ya se mencionaba la importancia del teléfono inteligente y ordenador para aspectos laborales y académicos, en contraparte, el uso excesivo de estos dispositivos puede generar sentimientos de ansiedad, tanto como miedo al no tenerlos cerca (Rosales, et al. 2019).

Es importante realizar un primer acercamiento sobre la importancia del tema a tratar, Bragazzi y Del Puente (2014), propusieron la inclusión de la nomofobia al Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales en su quinta versión (DSM-V), de acuerdo a ello, por ejemplo, más del 53% de usuarios móviles del Reino Unido, parece encajar en este fenómeno, ya que una encuesta reveló que experimentaron miedo y sentimientos de ansiedad al no tener el teléfono celular (DailyMail, 2008).

Por otro lado, la nomofobia ha sido estudiada en diversos países mostrando niveles preocupantes en cuanto a la prevalencia del constructo, por ejemplo en Omán, “La prevalencia de la nomofobia en estudiantes universitarios fue superior al 90%, la mayoría con un nivel moderado de nomofobia” (Qutishat, Lazarus, Razmy y Packianathan, 2020), en la India, poco menos del 30% de estudiantes universitarios tiene nomofobia y más del 64% está en riesgo de padecerlo (Prasad, et al., 2017), así también en México, un estudio en universitarios, determinó que el 57.7% de estudiantes mujeres y el 34.4% de estudiantes varones sufre de nomofobia (Cerdeña, et al., 2018), en Paraguay, la prevalencia de nomofobia supera el 56% en una muestra de estudiantes universitarios (Matoza y Carballo, 2015), en Perú, se encontró que más del 70% de una universidad nacional poseen grados de

nomofobia entre moderado y severo (Morales, Berrospi, Campos, Castro y Sánchez, 2016), otro estudio del mismo país, reveló que el 30% de estudiantes de una universidad pública, mantiene niveles de nomofobia entre moderada y severo (Larico, 2017), en definitiva, es notorio el problema que representa los niveles de nomofobia, tanto en el contexto internacional como nacional.

De este modo, es pertinente plantear algunos conceptos sobre la nomofobia, descrita como el miedo a no estar en contacto con el teléfono móvil (Securevoy, 2012); de modo más específico, es el miedo patológico por no poder comunicarse mediante el smartphone (SP) u ordenador (PC) (King, Valenca y Nardi, 2010), en ese mismo sentido, se ha descrito cómo la incomodidad o ansiedad ocasionada por la imposibilidad de comunicarse a través del SP y/o PC (King, et al. 2013), adicionalmente, Yildirim (2014), la denominó como una fobia de la era moderna, caracterizada por el miedo a no tener contacto con los demás por medio del SP, algo similar ocurre con Argumosa, Boada y Vigil (2017), quienes aseveran que el uso problemático de las TIC puede tener efectos negativos como la prevalencia de la nomofobia, definida como el miedo y la ansiedad de no tener acceso al SP.

En ese sentido, aparece una preocupación por comprender y conocer la nomofobia, es así que, durante los últimos años se han diseñado diferentes instrumentos con la finalidad de medir estas características en las personas, sin embargo, no se evidencian estudios que analicen con precisión las propiedades psicométricas del NMP-Q, por ello, se sugiere describir este fenómeno mediante una entrevista clínica, añadiendo la aplicación del “Nomophobia Questionnaire de 20 ítems (NMP-Q)” (León, et al., 2020), ya que, es el único instrumento que evalúa la nomofobia con una estructura teórica subyacente y una robusta prueba psicométrica (Ying, Griffiths y Pakpour, 2018), por consiguiente, es denominado como el instrumento de medición más utilizado en bases de datos de alto impacto (Scopus y WOS) (Rodríguez, Moreno y López, 2020).

De este modo, se planteó las siguientes preguntas de investigación, ¿En qué contextos existen mayor cantidad de estudios instrumentales sobre el NMP-Q?, ¿Qué calidad metodológica tienen los estudios del NMP-Q?, ¿Cuáles son los objetivos y resultados de los estudios recopilados del NMP-Q?, ¿Cuáles serán las

características de las propiedades psicométricas del NMP-Q, a través de una revisión sistemática de la literatura (RA) y meta-análisis (MA)?, ¿Cuál es la evidencia de validez predominante en los estudios del NMP-Q? y ¿Cuáles son los coeficientes de confiabilidad de los estudios del NMP-Q?.

Por otro lado, el estudio muestra significación práctica, por que ayudará a los profesionales encargados de la salud mental a identificar y considerar un adecuado instrumento lo cual ayude en el diagnóstico, y posteriormente plantear diversos tratamientos e intervenciones psicológicas.

Además, denota valor teórico, dado que, aportará con la verificación profunda del constructo a los próximos investigadores y se facilitará una revisión exhaustiva, en consecuencia, los resultados podrán ser de gran aporte para las ciencias médicas y sociales.

Por consiguiente, evidencia importancia social, ya que dará a conocer a la comunidad en general, y en especial a las personas que padezcan de esta problemática, información precisa sobre el estado actual de la nomofobia.

Desde el punto de vista metodológico, en el Perú no se evidencian trabajos sobre la nomofobia de tipo revisión sistemática(RS) ni meta-análisis(MA), por lo que existe una precariedad en este tipo de investigaciones, así pues, este estudio atiende dicha carencia dentro del marco nacional.

Este estudio, tiene como finalidad, analizar las características de las propiedades psicométricas del NMP-Q, a través de una revisión sistemática de la literatura (RA) y meta-análisis (MA), en los estudios encontrados en bases de datos como ScienceDirect, ERIC, HighBeam Research, SpringerLink, EBSCOhost, PubMed y repositorios nacionales como RENATI, ALICIA y otros.

II. MARCO TEÓRICO

En este apartado, se presentan los antecedentes del estudio encontrados, en segundo lugar, se exponen las bases teóricas del constructo, además, se muestra un conjunto de conceptos relevantes al estudio, finalmente, se explican las definiciones de los términos básicos.

Respecto a la pesquisa ejecutada en bases de datos y buscadores como ScienceDirect, ERIC, HighBeam Research, SpringerLink, EBSCOhost y PubMed, de acuerdo a las siguientes terminaciones: “Systematic review of nomophobia”, “Meta-analysis of nomophobia”, “Systematic review of NMP-Q”, “Nomophobia”, “NMP-Q”, “Scale nomophobia”, “Nomofobia” y en repositorios nacionales como RENATI, ALICIA y otros, mediante la palabra “Nomofobia”, “Revisión sistemática de la nomofobia” y “Metaanálisis de la Nomofobia”, los resultados carecen de estudios teóricos de tipo revisión sistemática cuantitativa o metaanálisis, sin embargo, en la búsqueda a nivel nacional e internacional, se halló un estudio de tipo revisión sistemática.

Rodríguez, Moreno y López (2020) realizaron una revisión sistemática del constructo de la nomofobia, considerando las bases de datos como Scopus y Web of Science, además, basaron las directrices de Preferred Reporting Items for Systematic Reviews (PRISMA), la muestra inicial consistió en 142 artículos, incluyendo 42 artículos que cumplen los criterios de inclusión propuestos. Además, declaran que los resultados, aún se encuentran en una fase exploratoria, así también se evidencia un predominio de los estudios de tipo descriptivo, no experimentales y transversales, en muestras de adolescentes y universitarios. Finalmente, hallaron que el NMP-Q, es el instrumento con mayor presencia en los estudios revisados.

Si bien es cierto, el primer estudio reportado sobre la nomofobia viene desde Reino Unido, se la ha descrito como un problema peculiar de este siglo, definida como el miedo a no acceder al teléfono celular (Dailymail, 2008), es pertinente tomar en cuenta que, la nomofobia es considerada como una problemática que va en aumento, ya que es relativamente nueva, es decir propia de la era moderna (King, Valenca, & Nardi, 2010), así pues, el primer artículo académico en referirse

sobre la nomofobia, la define como un problema que ocasiona miedo irracional, al no poder comunicarse a través del teléfono celular u ordenador (King, et al., 2010), este concepto, parece mucho más elaborado que el primero, debido a que considera a la nomofobia, como una conducta inadecuada, ya que incorpora al miedo el término “irracional”, por no tener comunicación mediante un dispositivo de comunicación instantánea.

Desde el estudio anterior, se ha evidenciado un incremento en la cantidad de publicaciones sobre el constructo, por consiguiente, otra definición caracteriza a la nomofobia como la ansiedad generada por la inaccesibilidad a la comunicación mediante el teléfono celular (King, et al. 2013), a diferencia del anterior, fue denominada como una fobia moderna, descrita como el miedo irracional a no tener contacto con el smartphone (Yildirim, 2014), del mismo modo, se la ha catalogado como un miedo patológico, que lleva al individuo a padecer angustia y ansiedad por no poseer el teléfono móvil (Bragazzi y Del Puente, 2014), en contraparte a las anteriores definiciones, la nomofobia también es considerada como el temor ante la imposibilidad de acceder a un celular o computadora, impidiendo mantener una comunicación a través de ellas, de modo que, se cataloga como un trastorno relacionado a presentar sintomatología de ansiedad, angustia, inquietud o intranquilidad (González, León, Pérez, y Calvete, 2017)

Desde una perspectiva cognitiva, en el siglo XXI, se ha notado con mayor relevancia que la sociedad ha ido atravesando por situaciones complejas y específicas, causando cambios en cada uno ellos, manifestándose a través de diferentes formas en el ser humano, como es la ansiedad; que es la reacción permanente ante una percepción o subjetividad, notándose cambios en los pensamientos, las emociones, conductas y a nivel fisiológico, debido a que la persona se siente en una situación vehemente y desmesurada de amenaza, lo cual es dificultoso de poder manejarlo y controlarlo, sin embargo, existe una ausencia de reconocimiento por parte del individuo (Clark y Beck, 2012). Esto quiere decir, que la ansiedad, resulta relevante, debido a la prevalencia que tiene en la actualidad, causado principalmente por problemas psicosociales, teniendo como efecto, respuestas negativas ante estas situaciones que se vivencian a diario,

afectando a las diversas esferas de la persona, como el área social, físico y mental. Por otro lado, una fobia específica es descrita como una situación en la que no existe un riesgo inminente a determinada circunstancia u objeto, pero que, a pesar de ello, la persona se siente amenazada, presentando dificultades para su funcionamiento (Clark y Beck, 2012), en resumen, la fobia específica, genera un agudo malestar frente situaciones u objetos en particular, de manera desmesurada.

Desde otra perspectiva, el conductismo, explica que la conducta humana se basa a través del estímulo - respuesta, por ello, la ansiedad, es causada por un estímulo que antecede ante reforzadores negativos, por lo tanto, se revive un comportamiento que fue condicionado a disminuir amenazas semejantes, y de la misma manera, evoca reacciones emocionales (Skinner, 1953). Otro término que se relaciona en la mayoría de conceptos propuestos en las investigaciones ligadas a la nomofobia, es el de fobia situacional, en primer lugar, se describe a la fobia, como el miedo irracional a una situación o circunstancia desproporcionada, que conlleva al individuo a un estado de incontrol, caracterizada principalmente por la evasión de dicha situación en específica (Marks, 1987). Adicionalmente, uno de los temas tocados en esta investigación, es el miedo, explicada como respuesta ante algo que surge, a raíz de un peligro latente. Dicha emoción, está relacionado al grado de peligro que se le da; respecto al comportamiento, se basa en la reacción conductual, y, por último, se toma en cuenta los aspectos fisiológicos, considerado como la reacción que expresa el cuerpo a causa del miedo (Marks, 1987). Por lo tanto, el miedo es una emoción que se genera ante una situación de peligro que nos podamos encontrar.

Por otro lado, desde la fenomenología humanista, entiende que la persona puede experimentar angustia debido a una situación específica, en la que considere que su integridad está expuesta o en riesgo latente, además, se comprende a la angustia como “un estado de malestar o tensión cuya causa el individuo no conoce” (Rogers y Kinget, 1977), entendiéndose como una situación en la que la persona, mantiene desasosiego, incomodidad y rigidez. Podemos decir entonces, que ambos enfoques coinciden al decir que los individuos que sufren de angustia,

vivencian o experimentan situaciones que generan malestar, ante una circunstancia en particular.

El psicoanálisis freudiano explicaba la angustia, como a la expulsión de la carga de excitación almacenada por el ser humano, así también, existía una complejidad para clarificar la angustia como una “reacción directa y automática frente a un trauma o como señal de peligro que anuncia la inminencia de ese trauma” (Obras completas Sigmund Freud, 1979), tiempo después, fue entendida como “una reacción frente a situaciones de peligro regida por un modelo particular” (Obras completas Sigmund Freud, 1979), teniendo en cuenta la última definición, se comprende la angustia como, la manera de responder ante un suceso en la que el individuo resulta expuesto.

Después de las consideraciones mencionadas, se ha tomado en cuenta que para la revisión sistemática y metaanálisis de la escala NMP-Q, el enfoque que mejor describe a la escala en mención, es el enfoque cognitivo, ya que se necesita tratar de entender la percepción del ser humano a través de sus comportamientos, por lo tanto, el hombre actúa en base a sus conocimientos y expectativas más que por sus propios estímulos (Eysenck y Keane, 2017), en la manera que el individuo piensa afecta en la manera que siente (Clark y Beck, 2012), esto quiere decir que en muchas ocasiones, el ser humano no identifica la manera en que sus propios pensamientos altera a su estado de ánimo.

Es preciso esclarecer algunas terminaciones que, según los conceptos revisados, son utilizados por los autores para definir la nomofobia, el primero de ellos es quizá, el más acertado para describir el constructo, así pues, se entiende por fobia a los miedos irracionales o equívocamente justificados en una determinada situación (Capponi, 2006), así también se describe a la fobia específica como la presencia de miedo excesivo, lo que conlleva a la evasión de determinado estímulo (Del Mar et al., 2013), por otro lado, los estímulos que pueden generar fobia en las personas, son susceptibles por la cultura (Capponi, 2006), de otro modo, el miedo es la amenaza que la persona siente ante algo que puede ser verdadero o ficticio (Báez, Vera, Mendoza y Rios, 2020), asimismo, es la relación

que se da ante un antecedente de amago físico, ante un posible fracaso hacia un objetivo, o ante experiencias nuevas e inéditas (Vergara y Páez, 2004).

Finalmente, este estudio, toma en consideración lo declarado por la (American Educational Research Association, American Psychological Association y the National Council on Measurement in Education [AERA, APA y NCME], 2014), precisando que “la validez se refiere al grado en que la evidencia y la teoría respaldan la interpretaciones de los puntajes de una prueba para usos propuestos de las pruebas”, en tanto, la validez cumple un rol sustancial para evaluar los test, así mismo, la confiabilidad comprende que los puntajes del instrumento estén exentos de errores aleatorios, congruentes y permanente en su replicabilidad (AERA, APA y NCME, 2014).

El crecimiento en américa latina sobre los estudios publicados en ciencias de la salud, asciende en promedio anual a 4,26%, siendo una cifra aceptable para este campo (Carvajal y Carvajal, 2019), de este modo, es clara la necesidad de publicaciones que resuman información de manera rigurosa, en otras palabras, trabajos de revisión sistemática (Beltrán, 2005), la misma importancia tienen los trabajos de metaanálisis, que se caracterizan por agrupar los estudios encontrados y trasladarlos a partir de un método estadístico a una análisis exhaustivo (Glass, 1976), cabe decir que, un meta-análisis puede evidenciar resultados de tipo descriptivo, pero esencialmente, este tipo de estudio utiliza métodos estadísticos para la integración de los hallazgos (Aguilera, 2014), de este modo, este estudio tomará los pasos propuestos para una investigación de esta índole, entre ellas, la elección pertinente sobre los criterios de inclusión y exclusión del estudio; definir la estrategia de búsqueda y la selección de los estudios sobre el tema, explicitando las base de datos utilizadas; la evaluación de la calidad de los estudios encontrados; análisis estadístico y presentación de los hallazgo y finalmente expresar clara y objetivamente lo obtenido (Gisbert y Bonfill, 2004).

III. METODOLOGÍA

El método de esta investigación es sintético, entendiéndose por método sintético, definida como la conglomeración de la información e integración de todos los conceptos (Maya, 2014), así también, incorpora todos los elementos con el fin de examinar el constructo (Métodos y técnicas de investigación internacional, 2014).

3.1. Diseño de investigación

El diseño de este estudio es no experimental, debido a que no se manipulan las variables de estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), además, es transversal por que el estudio se da en un momento determinado, sin interés de determinar relaciones causa efecto (Ato, Lopez y Benavente, 2013).

3.2. Tipo de investigación

El estudio es de tipo revisión sistemática cuantitativa o meta-análisis, ya que se integrará los estudios primarios con una metodología cuantitativa (Ato, Lopez y Benavente, 2013), por lo que, al ser un estudio de revisión, es considerado un estudio teórico (Montero y León, 2007).

3.3. Población, muestra y muestreo

La población será conformada por los artículos científicos extraídos de las diversas bases de datos sobre el cuestionario de nomofobia (NMP-Q), que a su vez, permitan el análisis de las características de las propiedades psicométricas del NMP-Q, a través de una revisión sistemática de la literatura (RA) y meta-análisis (MA) de toda la evidencia científica disponible, de las siguientes bases de datos: ScienceDirect, ERIC, HighBeam Research, SpringerLink, EBSCOhost y PubMed, así mismo, se añadirán los siguientes repositorios nacionales: ALICIA y RENATI. La pesquisa se realizará bajo las siguientes denominaciones o términos: “Nomophobia Questionnaire”, “Nomophobia”, “NMP-Q”, “Scale nomophobia”, “Nomofobia”, “NMPQ”, “Cuestionario de nomofobia”.

Respecto a los límites, se considerarán todos aquellos estudios que incluyan las denominaciones descritas, dentro del título o resumen, así también, deberán tener una vigencia no mayor a 10 años, escritos en inglés, español y/o portugués, del mismo modo, deberán hacer referencia a adolescentes y jóvenes, en una primera etapa y bajo estos indicadores, se arrojará una cantidad determinada de estudios, por otro lado, al filtrarse con los criterios establecidos para esta investigación, se seleccionarán únicamente las publicaciones que cumplan rigurosamente con lo requerido.

Este estudio tendrá un muestreo no probabilístico, la elección de estudios discrepan con la posibilidad de darse bajo un método probabilístico, es decir, las unidades de análisis tomadas serán aquellas que permitan perseguir los fines de la investigación (Hernández, Fernández, Baptista, 2014), específicamente, bajo un muestreo por conveniencia, en otras palabras, las publicaciones serán seleccionadas por los investigadores, teniendo en consideración el acceso, factibilidad y el cumplimiento de los criterios que rigen este estudio, de forma cuidadosa y controlada (Hernández. et al, 2014).

3.4. Criterios de selección

A continuación, se mencionan aspectos y características de los estudios recopilados, a fin de, especificar los criterios para la inclusión o exclusión para la investigación, así mismo, toda búsqueda, fue realizada en bases de datos como: ScienceDirect, ERIC, HighBeam Research, SpringerLink, EBSCOhost y PubMed, así mismo, se añadirán los siguientes repositorios nacionales: ALICIA y RENATI.

3.4.1. Criterios de inclusión

- Artículos científicos de revistas académicas y tesis nacionales sobre la nomofobia (específicamente del NMP-Q)
- Diseño instrumental
- Textos en castellano, inglés y portugués

- Estudios desde el 2014
- Muestra de adolescentes y jóvenes
- Provenientes de cualquier país
- Textos recuperados por completo y con referencias disponibles

3.4.2. Criterios de exclusión

- Estudios no relacionados al NMP-Q ni a la nomofobia.
- Estudios de tipo descriptivo, explicativos, correlacionales.
- Trabajos anteriores a 2014
- Publicaciones de periódicos, libros, enciclopedias, críticas literarias, comentarios, noticias y resúmenes.
- Muestra de menores de 10 años y mayores a 28 años

3.4.3. Fuentes de información

La totalidad de los diversos documentos se han encontrado en las diferentes bases de datos virtuales, lo cual han sido seleccionados acorde a los criterios de inclusión. Las bases de datos que se han utilizado son:

- Science Direct: Es la solución de información líder de Elsevier para investigadores, docentes, estudiantes, profesionales de la salud y profesionales de la información. Ofrece millones de publicaciones de texto completo, incluidos artículos de revistas y capítulos de libros de Elsevier, sus impresiones y socios de la sociedad.
- Springerlink: SpringerLink es una plataforma asociada por la búsqueda en línea de Springer, cuenta con el acceso a más de 5 millones de recursos y contenidos que integran la colección en línea más completa de libros, revistas, obras de referencia, protocolos y bases de datos de ciencia, tecnología y medicina.
- HighBeam Research: Questia es el principal recurso de investigación en línea y redacción de documentos. Desde que se fundó en el año 1998, Questia ha facilitado a los estudiantes a encontrar y citar investigaciones académicas de alta calidad. Con énfasis en las materias relacionadas con las humanidades y las

ciencias sociales, Questia proporciona los recursos necesarios para completar la mayoría de las tareas de los cursos del plan de estudios básico.

- PubMed: PubMed es una base de datos de libre acceso que apoya la búsqueda y recuperación de literatura biomédica y de ciencias de la vida con el objetivo de mejorar la salud, tanto a nivel mundial como personal. La base de datos PubMed contiene más de 30 millones de citas y resúmenes de literatura biomédica.
- ERIC: Education Resources Information Center, es la mayor base de datos especializada en educación disponible en línea. Está financiada por el Institute of Education Sciences del departamento de Educación de Estados Unidos. Contiene artículos de diferentes países.
- Ebscohost: EBSCOhost es una plataforma de investigación en línea intuitiva utilizada por miles de instituciones y millones de usuarios en todo el mundo. Con bases de datos de calidad y funciones de búsqueda, EBSCOhost ayuda a los investigadores de todo tipo a encontrar la información que necesitan rápidamente.
- RENATI: Es el Registro Nacional de Trabajos de Investigación (RENATI), este repositorio contiene todas las tesis de pregrado y postgrado de las universidades de todo el Perú.
- ALICIA: El Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación, denominado Alicia (Acceso Libre a la Información Científica), facilita libre acceso al patrimonio intelectual resultado de la producción en materia de ciencia, tecnología e innovación realizada en entidades del sector público o con financiamiento del Estado.

3.4.4. Terminología de búsqueda

La táctica utilizada para ejecutar la búsqueda exhaustiva ha sido mediante los siguientes términos descritos en la tabla N° 1

Tabla 1

Terminología de búsqueda

Inglés	Español
Nomophobia	Nomofobia
NMP-Q	NMP-Q
Scale nomophobia	Escala de Nomofobia
Nomophobia Questionnaire	Cuestionario de Nomofobia

Nota: Elaboración propia

De acuerdo a la pesquisa realizada, se agregó la búsqueda de forma manual de los estudios propios que se han elegido a través de la indagación de las referencias bibliográficas, considerando especialmente la revisión sistemática hallada; así también de los repositorios nacionales mencionados.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Esta investigación, considerará la aplicabilidad de los criterios psicométricos de calidad para las pruebas psicológicas, en este caso en particular, del ámbito clínico, así pues, las publicaciones que conformen esta investigación, se registrarán bajo los criterios de calidad de la (American Educational Research Association, American Psychological Association y the National Council on Measurement in Education [AERA, APA y NCME], 2014), tales como: “Validez de contenido”, “validez basado en las respuestas”, “validez de la estructura interna”, “validez basado con otros constructos”, “consistencia interna”. De este modo, se conceptualiza cada uno de los criterios mencionados, así también, se facilita los indicadores y/o criterios que registrará esta investigación (Ver anexo 1).

La validez de contenido, tiene que ver con la composición de todas las proposiciones de los reactivos o preguntas que conforman el instrumento, tanto en adecuación lingüística, semántica como en traducción de ser el caso,

para ello, los autores de una escala parten de un dominio sobre el constructo a medir, así también, suele someterse el instrumento a un juicio de expertos con amplio dominio del tema (AERA, APA y NCME, 2014).

Sobre la validez basada en el proceso de respuesta, hace énfasis, en las los atributos de las reactivos propuestos a los examinados, es decir, se consideran factores relacionados con los ítems (ej. contenido y redacción); con la respuesta de los ítems (ej. instrucciones del evaluador, tipo de formato de la escala); y las relacionadas con la persona evaluada (ej. estado emocional, características demográficas, culturales y académicas), generalmente se recopilan datos relevantes en una entrevista previa al examinado, buscando profundizar datos demográficos, nivel de instrucción, capacidad de entendimiento, entre otros relacionados a un posibles que alteren las respuestas (AERA, APA y NCME, 2014).

La validez de la estructura interna, es el análisis a nivel factorial, que se le realiza a los reactivos o ítems que conforman o integran una prueba o instrumento psicológico (AERA, APA y NCME, 2014)

La validez basada en relación con otros constructos, se refiere al análisis de relación de los resultados, con un instrumento diferente, previamente contrastado como fiable y válido que mida el mismo constructo de interés, o también, con constructos parecidos o diferentes, buscando la coherencia entre ellas (AERA, APA y NCME, 2014)

Respecto a la consistencia interna, es entendida como los resultados o puntuaciones de un instrumento, que mantienen ciertos grados de coherencia en una determinada muestra de sujetos o individuos, que, a su vez, permiten determinar el grado en el que los reactivos estén exentos de errores aleatorios de medida en esa misma población (AERA, APA y NCME, 2014).

3.6. Procedimiento

Este trabajo de investigación, se inició con la búsqueda del título de investigación, en simultáneo, el instrumento que será relacionado con la variable. Posteriormente, se realizó la pesquisa de artículos en la base de datos que fueron mencionados anteriormente lo cual tendría que contener las

palabras claves determinadas. Así también, se clasificó cada estudio de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, considerando el año de la publicación, país, idioma, versión de las pruebas y tipo de estudio que tendrá que ser psicométricos/instrumentales cumpliendo rigurosamente los criterios aceptados para la codificación de los estudios y/o valoración de los criterios psicométricos y su calidad en las escalas de este estudio (Anexo 2). Adicionalmente, se sistematizó la información en Excel 2016, además, se analizaron los estudios con el programa Jamovi versión 1.2.22 (Jamovi Project, 2018), de este modo, se culminó con la interpretación de los mismos.

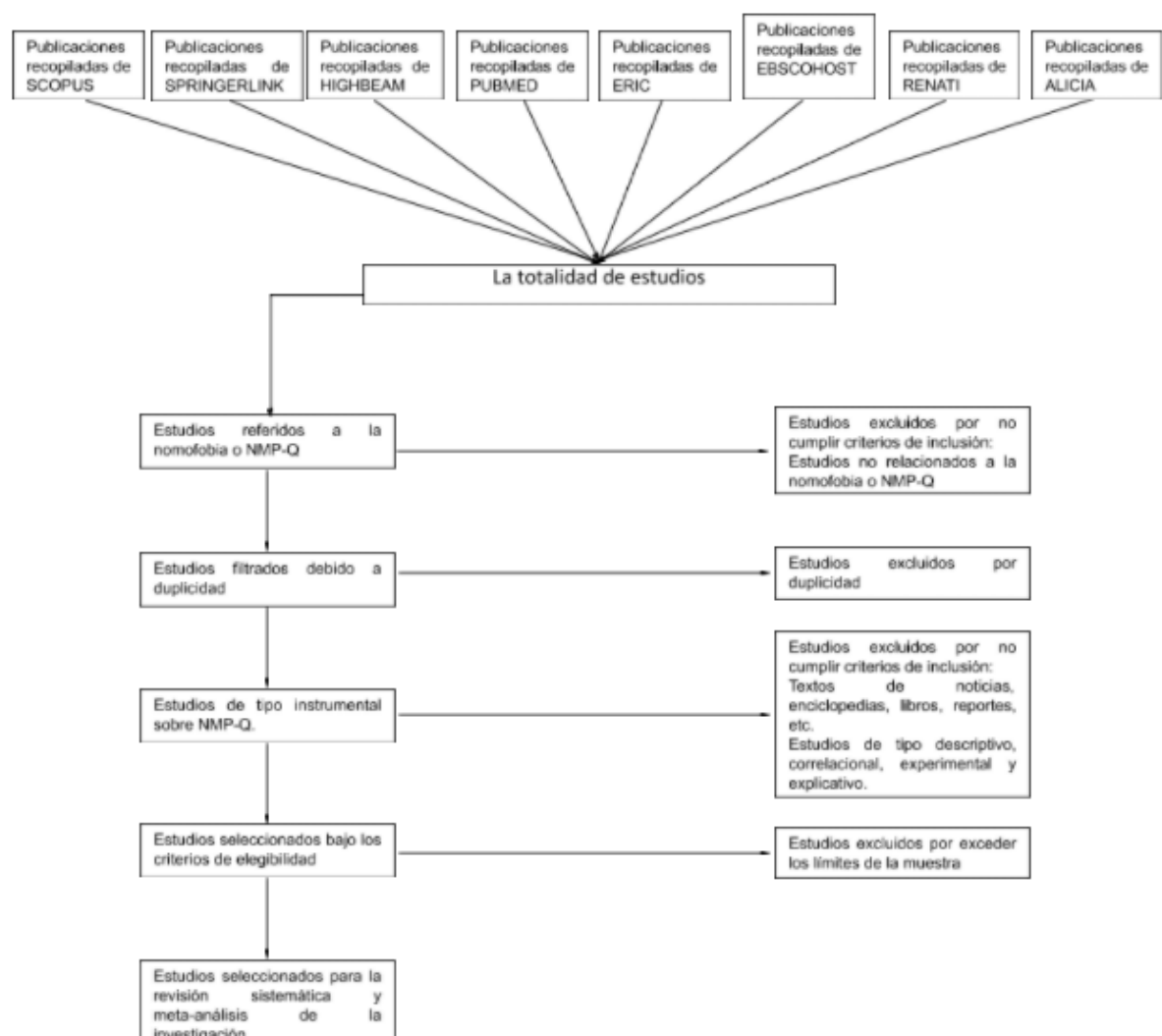


Figura 1. Flujograma o diagrama de flujo que permite representar de forma idónea el procedimiento detallado de la selección de los estudios

3.7. Método de análisis de datos

3.7.1. Promediar los resultados o tamaños del efecto a través de los estudios

En meta-análisis, con frecuencia se utiliza el cálculo del tamaño del efecto (Sánchez-Meca, 2010), así mismo, es importante examinar si el efecto examinado resulta positivo o negativo, en tanto, el tamaño del efecto es un índice estadístico que facilita el grado existente en el constructo examinado, además, repele la intrusión de la muestra en los resultados, algo que sucede con pruebas de significación estadística (Cohen, 1988), por ello, el análisis estadístico de los datos, comenzará con el cálculo del tamaño del efecto de los estudios recopilados, con intervalos de confianza (IC) al 95%, así también, se representará todos estos análisis en un gráfico denominado Diagrama de bosque “Forest Plot”, siendo este, un esquema útil para presentar las investigaciones recopiladas de forma idónea, ya que, permiten presentar de forma cuantitativa y gráfica el tamaño del efecto medio, tamaño del efecto individual y los límites confidenciales (Sánchez-Meca, 2010).

3.7.2. Evaluar heterogeneidad de los resultados

La segunda fase del análisis estadístico en un meta-análisis, viene a ser el análisis de la heterogeneidad de los tamaños del efecto (Sanchez-Meca, 2010), es así que, se evaluará la heterogeneidad de los tamaños del efecto mediante la prueba Q de Cochran, donde el resultado indicará que no era estadísticamente significativo ($p > 0.05$) (Juárez, Villatoro y López, 2011).

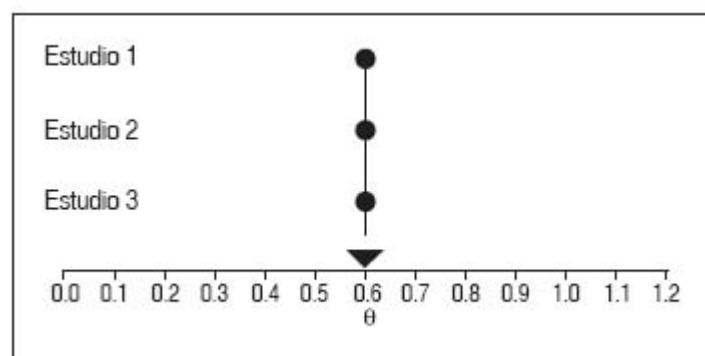


Figura 2. Tamaño de efectos verdaderos, extraído de Introducción al meta-análisis tradicional (Bolaños y Calderón, 2014).

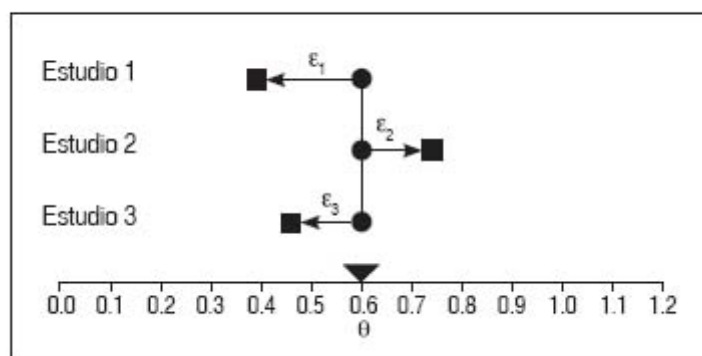


Figura 3. Tamaño de efecto verdadero y observado para cada estudio. Error de muestreo (ϵ) para cada estudio, extraído de Introducción al meta-análisis tradicional (Bolaños y Calderón, 2014).

Dado el caso que se establezcan resultados heterogéneos, se procederá con la explicación en relación a los aspectos que diferencian los estudios incluidos en el análisis, así también será necesario realizar análisis de varianza (ANOVA), con la finalidad de aclarar qué variables explican tal heterogeneidad.

3.8. Aspectos éticos

Esta investigación es una revisión sistemática cuantitativa y/o meta-análisis, razón por la que, no implica recopilar información de terceros, así mismo, tampoco es necesario realizar solicitudes a entidades o instituciones, del mismo modo, no existe un contacto con personas para el desarrollo de este trabajo, sin embargo, se toma en consideración los principios bioéticos, como la autonomía, beneficencia, la no maleficencia y la justicia, así también, se respeta los estándares adecuados para la elaboración de citas y referencias según la Guía de normas APA (7ma edición), finalmente se prioriza el cumplimiento del código de ética de la investigación de la Universidad César Vallejo.

IV. RESULTADOS

Los estudios incluidos en esta investigación, fueron en un mayor porcentaje escritos en idioma inglés (80%), portugués (10%) y en castellano (10%), además todos fueron publicados en los últimos 6 años, así también, los artículos que componen este trabajo, fueron en un 40% elaborados en países Europeos (España, Portugal e Italia), un 40% en continente Asiático (China, Irán y Kuwait), finalmente un 20% corresponde a América Latina, específicamente Estados Unidos y Brazil, por otro lado, de la totalidad de investigaciones recopiladas en un inicio ($n=549$), el 1.82% ($n=10$), cumplen los criterios de inclusión tanto como de elegibilidad para este estudio (Figura 1).

En relación a los criterios de la declaración PRISMA para la publicación de estudios de revisión sistemática y metaanálisis, se llevó a cabo, la lista de comprobación de cada ítem PRISMA, en tal sentido este estudio cumple con 18 ítems de los 27 propuestos (Anexo 3).

4.1. Revisión sistemática

Las investigaciones analizadas provienen de los diferentes países como China (2), EE. UU (1), España (2), Irán (1), Italia (1), Kuwait (1), Brazil (1) y Portugal (1). Las publicaciones oscilaban entre los años 2015, 2016, 2017, 2018 y 2020; sin embargo, las investigaciones que más se utilizaron fueron del 2018 con 40% de estudios ($n=4$).

La cifra de participantes de las investigaciones recopiladas, alcanzan los 8769, como se puede visualizar a continuación, el estudio con menor número de unidad de análisis ($n=65$) y el de mayor un ($n=3216$). Los estudios declararon la cantidad de personas por sexo que participaron en las respectivas investigaciones, teniendo en total un 44% ($n=3857$) de participantes varones y un 56% ($n=4912$) de participantes mujeres, en el 100% de estudios se reportó participantes de ambos sexos.

Los estudios incluidos en la investigación, fueron recopilados de bases de datos como ScienceDirect, ERIC, HighBeam Research, SpringerLink, EBSCOhost y PubMed, así también repositorios nacionales: ALICIA y RENATI, entre ellos, las bases de datos que evidencian una primacía sobre el resto, son Science direct con un 70% de estudios ($n=7$), seguido de PubMed con un 20% ($n=2$), y SpringerLink con un 10% ($n=1$) en ambos casos.

Finalmente, los cuartiles de las investigaciones según SJR (Scimago Institutions Rankings), son de Q1, Q2 y Q3; donde la mayoría son representadas por el Cuartil 1 ($n=3$) y Cuartil 2 ($n=5$) (Tabla 2).

Tabla 2

Descriptivos sobre país, año de publicación, número de participantes totales y por sexo, indexación y base de datos de los estudios y cuartil según SJR

	Q	%
País		
España	2	20%
China	2	20%
EE.UU	1	10%
Iran	1	10%
Italia	1	10%
Kuwait	1	10%
Portugal	1	10%
Brazil	1	10%
Total de estudios incluidos	10	100%
Año de publicación		
2018	4	40%
2020	2	20%
2017	1	10%
2015	1	10%
2016	1	10%
2020	1	10%
Nro. de participantes		
[301-900]	6	60%
[901-3216]	3	30%
[65-300]	1	10%
Nro. de participantes por sexo		
Mujeres	4912	56%
Hombres	3857	44%
Total de participantes incluidos	8769	100%
Indexación - Base de datos		
Science direct	7	70%
PubMed	2	20%
SpringerLink	1	10%
Cuartil según SJR		
Q2	5	50%
Q1	3	30%
Q3	2	20%

Nota: Q = cantidad, SJR = Scimago Institutions Rankings. Elaboración propia.

4.1.1. Calidad metodológica

A continuación, se evidencia la valoración de los criterios psicométricos y la calidad de los estudios incluidos para la investigación, teniendo como resultado, el 70% ($n=7$) de estudios con un puntaje final "ALTO" y un 30% ($n=3$) que corresponden a una categoría "MEDIO" (Tabla 3).

Tabla 3

Valoración de los criterios psicométricos y su calidad en las escalas de este estudio

Estudio	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Total (+)	Total (-)	Puntaje final
González, León, Pérez y Calvete (2017)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	9	1	ALTO
Gao, et al. (2020)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	9	1	ALTO
Adawi, et al. (2018)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)	8	2	MEDIO
Ying, Griffiths y Pakpour (2018)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	10	0	ALTO
Nascimento da Silva, et al. (2020)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	10	0	ALTO
Yildirim, C. y Correia, A. (2015)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	10	0	ALTO
Gutierrez, Márquez y Aguilera (2016)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)	8	2	MEDIO
Galhardo, A., et al. (2020)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	9	1	ALTO
Al-Balhan, E., et al. (2018)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	8	2	MEDIO
Ma, J. y Liu, C. (2018)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	9	1	ALTO

Nota: Criterios adaptados de Berra, Elorza-Ricart, Estrada y Sánchez (2008). A= Evidencia de indexación; B= Evidencia el tipo/diseño de estudio; C= Conceptualiza la variable de estudio; D= Reporta la población de estudio; E= Reporta la muestra utilizada en el estudio; F= Reporta el programa estadístico utilizado; G= Evidencia parámetros de confiabilidad de las dimensiones o factores; H= Evidencia validez de contenido; I= Evidencia resultados de validez de estructura interna; J= Evidencia validez en relación con otros constructos. Puntaje final, evidenciado por: "-" (ausencia de criterio) y/o "+" (reporta criterio correctamente), se tomarán en cuenta estudios con puntuación de 7 y 8 como "MEDIO", 9 y 10 como "ALTO", los puntuados entre 1 y 6 serán considerados como "BAJO", quedando excluidos por la escasa calidad metodológica.

4.1.2. Resultados del procedimiento

De acuerdo al procedimiento realizado en la investigación, se encontró un total de 549 estudios en las diversas bases de datos que se han utilizado para los fines de este estudio, seguidamente, se filtraron 195 trabajos por no cumplir con los criterios de inclusión y/o no estar relacionados a la nomofobia o al NMP-Q, en tercera parte, se excluyeron 42 estudios por encontrarse duplicados en otras bases de datos, luego,

se retiraron 144 y 155 estudios, por ser libros, enciclopedias, reportes, noticias, entre otros, y por ser estudios de tipo descriptivo, correlacional, experimental y explicativos respectivamente, finalmente se excluyeron 3 trabajos por no cumplir los criterios de elegibilidad relacionados a la muestra de este estudio.

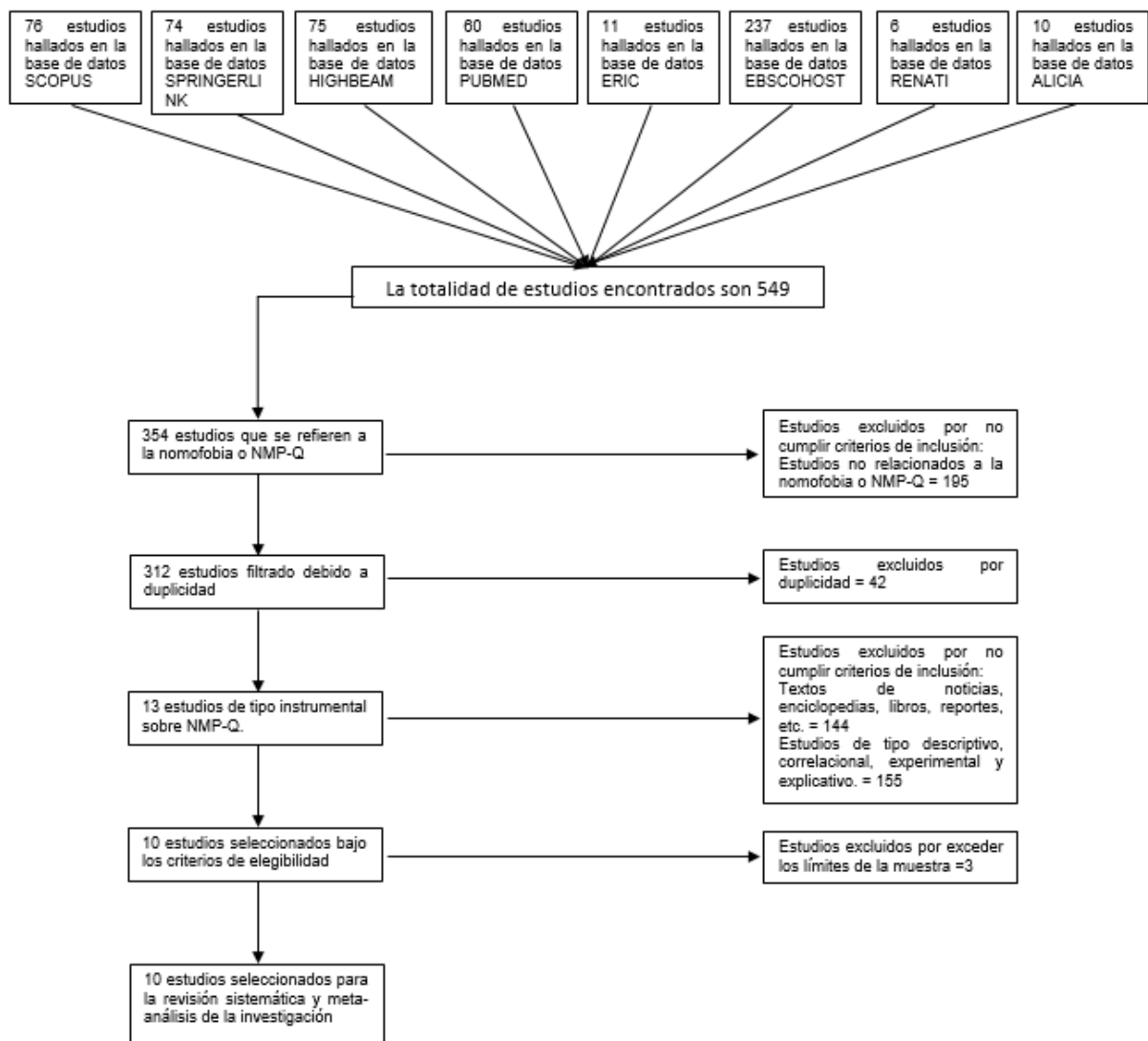


Figura 4. Flujograma o diagrama de flujo que permite representar de forma idónea el procedimiento detallado de la selección de los estudios

4.1.3. Características principales y resultados de los estudios incluidos

En este apartado, se muestran los resultados de los estudios incluidos, tanto para la revisión sistemática como para el meta-análisis,

considerando las características principales y necesarias para la investigación.

De los estudios incluidos, se aprecian características como el país de procedencia, el tamaño de la muestra y su descripción tanto en hombres como mujeres, así también, se reportó la ocupación de los participantes en un 70% ($n=7$), con excepción de 3 estudios que no especificaron adecuadamente este apartado, además, se evidencia claramente el objetivo de cada trabajo, que al ser de tipo instrumental, tiene por fin realizar adaptaciones de la escala NMP-Q al idioma español, chino, italiano y portugués, así mismo, analizar sus propiedades psicométricas, por otro lado, los resultados evidencian que el NMP-Q resulta ser un instrumento o herramienta válida, apropiada, fiable, adecuada y aplicable (Tabla 4).

Tabla 4

Revisión sistemática: características y resultados de los 10 estudios incluidos

Título de investigación	Autor / año	Tipo de estudio	País de procedencia	Tamaño muestral (Descripción)			Objetivo	Resultados
				Hombres	Mujeres	Total		
Adaptación al español del cuestionario Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) en una muestra de adolescentes	González, León, Pérez y Calvete (2017)	Instrumental	España	141 estudiantes de educación secundaria con rango de edad entre 13-19 años de edad	165 estudiantes de educación secundaria con rango de edad entre 13-19 años de edad	306	Este estudio tuvo como objetivo realizar una adaptación de la versión original en inglesa a una versión de idioma español del cuestionario de nomofobia NMP-Q.	Se evidenció que el cuestionario de nomofobia NMP-Q es una herramienta suficientemente válida y fiable para evaluar la nomofobia.
Translation of the Chinese Version of the Nomophobia Questionnaire and Its Validation Among College Students: Factor Analysis	Gao, et al. (2020)	Instrumental	China	1039 estudiantes universitarios con rango de edad entre 16-25 años de edad	961 estudiantes universitarios con rango de edad entre 16-25 años de edad	2000	El presente estudio tuvo como objetivo traducir la versión original en inglesa a una escala psicométrica en el idioma Chino, además, examinar la fiabilidad y validez en estudiantes universitarios de China.	La versión china del NMP-Q parece ser apropiado como un cuestionario efectivo para evaluar el comportamiento nomofóbico entre los estudiantes universitarios.
Translation and Validation of the Nomophobia Questionnaire in the Italian Language: Exploratory Factor Analysis	Adawi, et al. (2018)	Instrumental	Italia	160 estudiantes universitarios y jóvenes con una edad media de 27,91 años de edad	243 estudiantes universitarios y jóvenes con una edad media de 27,91 años de edad	403	El objetivo de la investigación fue investigar escalas psicométricas en el idioma italiano del constructo NMP-Q debido a la carencia de este, basado en la traducción y validación del cuestionario de nomofobia.	Se dio a conocer que la versión italiana del NMP-Q es fiable para la medición de la nomofobia.
Psychometric evaluation of Persian Nomophobia Questionnaire: Differential item functioning and measurement invariance across gender	Ying, Griffiths y Pakpour (2018)	Instrumental	Irán	1506 estudiantes adolescentes con una edad media de 15,54 años de edad	1710 estudiantes adolescentes con una edad media de 15,54 años de edad	3216	El estudio de investigación tuvo como objetivo confirmar la validez del constructo del NMP-Q persa mediante el RASCH y modelos de análisis factorial confirmatorio.	Se logró demostrar que el NMP-Q persa puede utilizarse para evaluar la nomofobia entre los adolescentes.
Nomophobia Questionnaire: Propiedades Psicométricas para o Contexto Brasileiro	Nascimento da Silva, et al. (2020)	Instrumental	Brazil	163 jóvenes de diversos estados brasileiros.	337 mujeres de diversos estados brasileiros.	500	La finalidad de este estudio fue validar y adaptar la escala de nomofobia del NMP-Q de la versión inglesa a una versión brasileira.	Se demostró adecuada evidencia psicométrica sobre el NMP-Q, además, favorecen la utilización del instrumento para la interpretación de la nomofobia.
Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-	Yildirim, C. y Correia, A. (2015)	Instrumental	EE.UU	135 estudiantes universitarios con una edad media	166 estudiantes universitarios con una edad media	301	Este estudio trató de contribuir a la literatura de investigación sobre la nomofobia identificando y describiendo las	Se demostró que el NMP-Q producía puntuaciones válidas y fiables; y por lo tanto, puede utilizarse para evaluar la

reported questionnaire				de 20 años	de 20 años		dimensiones de la nomofobia y elaborando un cuestionario para medirla.	gravedad de la nomofobia.
Adaptation and Validation of the Spanish Version of the Nomophobia Questionnaire in Nursing Studies	Gutierrez, Márquez y Aguilera (2016)	Instrumental	España	16 estudiantes de enfermería con una edad media de 22 años	49 estudiantes de enfermería con una edad media de 22 años	65	El objetivo de este estudio fue primero traducir la versión original (escrita en inglés) del cuestionario de Nomofobia, adaptándolo culturalmente al contexto sociolingüístico español, y posteriormente analizar las propiedades psicométricas de la versión española con una muestra de estudiantes de enfermería	Los resultados de este estudio significan que el NMP-Q es una herramienta adecuada, que facilita a los profesionales de enfermería el diagnóstico de conductas adictivas en relación con la movilidad uso del teléfono.
Assessing Nomophobia: Validation Study of the European Portuguese Version of the Nomophobia Questionnaire	Galhardo, A., et al. (2020)	Instrumental	Portugal	132 personas con edad una media de 22,95 años	368 personas con una edad media de 22,95 años	500	El presente estudio tenía por objeto adaptar el NMP-Q al portugués europeo (NMP-Q-PT) y poner a prueba su estructura de factores y sus propiedades psicométricas.	El NMP-Q-PT demostró ser un instrumento fiable y válido para medir la nomofobia.
Psychometric evaluation of the Arabic version of the nomophobia questionnaire: confirmatory and exploratory factor analysis – implications from a pilot study in Kuwait among university students	Al-Balhan, E., et al. (2018)	Instrumental	Kuwait	256 sujetos con edad una media de 20 años	256 sujetos con edad una media de 20 años	512	El objetivo de la investigación fue desarrollar y validar la versión árabe, administrando a una muestra de adolescentes y adultos jóvenes	A pesar de que se encontraron algunas inconsistencias en la comparación con la solución original, el NMP-Q árabe demostró ser consistente y confiable y, como tal, puede ser utilizado por investigadores.
Evaluation of the factor structure of the Chinese version of the nomophobia questionnaire	Ma, J. y Liu, C. (2018)	Instrumental	China	309 entre 16 - 24 años de edad	657 entre 16 - 24 años de edad	966	El presente estudio tiene como objetivo dar el primer paso para evaluar la estructura de factores de una versión china del Nomophobia Cuestionario (NMP-Q)	La versión china del NMP-Q parece ser apropiado como un cuestionario efectivo para evaluar el comportamiento nomofóbico entre los estudiantes universitarios.

Nota: NMP-Q: Nomophobia Questionnaire. Elaboración propia.

Respecto a las evidencias de validez, se puede apreciar que la mayoría de estudios recopilados, realizaron una validez de estructura interna mediante análisis factorial confirmatorio (AFC) y exploratorio (AFE), así también, 5 estudios llevaron a cabo la validez basado en otros constructos, del mismo modo, todos los estudios reportaron haber realizado la validez de contenido mediante un juicio de expertos en el tema, sin embargo, no precisaron el método de análisis para esta evidencia de validez, finalmente, ningún estudio realizó una validez basado en el proceso de respuesta (Tabla 5).

Tabla 5
Evidencias de validez según STANDARS

Autor(es)/año	País de procedencia	Evidencias de validez según STANDARS			
		Validez basada en el proceso de respuesta	La validez de la estructura interna	La validez basada en relación con otros constructos	Validez de contenido
González, León, Pérez y Calvete (2017)	España	No reporta	AFE: KMO= 0,945; Prueba de Bartlett=4551,0.	GPIUS 2 (r=0,531; p<0,001); MPPUS (r=0,654; p<0,001).	Reporta juicio de expertos, sin embargo, no determina el método de análisis para la validez de contenido con precisión
Nascimento da Silva, et al. (2020)	Brasil	No reporta	AFC: χ^2 (129) = 353.01, p<.001; χ^2/df = 2.74, CFI=.94, TLI=.93, RMSEA=.08 / AFE: KMO=.93; Prueba de Bartlett = 2991.10.	SAS (r=.61; p<.001)	Reporta juicio de expertos, sin embargo, no determina el método de análisis para la validez de contenido con precisión
Gutierrez, Márquez y Aguilera (2016)	España	No reporta	AFE: KMO= 0,90; Prueba de Bartlett=14.208,259.	No reporta	Reporta juicio de expertos, sin embargo, no determina el método de análisis para la validez de contenido con precisión
Galhardo, A., et al. (2020)	Portugal	No reporta	AFC: χ^2 = 4,09; CFI= 0,994; TLI=0,993; GFI= 0,888; RMSEA= 0,008.	SAS-SV (r= 0.70; p<0,001); DASS-21: DASS Depression (r= 0.23; p<0,001); DASS Anxiety (r= 0.27; p<0,001); DASS Stress (r= 0.28; p<0,001)	Reporta juicio de expertos, sin embargo, no determina el método de análisis para la validez de contenido con precisión
Ma, J. y Liu, C. (2018)	China	No reporta	AFE: KMO= 0,942; Prueba de Bartlett=7.098.354. / AFC: 1. χ^2 = 475.2; CFI= 0.959; TLI= 0.952; GFI= 0,888. RMSEA= 0,064; SRMR= 0,042	SAS-SV (r= 0.689; p<0,001)	Reporta juicio de expertos, sin embargo, no determina el método de análisis para la validez de contenido con precisión
Yildirim, C. y Correia, A. (2015)	EE. UU	No reporta	AFE: KMO= 0,941; Prueba de Bartlett= 4.266.807	MPIQ (r= 710; p<0,001)	Reporta juicio de expertos, sin embargo, no determina el método de análisis para la validez de contenido con precisión
Ying, Griffiths y Pakpour (2018)	Irán	No reporta	AFC: CFI= 0,991; TLI= 0,989; RMSEA= 0,035; SRMR= 0,041.	No reporta	Reporta juicio de expertos, sin embargo, no determina el método de análisis para la validez de contenido con precisión
Al-Balhan, E., et al. (2018)	Kuwait	No reporta	AFE: KMO= 0,900; Prueba de Bartlett=3.757.15. / AFC: CFI= 7.87; GFI= 0.819; AGFI= 0,768; NFI: 0,754; RMSEA= 0,094; SRMR= 0,112	No reporta	Reporta juicio de expertos, sin embargo, no determina el método de análisis para la validez de contenido con precisión
Adawi, et al. (2018)	Italia	No reporta	AFE: KMO= 0,941; Prueba de Bartlett= 5.796.275	No reporta	Reporta juicio de expertos, sin embargo, no determina el método de análisis para la validez de contenido con precisión

Gao, et al. (2020)	China	No reporta	AFE: KMO= 0,928; Prueba de Bartlett=10.609.0. / AFC: $\chi^2= 4,967$; CFI= 0.952; TLI=0.942; GFI= 0,933; AGFI= 0,909; RMSEA= 0,064.	No reporta	Reporta juicio de expertos, sin embargo, no determina el método de análisis para la validez de contenido con precisión
--------------------	-------	------------	---	------------	--

Nota. AFE: Análisis factorial exploratorio, KMO: Kaiser, Meyer y Olkin, AFC: Análisis factorial confirmatorio, χ^2 : chi cuadrado, CFI: Índice de ajuste Comparativo, TLI: Índice de Tucker-Lewis GFI: Índice de bondad de ajuste, RMSEA: error de aproximación, SRMR: Media cuadrática estandarizada, NFI: Índice de Ajuste Normado, GPIUS: The German Version of the Generalized Problematic Internet Use Scale, MPPUS: Smartphone Addiction Scale - Short version, SAS-SV: Smartphone Addiction Scale - Short version, DASS-21: The Depression, Anxiety and Stress Scale - 21, MPIQ: Mobile Phone Problem Use Scale.

Por otro lado, también se presentan los datos y características de los estudios incluidos en el meta-análisis, en el que, el 90% de investigaciones recopiladas reportan el coeficiente alfa total del NMP-Q en sus resultados, a pesar de que el Nomophobia Questionnaire está compuesto por 4 factores o dimensiones y no por uno exclusivamente, así pues, el coeficiente alfa corresponde a la medición de un único factor (Meyer, 2010). De otro modo, los artículos tomados, también evidencian coeficiente alfa por cada factor que compone el NMP-Q (Tabla 6)

Tabla 6

Características y coeficientes relevantes de los estudios incluidos en el meta-análisis

Autor / año	País de procedencia	Coficiente Alfa (Total)	Coficiente F1 ("1. No poder comunicarse")	Q ítems F1	Coficiente F2 ("Pérdida de conexión")	Q ítems F2	Coficiente F3 ("No ser capaz de acceder a la información")	Q ítems F3	Coficiente F4 ("Renunciar a la comodidad")	Q ítems F4
González, León, Pérez y Calvete (2017)	España	0,95	0,92	6	0,85	5	0,80	4	0,79	5
Gao, et al. (2020)	China	0,93	0,88	5	0,84	5	0,90	4	0,82	4
Adawi, et al. (2018)	Italia	0,95	0,94	6	0,89	8	0,88	6	-	
Nascimento da Silva, et al. (2020)	Brazil	-	0,95	6	0,90	5	0,71	4	0,84	3
Ying, Griffiths y Pakpour (2018)	Irán	0,91	0,88	5	0,70	5	0,91	4	0,90	4
Yıldırım, C. y Correia, A. (2015)	EE.UU	0,95	0,94	6	0,87	5	0,83	4	0,82	5
Gutierrez, L., Márquez, V. y Aguilera, G. (2016)	España	0,93	0,84	6	0,87	5	0,74	4	0,71	5
Galhardo, A., et al. (2020)	Portugal	0,96	0,96	6	0,89	5	0,88	4	0,87	5
Al-Balhan, E., et al. (2018)	Kuwait	0,91	0,88	4	0,70	5	0,91	6	0,90	5
Ma, J. y Liu, C. (2018)	China	0,94	0,94	4	0,86	5	0,89	6	0,84	5

Nota. Elaboración propia

4.2. Meta - análisis

Dentro de los resultados del meta-análisis sobre el NMP-Q, se puede observar el conglomerado de estudios incluidos para esta investigación, así mismo, se evidencian los resultados de la heterogeneidad de los trabajos recopilados. En todos los casos, los estudios van del año 2015 - 2020, así también, están representados por sus 4 factores, de forma unidimensional (no poder comunicarse; pérdida de conexión; no ser capaz de acceder a la información y renunciar a la comodidad") a través de parcelas de bosque "Forest Plot" y gráficos de embudo "Funnel Plot", siendo de utilidad para informar resultados en meta-análisis (Borenstein et al., 2009).

En relación al factor 1 del NMP-Q llamado "no poder comunicarse", se analizó la heterogeneidad de los estudios incluidos en este factor, hallándose estadísticamente significativo ($Q [10] = 548.842$; $p < .001$), respecto al factor 2 del NMP-Q denominado "pérdida de conexión", se estudió la heterogeneidad de los trabajos incluidos en este factor, encontrándose estadísticamente significativo ($Q [10] = 447.455$; $p < .001$), correspondiente al factor 3 del NMP-Q denominado "No ser capaz de acceder a la información", se evaluó la heterogeneidad de los trabajos tomados en este factor, teniendo como resultado que es estadísticamente significativo ($Q [10] = 121.985$; $p < .001$) y en el último factor (4) del NMP-Q denominado "renunciar a la comodidad", se analizó la heterogeneidad de los trabajos incluidos para este factor, hallando resultados estadísticamente significativos ($Q [10] = 213.673$; $p < .001$), finalmente se hallaron los índices I^2 de todos los factores, 98.35%, 98.37%, 98.93% y 96.34% respectivamente, lo que evidencia en todas las dimensiones una heterogeneidad alta (Borenstein et al., 2009).

Tabla 7

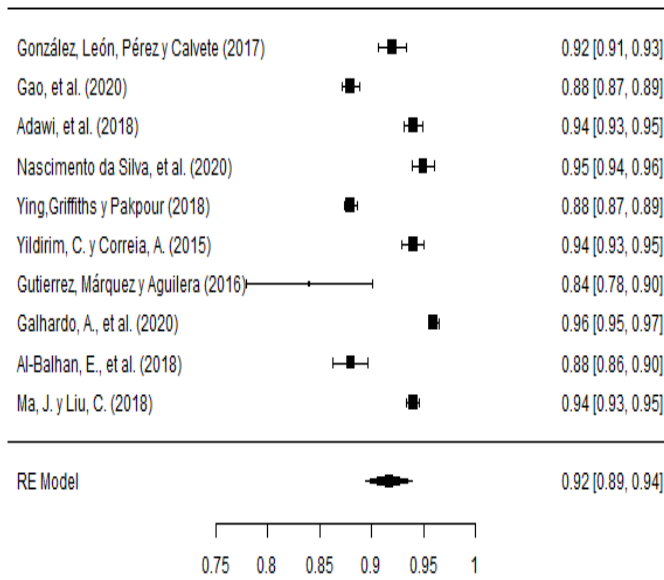
Estadísticas de Heterogeneidad por factor

	Tau	Tau ²	I ²	H ²	R ²	df	Q	p
Factor 1 "no poder comunicarse"	0.035	0.0012 (SE= 6e-04)	98.35%	60.498	.	9	548.842	< .001
Factor 2 "pérdida de conexión"	0.073	0.0053 (SE= 0.0026)	98.37%	61.517	.	9	447.455	< .001
Factor 3 "no ser capaz de acceder a la información"	0.061	0.0038 (SE= 0.0019)	98.93%	93.36	.	9	121.985	< .001
Factor 4 "renunciar a la comodidad"	0.042	0.0017 (SE= 0.001)	96.34%	27.354	.	8	213.673	< .001

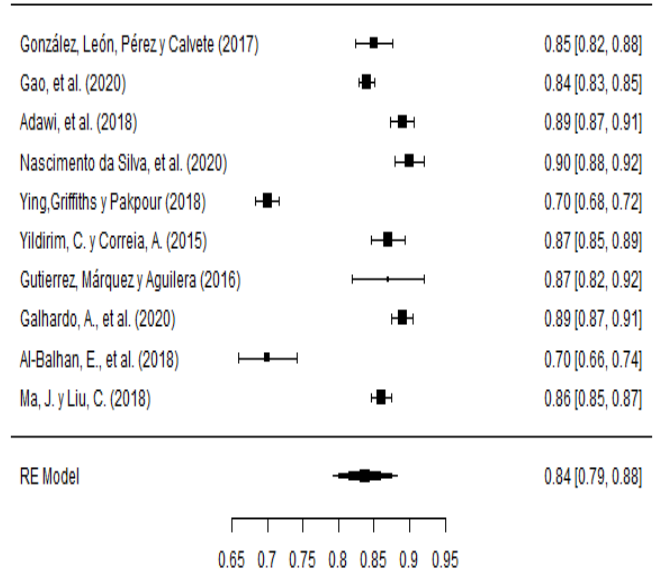
Nota: Tau²: Parameter tau-squared; df: degrees of freedom.

A continuación, se visualizan los Forest Plot (Figura 5) y los Funnel Plot (Figura 6) de los factores 1 "no poder comunicarse", 2 "pérdida de conexión", 3 "no ser capaz de acceder a la información" y 4 del NMP-Q denominado "renunciar a la comodidad", donde los modelos evidencian las medias de coeficiente alfa (α) de 0.92 (IC 95%: 0.89 - 0.94) para el factor 1, (α) de 0.84 (IC 95%: 0.79 - 0.88) en el factor 2, (α) de 0.85 (IC 95%: 0.81 - 0.89) para el factor 3 y finalmente (α) de 0.84 (IC 95%: 0.81 - 0.87) para el cuarto factor.

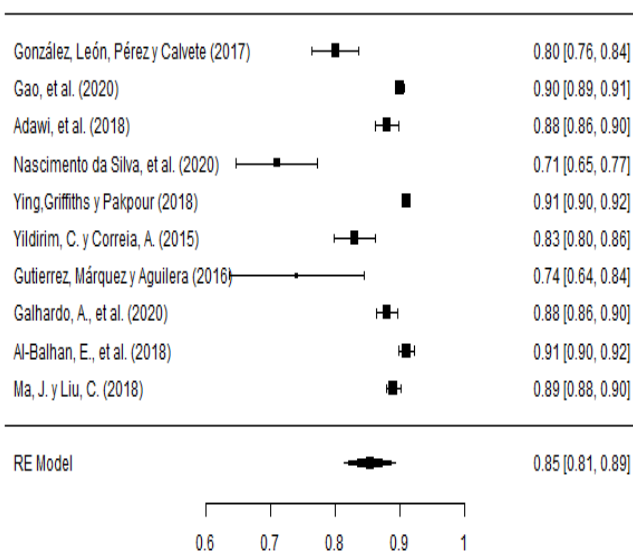
Factor 1



Factor 2



Factor 3



Factor 4

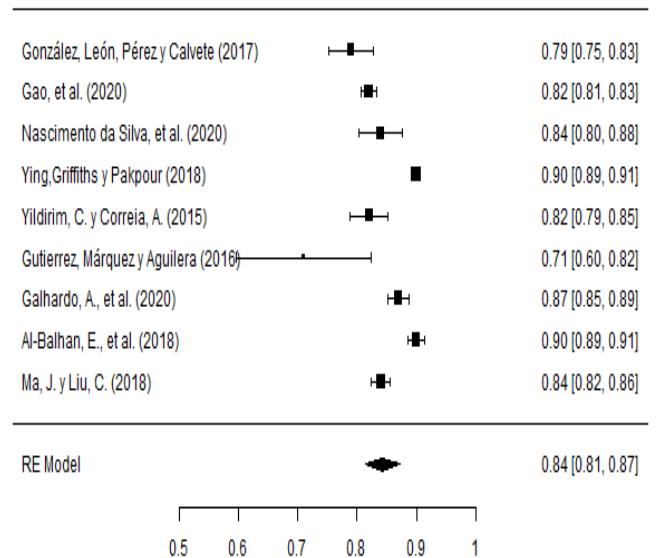


Figura 5. Forest Plot de los 4 factores del NMP-Q.

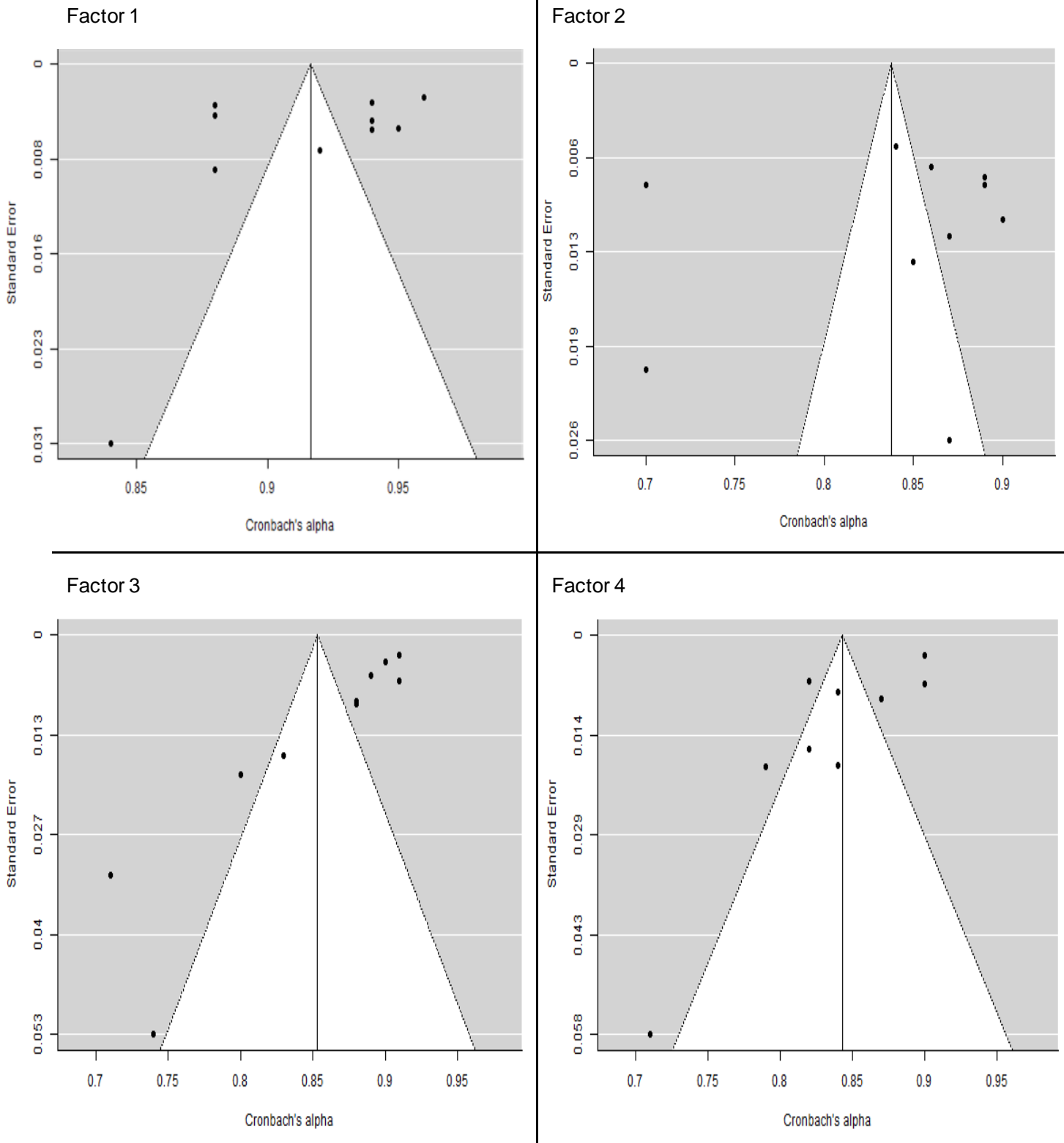


Figura 6. Funnel Plot de los 4 factores del NMP-Q.

V. DISCUSIÓN

De acuerdo al análisis realizado, se evidenciaron en los resultados de la revisión sistemática, que los objetivos y resultados de los estudios recopilados sobre el NMP-Q, refieren en su totalidad, que el NMP-Q, es un instrumento válido (González, León, Pérez y Calvete, 2017); apropiado (Gao et al., 2020); fiable (Adawi et al., 2018); que demuestra adecuada evidencia psicométrica (Nascimento et al., 2020); además lo consideran un instrumento adecuado (Gutierrez, Márquez y Aguilera, 2016); finalmente, afirman que el NMP-Q es efectivo para su aplicación (Ma y Liu, 2018). En concordancia con lo concluido en el trabajo de revisión de Rodríguez, Moreno y López (2020), se evidencia que el NMP-Q es el instrumento de mayor relevancia en la actualidad por la comunidad académica.

A pesar de que todos los estudios cumplen con los criterios de inclusión (artículos científicos de revistas académicas, de diseño instrumental, textos en castellano, inglés y portugués, estudios desde el 2014, muestra de adolescentes y jóvenes, textos recuperados a textos completo) tanto como, con los criterios de elegibilidad (evaluación de su calidad metodológica), los resultados del meta-análisis, indican que los índices I^2 de los factores “no poder comunicarse; pérdida de conexión; no ser capaz de acceder a la información y renunciar a la comodidad”, corresponden a los siguientes índices respectivamente (98.35%, 98.37%, 98.93% y 96.34%), lo que representa una heterogeneidad alta o elevada (Borenstein et al., 2009), en otras palabras, estas cifras dificultan una interpretación precisa del metaanálisis; probablemente estos valores se expliquen por la diversidad de la muestra de cada estudio, así como, la procedencia de cada investigación recopilada.

Respecto a las evidencias de validez (APA, AERA, NCME, 2014) del NMP-Q, predomina la validez de estructura interna, donde el 100% de los estudios recopilados, reportan información pertinente sobre los análisis factoriales exploratorios y/o confirmatorios, por otro lado, ningún estudio sostiene haber realizado una validez basada en el proceso de respuesta, en cuanto a la validez basada en otros constructos, se halló relación del NMP-Q con el GPIUS 2 ($r=.531$)

y MPPUS ($r=.654$) (González, León, Pérez y Calvete, 2017); el SAS ($r=.61$) (Nascimento et al., 2020), de igual manera con el SAS-SV ($r=.70$), DASS-21: DASS Depression ($r=.23$), DASS Anxiety ($r=.27$) y DASS Stress ($r=.28$) (Galhardo, 2020); con el SAS-SV ($r=.689$) (Ma y Liu, 2018); por último, con el MPIQ ($r=.710$) (Adawi et al. , 2018), finalmente, los estudios indican haber realizado una validez de contenido, a través de un juicio de expertos, sin embargo, no determinan el método de análisis realizado. De acuerdo a estos resultados, se identifica que los estudios recopilados no se ajustan a la totalidad con las evidencias de validez propuestas por los estándares (APA, AERA, NCME, 2014).

En lo que se refiere a los coeficientes de confiabilidad, el 90% de los estudios cuentan con Coeficiente Total ($>.90$), pese a tener puntuaciones aceptables, resulta cuestionable, ya que, la unidimensionalidad implica que toda dimensión o factor, está debidamente explicada y representada por determinados ítems (Hattie, 1985), a pesar de ello, se resalta que sólo una de las investigaciones no reportó un coeficiente total, siendo el único estudio que cumple los criterios de unidimensionalidad (Nascimento da Silva et al., 2020), así también, en otro estudio (Adawi et al., 2018), se halló que el Factor 4 (Renunciar a la comodidad) fue eliminado porque se consideraba que los ítems presentaban saturación considerable con este último factor, a pesar de ello, las preguntas se distribuyeron entre los 3 primeros factores (20 ítems).

Por otro lado, España y China son los países con mayor evidencia de estudios instrumentales referente al NMP-Q, teniendo cada país, un 20% de la totalidad de estudios recopilados para la investigación ($n=10$), otro hallazgo de interés, tiene que ver con la calidad metodológica, en donde se encontró que el 70% de los estudios obtuvieron una calidad metodológica “Alta”, en tanto, el 30% restante obtuvo la categoría “Media”.

La heterogeneidad es parte de un trabajo de meta-análisis (Malone et al, 2014), sin duda, para los fines del estudio, representa una limitación, ya que, los índices I^2 son de 98.35%, 98.37%, 98.93% y 96.34% en los 4 factores respectivamente, significan una heterogeneidad alta (Borenstein et al. 2009), a

pesar de la sistematización y rigurosidad en los filtros de inclusión y elegibilidad, se evidencia una diversidad en la cantidad de participantes elegidos por los estudios recopilados, así también, un factor que puede ser influyente, es la variabilidad de contextos de los que provienen los estudios, a ello se suma, el marco cultural y todo lo que ello implica, por otro parte, a pesar de que se ha encontrado más de 500 textos relacionados a la nomofobia, existe aún una marcada carencia de estudios de corte psicométrico del NMP-Q, siendo un criterio que afecta la cantidad de estudios posibles de incluir al meta-análisis y revisión sistemática.

Ante la precariedad de estudios de revisión sistemática y metaanálisis relacionados a la psicología dentro del contexto nacional, esta investigación representa un aporte a nivel metodológico, ya que, podrá ser utilizada como fuente de consulta, bibliográfico y además como antecedente para posteriores investigaciones con relación a la nomofobia, específicamente, al NMP-Q, por otro lado, también tiene relevancia teórica, porque facilita a la comunidad investigadora, especialmente los relacionados a las ciencias médicas, un resumen exhaustivo del estado del arte del NMP-Q en diversos contextos, así también, brindará a la sociedad conocimiento fidedigno y fehaciente sobre el NMP-Q y la nomofobia en particular, por último, también aportará a la intervención psicológica de las diferentes áreas, promoviendo una práctica consciente y fiable acerca de poder utilizar un instrumento adecuado, que ayude a un correcto diagnóstico.

VI. CONCLUSIONES

Se concluye, que España y China son los países con mayor producción de estudios instrumentales sobre el NMP-Q.

Se alcanzó identificar que la calidad metodológica de los estudios incluidos del NMP-Q, corresponden a las categorías “alta” y “media”, siendo 7 y 3 estudios respectivamente.

Se analizaron los objetivos y resultados de todas las investigaciones incluidas, que comparten el objetivo de validar y adaptar el NMP-Q en sus respectivos contextos.

Se evidencia que la validez predominante en los estudios del NMP-Q, es la validez de estructura interna, ya que el 100% de las investigaciones reportan adecuadamente lo mencionado.

En síntesis, se identificó que el NMP-Q resulta ser un instrumento de medición válido y fiable para su aplicación.

VII. RECOMENDACIONES

Es conveniente tener una prueba que mida la nomofobia dentro del contexto nacional, por ello, se sugiere adaptar y validar el cuestionario de nomofobia NMP-Q.

En estudios de tipo instrumental, es importante declarar todas las evidencias de validez realizadas, si bien es cierto, muchos de los trabajos incluyen evidencias de validez, sin embargo, en los estudios analizados se observó una carencia de validez basada en el proceso de respuestas, por esta razón, se sugiere que los investigadores incluyan en sus estudios esta evidencia de validez.

Después de haber realizado un análisis de los diversos estudios identificados, se observó que las investigaciones se rigen bajo la teoría clásica de los test (TCT), sin embargo, sería innovador que los estudios también consideren utilizar la teoría de respuesta al ítem (TRI).

Finalmente, para las futuras investigaciones se recomienda que se analicen las invarianzas factoriales para los datos sociodemográficos, particularmente, sería importante ver cómo se comporta el constructo por sexo de los participantes.

REFERENCIAS

- Adawi, et al. (2018) Translation and Validation of the Nomophobia Questionnaire in the Italian Language: Exploratory Factor Analysis. *Jmir Mhealth And Uhealth*. 6(1), e24. DOI: 10.2196/mhealth.9186
- Aguilera, E. (2014). ¿Revisión sistemática, revisión narrativa o metaanálisis? *Revista de la Sociedad Española del Dolor*. 21(6), 359-360. http://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v21n6/10_carta.pdf
- Al-Balhan, E., Khabbache, H, Watfa, A., Simona, T., Zerbetto, R. y Bragazzi, N. (2018). Psychometric evaluation of the Arabic version of the nomophobia questionnaire: confirmatory and exploratory factor analysis – implications from a pilot study in Kuwait among university students. *Psychology Research and Behavior Management*. 1(11): 472-482. <http://dx.doi.org/10.2147/PRBM.S169918>
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for Educational and Psychological Testing*. Washington, DC: American Educational Research Association. https://kupdf.net/download/aera-apa-amp-ncme-2014-standars-for-educational-and-psychological-testing_5a68c4f8e2b6f5341181b776_pdf
- Argumosa, L., Boada, J. y Vigil, A. (2017). Exploratory investigation of theoretical predictors of nomophobia using the Mobile Phone Involvement Questionnaire (MPIQ). *Journal of Adolescence*, 56(1), 127-135. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.02.003>

- Ato, M., López, JJ y Benavente, A. (octubre de 2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3),1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Báez, M., Vera, Z., Mendoza, M., Ríos, C. (2020) Relación entre miedo, trastornos de ansiedad y depresión en escolares en una escuela subvencionada de Asunción. *Estudios e investigaciones*, 8 (1), 241-242. Doi: 10.26885/rcei.foro.2019.241
- Beltrán, OA (marzo de 2005). Revisiones sistemáticas de la literatura. *Revista Colombiana de Gastroenterología*. 20(1), 60-69. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572005000100009
- Borenstein, M., Hedges, L., Higgins, J. y Rothstein, H. (2009). Introduction to meta-analysis. Chichester, UK: Wiley.
- Bragazzi, N y Del Puente, G (2014). A proposal for including nomophobia in the new DSM-V. *Psychology Research and Behavior Management*. 7(1), 155-160. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4036142/>
- Capponi, R. (2006). *Psicopatología y Semiología Psiquiátrica*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria de Chile.
- Carvajal-Tapia, A., & Carvajal-Rodríguez, E. (2019). Producción científica en ciencias de la salud en los países de América Latina, 2006-2015: análisis a partir de SciELO. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 42(1), 15-21. doi: 10.17533/udea.rib.v42n1a02
- Cerda, RM, Martínez, R., Tamez, TA, Treviño, ME y Hernandez, M (septiembre de 2018). Nomofobia en estudiantes de enfermería. *Revista médica de Torreón*,

10(1), 44-47. <https://www.researchgate.net/publication/326380770> Nomophobia_in_Mexican_Nursing_Students.

Clark, D. y Beck, A. (2012) *Terapia cognitiva para trastornos de ansiedad*. Estados Unidos: Desclée de Brouwer. https://www.srmcursos.com/archivos/arch_5847348cec977.pdf

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Estados Unidos: Lawrence Erlbaum Associates.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (3 de abril de 2020). América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19 Efectos económicos y sociales. Santiago de Chile:Cepal.https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45337/S2000264_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Del Mar, M., Cano, J., Cardenal, V., Cerezo, V., Checa, A., Ferragut, M., Loinaz, I., Moreno, B., Ortiz, M., Ramos, N., Rando, M., & Zoilo, J. (2013). *Psicopatología clínica adaptado al DSM-5*. Madrid: Pirámide.

Eysenck, M. y Keane, M. (2017) *Manual de psicología cognitiva*. Brasil: Techbooks.

Galhardo, A., Daniela, L., Elsa, R., Ilda, M. y Marina, C. (2020) Assessing Nomophobia: Validation Study of the European Portuguese Version of the Nomophobia Questionnaire. *Community Mental Health Journal*. 56, 1521 - 1530. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10597-020-00600-z>

Gao, et al. (2020) Translation of the Chinese Version of the Nomophobia Questionnaire and Its Validation Among College Students: Factor Analysis. *Jmir Mhealth And Uhealth*. 8(3), e12. <http://mhealth.jmir.org/2020/3/e13561/>.

Gisbert, JP y Bonfill, X (enero de 2004). ¿Cómo realizar, evaluar y utilizar revisiones sistemáticas y metaanálisis? *Journal of Gastroenterology and Hepatology*.

27(3), 129-149.<https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-como-realizar-evaluar-utilizar-revisiones-S0210570503791109>

Glass, G. (noviembre de 1976). Primary, Secondary, and Meta-Analysis of Research. *American Educational Research Association*. 5(10), 3-8.
<https://www.jstor.org/stable/1174772>

González, J, León, A, Pérez, C y Calvete, E. (2017). Adaptación al español del cuestionario Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) en una muestra de adolescentes. *Actas Esp Psiquiatr*. 45(4), 137-144.
<https://www.actaspsiquiatria.es/repositorio/19/108/ESP/19-108-ESP-137-44-401770.pdf>

Gutierrez, L., Márquez, V. y Aguilera, G. (2016) Adaptation and Validation of the Spanish Version of the Nomophobia Questionnaire in Nursing Studies. *Computers, Informatics, Nursing*. 34 (10), 470-475. DOI: 10.1097 / CIN.0000000000000268

Hattie, J. (1985). Methodology review: Assessing unidimensionality of tests and items. *Applied Psychological Measurement*, 9(2),139-164.

Hernández, R, Fernández, C y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

The jamovi project (2020). jamovi. (Version 1.2) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

King, A., Valenca, A. y Nardi, A. (2010). Nomophobia: The Mobile Phone in Panic Disorder With Agoraphobia Reducing Phobias or Worsening of Dependence? *Cognitive and Behavioral Neurology*, 23 (1), 52-54. doi: 10.1097/WNN.0b013e3181b7eabc.

- King, A., Valenca, A., Silva, A., Baczynski, T., Carvalho, M. y Nardi, A. (2013). Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia? *Computers in Human Behavior*, 29(1), 140-144. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.07.025>
- Larico, Y. (2018). *Repercusión de la nomofobia y su influencia en la ansiedad de los estudiantes de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca 2017* (Tesis de Doctorado). Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.
- León, A., Calvete, E., Patiño, C., Machimbarrena, J.M. y González, J. (2020). Nomophobia Questionnaire (NMP-Q): Factorial structure and cut-off points for the Spanish version. *Adicciones*, X(X), X-X. <http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/download/1316/1089>
- Ma, J. y Liu, C. (2018). Evaluación de la estructura factorial de la versión china del cuestionario de nomofobia. *Curr Psychol*. <https://doi.org/10.1007/s12144-018-0071-9>
- Mail Online (31 de marzo de 2008). *Nomophobia is the fear of being out of mobile phone contact – And it's the plague of our 24/7 age*. <https://www.dailymail.co.uk/news/article-550610/Nomophobia-fear-mobile-phone-contact--plague-24-7-age.html>
- Malone, DC., Hines, LE. y Graff, JS (2014). The good, the bad, and the different: A primer on aspects of heterogeneity of treatment effects. *J Manag Care Spec Pharm*. 2014; 20:555–63.
- Marks, IM (1987). *Fears, Phobias, and Rituals*. New York: Oxford University Press.
- Matoza, CM y Carballo, MS (6 de marzo 2016). Nivel de nomofobia en estudiantes de medicina de Paraguay, año 2015. *Ciencia e investigación médico estudiantil latinoamericano*, 21(1), 28-30. <https://doi.org/10.23961/cimel.v21i1>

- Maya, E. (2014). *Métodos y técnicas de investigación*. México Distrito Federal: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Métodos y técnicas de investigación internacional*. (2014). Madrid: Rafael Calduch.<https://www.ucm.es/data/cont/docs/835-2018-03-01-Metodos%20y%20Tecnicas%20de%20Investigacion%20Internacional%20v2.pdf>
- Montero, I y León, OG (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3),847-862. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337/33770318>
- Morales, J., Berrospi, H., Campos, B., Castro, M., & Sanchez, A. (2016). Nivel de nomofobia y rendimiento academico de los estudiantes de la universidad San Pedro sede Chimbote (Tesis de Pregrado). Universidad San Pedro de Perú.
- Meyer, J. (2010). Reliability. New York: Oxford UniversityPress.
- Nascimento da Silva, P.; Silva M.; Mangueira, A.; Pimentel, C.; Nunes da Fonsêca, P. y Medeiros, E. (2020) Nomophobia Questionnaire: Psychometric Properties for the Brazilian Context. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*. 55(2), 161-172. DOI: 10.21865/RIDEP55.2.12
- Obras Completas Sigmund Freud* (1979). Buenos Aires: Amorrortu editores S.A.
- Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (65 de mayo de 2020). *Uso de whatsapp, facebook y tiktok crece sostenidamente en las redes fijas de internet durante la cuarentena*. Lima, Perú: Osiptel. <http://www.osiptel.gob.pe/noticia/np-uso-wsp-facebook-titktok-crece-durante-cuarentena>
- Prasad, M., Basavaraj, P., Ashish, S., Gupta, R., Saha, S., Kumar, J., Malhi, R. and Pandita, V., 2017. Nomophobia: A Cross-sectional Study to Assess Mobile Phone Usage Among Dental Students. *Journal of clinical and diagnostic*

research,

11(2),

34-39.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5376814/>

Qutishat, M., Lazarus, E., Razmy, M. y Packianathan, S., 2020. University Students' Nomophobia Prevalence, Sociodemographic Factors and Relationship with Academic Performance at a University in Oman. *International Journal of Africa Nursing Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2020.100206>

Rodríguez, AM, Moreno, AJ y López, J. (16 de enero de 2020). Nomophobia: An Individual's Growing Fear of Being without a Smartphone—A Systematic Literature Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 17(1), 2-19. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7013598/>

Rogers, C. R., & Kinget, G. M. (1979). *Psicoterapia y Relaciones humanas*. Belo Horizonte: Interlivros. Belo Horizonte: Interlivros.

Rosales, J., Guzman, R., Aroni, E., Matos, C., Castillo, J. (2019). Determining Symptomatic Factors of Nomophobia in Peruvian Students from the National University of Engineering. *Preprints*. <http://10.20944/preprints201901.0331.v1>

Sánchez-Meca, J. (2010). Cómo realizar una revisión sistemática y un meta-análisis*. *Aula Abierta*. 38(2), 53-64. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3316651>

SecurEnvoy (16 de febrero de 2012). *66% of the population suffer from nomophobia the fear of being without their phone*. <https://www.securenvoy.com/en-gb/blog/66-population-suffer-nomophobia-fear-being-without-their-phone>

Skinner, B. (2005) *Science and human behavior*. Estados Unidos: B.F. Skinner Foundation. http://www.behaviorpedia.com/wp-content/uploads/2013/01/Science_and_Human_Behavior.pdf

- Urrutia, G. y Bonfill, X. (2010). Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis [Tabla]. *Med Clin (Barc)*. 2010;135(11):507–511.
- Vergara, A. y Páez, D. (2004) Conocimiento social de las emociones: evaluación de la relevancia teórica y empírica de los conceptos prototípicos de cólera, alegría, miedo y tristeza. *Revista Cognitiva*, 4(1), 29-48. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=122590>
- Yildirim, C. (2014). *Exploring the dimensions of nomophobia: Developing and validating a questionnaire using mixed methods research* (Tesis de maestría). Iowa State University, EE.UU.
- Yildirim, C. y Correia, A. (2015). Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior*.49(1), 130-137. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.059>
- Ying, C.,Griffiths, M. y Pakpour, A. (2018) Nomophobia Questionnaire: Psychometric Properties for the Brazilian Context. *Journal of Behavioral Addictions*. 55(2), 161-172. DOI: 10.21865/RIDEP55.2.12
- Ying, C.,Griffiths, MD y Pakpour, AH (21 de enero de 2018). Psychometric evaluation of Persian Nomophobia Questionnaire: Differential item functioning and measurement invariance across gender. *Journal of Behavioral Addictions*. 7(1), 100-108. DOI: 10.1556/2006.7.2018.11

ANEXOS

Anexo 1

Crterios psicométricos y valoración de su calidad

Propiedad/parámetro	Definición	Criterios de calidad
Validez de contenido	Tiene que ver con la composición de todas las proposiciones de los reactivos o preguntas que conforman el instrumento, tanto en adecuación lingüística, semántica como en traducción de ser el caso, para ello, los autores de una escala parten de un dominio sobre el constructo a medir, así también, suele someterse el instrumento a un juicio de expertos con amplio dominio del tema (AERA, APA y NCME, 2014)	(2) Propone explícitamente criterios claros, relevantes y pertinentes sobre la propiedad/parámetro. (1) Brinda información parcial sobre la propiedad/parámetro, pero carece de información relevante, completa y pertinente sobre la misma. (0) Ausencia de información para esta propiedad/parámetro.
Validez basado en las respuestas	Hace énfasis en los atributos de los reactivos propuestos a los examinados, es decir, se consideran factores relacionados con los ítems (ej. contenido y redacción); con la respuesta de los ítems (ej. instrucciones del evaluador, tipo de formato de la escala); y las relacionadas con la persona evaluada (ej. estado emocional, características demográficas, culturales y académicas), generalmente se recopilan datos relevantes en una entrevista previa al examinado, buscando profundizar datos demográficos, nivel de instrucción, capacidad de entendimiento, entre otros relacionados a un posibles que alteren las respuestas (AERA, APA y NCME, 2014).	(2) Propone explícitamente criterios claros, relevantes y pertinentes sobre la propiedad/parámetro. (1) Brinda información parcial sobre la propiedad/parámetro, pero carece de información relevante, completa y pertinente sobre la misma. (0) Ausencia de información para esta propiedad/parámetro.
Validez de la estructura interna	Es el análisis a nivel factorial, que se le realiza a los reactivos o ítems que conforman o integran una prueba o instrumento psicológico (AERA, APA y NCME, 2014)	(2) Propone explícitamente criterios claros, relevantes y pertinentes sobre la propiedad/parámetro. (1) Brinda información parcial sobre la propiedad/parámetro, pero carece de información relevante, completa y pertinente sobre la misma. (0) Ausencia de información para esta propiedad/parámetro.
Validez basado en relación con otras variables	Se refiere al análisis de relación de los resultados, con un instrumento diferente, previamente contrastado como fiable y válido que mida el mismo constructo de interés, o también, con constructos parecidos o diferentes, buscando la coherencia entre ellas (AERA, APA y NCME, 2014).	(2) Propone explícitamente criterios claros, relevantes y pertinentes sobre la propiedad/parámetro. (1) Brinda información parcial sobre la propiedad/parámetro, pero carece de información relevante, completa y pertinente sobre la misma. (0) Ausencia de información para esta propiedad/parámetro.
Consistencia interna	Entendida como los resultados o puntuaciones de un instrumento, que mantienen ciertos grados de coherencia en una determinada muestra de sujetos o individuos, que, a su vez, permiten determinar el grado en el que los reactivos estén exentos de errores aleatorios de medida en esa misma población (AERA, APA y NCME, 2014).	(2) Propone explícitamente criterios claros, relevantes y pertinentes sobre la propiedad/parámetro. (1) Brinda información parcial sobre la propiedad/parámetro, pero carece de información relevante, completa y pertinente sobre la misma. (0) Ausencia de información para esta propiedad/parámetro.

Nota.: Elaboración propia.

Anexo 2

Valoración de los criterios psicométricos y su calidad en las escalas de este estudio

Estudio	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Total (+)	Total (-)	Puntaje final
Estudio 1													
Estudio 2													
Estudio 3													
Estudio 4													
Estudio 5													
Estudio 6													
Estudio 7													
Estudio 8													
Estudio 9													
Estudio 10													

Nota: Criterios adaptados de Berra, Elorza-Ricart, Estrada y Sánchez (2008). A= Evidencia de indexación; B= Evidencia el tipo/diseño de estudio; C= Conceptualiza la variable de estudio; D= Reporta la población de estudio; E= Reporta la muestra utilizada en el estudio; F= Reporta el programa estadístico utilizado; G= Evidencia parámetros de confiabilidad de las dimensiones o factores; H= Evidencia validez de contenido; I= Evidencia resultados de validez de estructura interna; J= Evidencia validez en relación con otros constructos. Puntaje final, evidenciado por: "-" (ausencia de criterio) y/o "+" (reporta criterio correctamente), se tomarán en cuenta estudios con puntuación de 7 y 8 como "MEDIO", 9 y 10 como "ALTO", los puntuados entre 1 y 6 serán considerados como "BAJO", quedando excluidos por la escasa calidad metodológica.

Anexo 3

Lista de comprobación de los ítems para incluir en la publicación de una revisión sistemática (con o sin metaanálisis). La declaración PRISMA

Número de ítem	Nombre de la sección/tema (PRISMA)	Descripción criterios (PRISMA)	Criterios RS /MA NMP-Q (Cumple/ Cumple de forma parcial / No cumple)
Título			
1	Título	Identificar la publicación como revisión sistemática, metaanálisis o ambos	Cumple
Resumen			
2	Resumen estructurado	Facilitar un resumen estructurado que incluya, según corresponda: antecedentes; objetivos; fuente de los datos; criterios de elegibilidad de los estudios, participantes e intervenciones; evaluación de los estudios y métodos de síntesis; resultados	Cumple
Introducción			
3	Justificación	Describir la justificación de la revisión en el contexto de lo que ya se conoce sobre el tema	Cumple
4	Objetivos	Plantear de forma explícita las preguntas que se desea contestar en relación con los participantes, las intervenciones, las comparaciones, los resultados y el diseño de los estudios	Cumple
Método			
5	Protocolo y registro	Indicar si existe un protocolo de revisión al que se pueda acceder (por ej., dirección web) y, si está disponible, la información sobre el registro, incluyendo su número de registro	Cumple
6	Criterios de elegibilidad	Especificar las características de los estudios (por ej., años abarcados, idiomas o estatus de publicación) utilizadas como criterios de elegibilidad y su justificación	Cumple
7	Fuentes de información	Describir todas las fuentes de información utilizados para la revisión sistemática.	Cumple
8	Búsqueda	Presentar la estrategia completa de búsqueda electrónica en, al menos, una base de datos, incluyendo los límites utilizados, de tal forma que pueda ser reproducible	Cumple
9	Selección de los estudios	Especificar el proceso de selección de los estudios (por ej., el cribado y la elegibilidad incluidos en la revisión sistemática y, cuando sea pertinente, incluidos en el metaanálisis)	Cumple
10	Proceso de extracción de datos	Describir los métodos para la extracción de datos de las publicaciones (por ej., formularios pilotado, por duplicado y de forma independiente) y cualquier proceso para obtener y confirmar datos por parte de los investigadores	No cumple
11	Lista de datos	Listar y definir todas las variables para las que se buscaron datos y cualquier asunción y simplificación que se hayan hecho	Cumple
12	Riesgo de sesgo en los estudios individuales	Describir los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo en los estudios individuales	No cumple
13	Medidas de resumen	Especificar las principales medidas de resumen (por ej., razón de riesgos o diferencia de medias)	No cumple
14	Síntesis de resultados	Describir los métodos para manejar los datos y combinar resultados de los estudios, cuando esto es posible, incluyendo medidas de consistencia.	Cumple
15	Riesgo de sesgo entre los estudios	Especificar cualquier evaluación del riesgo de sesgo que pueda afectar la evidencia acumulativa (por ej., sesgo de publicación o comunicación selectiva)	No cumple
16	Análisis adicionales	Describir los métodos adicionales de análisis	No cumple
Resultados			

17	Selección de estudios	Facilitar el número de estudios cribados, evaluados para su elegibilidad e incluidos en la revisión, y detallar las razones para su exclusión en cada etapa, idealmente mediante un diagrama de flujo	Cumple
18	Características de los estudios	Para cada estudio presentar las características para las que se extrajeron los datos y proporcionar las citas bibliográficas	Cumple
19	Riesgo de sesgo en los estudios	Presentar datos sobre el riesgo de sesgo en cada estudio y, si está disponible, cualquier evaluación del sesgo en los resultados	No cumple
20	Resultados de los estudios individuales	Para cada resultado considerado en cada estudio (beneficioso o daños), presentar: a) el dato resumen para cada grupo de intervención y b) la estimación del efecto con su intervalo de confianza, idealmente de forma gráfica mediante un diagrama de bosque (forest plot)	Cumple
21	Síntesis de los resultados	Presentar los resultados de todos los metaanálisis realizados, incluyendo los intervalos de confianza y las medidas de consistencia	Cumple
22	Riesgo de sesgo entre los estudios	Presentar los resultados de cualquier evaluación del riesgo de sesgo entre los estudios	No cumple
23	Análisis adicionales	Facilitar los resultados de cualquier análisis adicional, en el caso de que se hayan realizado	No cumple

Discusión

24	Resumen de la evidencia	Resumir los hallazgos principales, incluyendo la fortaleza de las evidencias para cada resultado principal; considerar su relevancia para grupos clave	Cumple
25	Limitaciones	Discutir las limitaciones de los estudios y de los resultados (por ej., riesgo de sesgo) y de la revisión	Cumple
26	Conclusiones	Proporcionar una interpretación general de los resultados en el contexto de otras evidencias, así como las implicaciones para la futura investigación	Cumple
27	Financiación	Describir las fuentes de financiación de la revisión sistemática y otro tipo de apoyos	No cumple

Nota: Adaptación de "Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis" por Urrútia, G y Bonfill, J, 2010, *Med Clin (Barc)*. ;135(11):507–511.