



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA

**Evidencias psicométricas del test de dependencia al móvil en
los jóvenes de Lima en el contexto de la pandemia, 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA**

AUTOR:

Gamarra, Nicolás Humbertovich (ORCID 0000-0002-6232-3169)

ASESOR:

Mg. Fernando Joel Rosario Quiroz (ORCID: 0000-0001-5839-467X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Psicométrica

LIMA-PERÚ

2021

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, quien me ofreció su apoyo y su confianza durante todo este tiempo; a mi querido padre que siempre estuvo motivándome y corrigiéndome para llegar hacia mis metas.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios quien me ha dado fuerza para estar donde estoy ahora. A mi familia por estar siempre conmigo, su amor y fé en mí son una gran motivación. Y también a mí asesor Mgtr. Joel Fernando Rosario Quiroz por sus conocimientos, apoyo y gran paciencia.

Índice de contenido

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	13
3.1 Tipo y diseño de la investigación	13
3.2 Variables y operacionalización	13
3.3 Población, muestra y muestreo	14
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5 Procedimientos	17
3.6 Método de análisis de datos	18
3.7 Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS	21
V. DISCUSIÓN	30
VI. CONCLUSIONES	35
VII. RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS	37
ANEXOS	

Índice de tablas

Pág.

Tabla 1: Medidas de bondad de ajuste del análisis factorial confirmatorio del modelo teórico del Test de Dependencia al Móvil.....	21
Tabla 2: Validez de contenido del test de dependencia al móvil (n=380) según el Coeficiente V. de Aiken.....	22
Tabla 3: Análisis estadístico de los ítems del test de dependencia al móvil en la muestra (n=380)	23
Tabla 4: Análisis exploratorio del Test de Dependencia al Móvil (n=380).....	24
Tabla 5: Análisis exploratorio del Test de Dependencia la Móvil, modelo de 4 factores con los ítems 7 y 19 eliminados (n=380).....	25
Tabla 6: Cargas factoriales del test de dependencia al móvil del modelo original, el modelo de 5 factores y el modelo reespecificado de 4 factores (n=380).....	26
Tabla 7: Medidas de bondad de ajuste comparativo de los modelos del test de dependencia al móvil (n=380).....	27
Tabla 8: Estadísticas de fiabilidad del test de dependencia al móvil (n=380).....	28
Tabla 9: Estadísticas de género del test de dependencia al móvil (n=380).....	28
Tabla 10: Baremos de percentiles del test de dependencia al móvil modelo reespecificado (n=380).....	29

RESUMEN

La presente investigación de tipo psicométrica y de diseño instrumental tuvo como objetivo revisar las propiedades psicométricas del test de dependencia al móvil en los jóvenes de Lima en el contexto de la pandemia. La escala fue administrada a los 100 participantes del piloto, no encontrándose dificultades con sus reactivos y se ha procedido a elegir la muestra de los 380 participantes usando el muestreo no probabilístico. Se evidenció que validez de contenido por el criterio de jueces con V de Aiken y el análisis descriptivo de los ítems presentaron buenos resultados. Se ha verificado que los valores de los índices de bondad de ajuste de la escala original se ubican fuera del rango de valores óptimos. Se realizó el ajuste de factores eliminando los ítems 7 y 19 y obteniendo el modelo reespecificado de cuatro factores con varianza acumulada 52.82%. El análisis factorial del modelo reespecificado arrojó valores aceptables de bondad de ajuste con $\chi^2/df = 2.8$, RMSEA = .069, SRMR = .051, CFI = .92 y TLI = .90. La confiabilidad de la escala total mostró resultados muy buenos en alfa de Cronbach y Omega de McDonalds (.923 y .922). Finalmente, se estableció que los resultados evaluados no indican la diferencia por género y se realizó el baremo de percentiles con rangos de bajo, medio y alto para la escala general.

Palabras clave: dependencia al móvil, validez de constructo, reespecificada

ABSTRACT

The present psychometric and instrumental design research aimed to review the psychometric properties of the mobile dependence test in young people from Lima in the context of the pandemic. The scale was administered to the 100 participants of the pilot, not encountering difficulties with its reagents and the sample of the 380 participants was chosen using non-probability sampling. It was evidenced that content validity by the criterion of judges with Aiken's V and the descriptive analysis of the items presented good results. It has been verified that the values of the indices of goodness of fit of the original scale are located outside the range of optimal values. The adjustment of factors was carried out by eliminating items 7 and 19 and obtaining the re-specified model of four factors with accumulated variance 52.82%. The factor analysis of the re-specified model yielded acceptable goodness of fit values with $\chi^2 / gl = 2.8$, RMSEA = .069, SRMR = .051, CFI = .92 and TLI = .90. The reliability of the total scale showed very good results in Cronbach's alpha and McDonalds Omega (.923 and .922). Finally, it was established that the evaluated results do not indicate the difference by gender and the percentile scale was performed with ranges of low, medium and high for the general scale.

Keywords: mobile dependence, construct validity, re-specifi

INTRODUCCIÓN

En el marzo del 2020 la Organización Mundial de Salud ha puesto en evidencia la enfermedad infecciosa por coronavirus (COVID-19) declarándola como pandemia. Uno de los efectos sociales de esta pandemia, ha sido el inicio de cuarentenas, aislamientos domiciliarios y órdenes gubernamentales de inamovilidad social.

Como consecuencia de lo anterior, la enfermedad COVID-19 ha generado un cambio en la dependencia de la tecnología a medida que ha aumentado el aprendizaje remoto y el trabajo desde casa, modificando de manera general las interacciones personales de los ciudadanos. Un reciente estudio de Smartme Analytics a Dominion Company (2020) sobre el uso de la telefonía móvil durante la pandemia, realizado en la población española, señaló que el estado actual de la pandemia por COVID-19 ha aumentado el uso de los celulares en la población. En efecto, se ha determinado que su uso ha crecido en un 38,3% en el tiempo de confinamiento, lo que se explica por la necesidad de comunicación y entretenimiento de la población, en la medida que los móviles o celulares brindan nuevas tecnologías de acceso a la información (Smartme Analytics a Dominion Company, 2020).

En la actualidad, los teléfonos móviles vienen con una variedad de funciones como acceso a Internet, envío de correos, juegos, acceso a redes sociales, transmisión de música y lectura de libros. Esta tecnología hace estos aparatos sumamente provechosos en tiempos de aislamiento social en todos aspectos de relaciones humanas: comunicación, educación, tele atenciones, negocios (Segovia, 2020).

Se debe señalar que el rápido desarrollo de las tecnologías telefónicas ofrece una amplia selección de características que aumenta la prevalencia del uso de teléfonos móviles, especialmente entre adultos jóvenes. A menudo estos desarrollan apego hacia teléfonos móviles, buscando tener su móvil cerca de ellos siempre y experimentan angustia cuando no pueden acceder rápidamente a su teléfono.

Precisamente, es importante tener en cuenta que el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) presentó un informe basado en los datos de la

Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), en donde se determinó que, en el Perú, en el año 2018, el 82% de la población utilizaba el Internet en su celular. De acuerdo a esta encuesta, el mayor porcentaje (93.1%) de los usuarios de la telefonía móvil se encuentra en el grupo entre 25 y 40 años, seguido por los jóvenes de 19 a 24 años (87,5%). Asimismo, se destacó que hay porcentaje similar en el uso entre hombres y mujeres (82%) (INEI, 2020). Por lo tanto, se determina que este sector es el más afectado por el uso del móvil en el Perú.

El autor De Sola (2018) refiere que desde que las nuevas tecnologías o las TICs entraron en las vidas de los ciudadanos, varias investigaciones se dedicaron a desarrollar los instrumentos de la evaluación del uso de teléfonos móviles. Estos estudios, por lo general, fueron realizados en el marco de las adicciones comportamentales y se enfocaron en la población adolescente, convencidos que el problema descrito del uso de móviles radica en esta edad (De Sola, 2018).

De otro lado, se debe tener en cuenta que varios estudios han documentado que la adicción a la tecnología y telefonía móvil traería impactos negativos en la salud, rendimiento académico, relaciones interpersonales, depresión, ansiedad e ideación suicida (Sohn et al., 2019). Asimismo, los autores Rodríguez et al. (2019) precisan que la adicción al celular ocupa un lugar importante entre las adicciones y que puede generar problemas de salud de las personas, como salud física, ansiedad, estrés, incidentes laborales y de tránsito.

Inclusive, en el 2014, surgió el término “nomofobia” (NoMobilePhobia) o temor de quedarse sin su móvil o con el móvil desconectado. El autor De Sola (2018) refiere a varios estudios (Verna, 2014., Aggarwal, 2013) que demostraron que este hecho ha llevado a los usuarios a presentar problemas físicos y psicológicos, los cuales llegan a interferir con actividades cotidianas de las personas (De Sola, 2018).

Con lo anterior, se determina que existen efectos negativos respecto del uso frecuente de los móviles, que podrían llegar a generar dependencia en los usuarios, específicamente en el sector de los jóvenes.

Para la aplicación del presente trabajo, corresponde señalar en este punto que las escalas más usadas para medir el uso del móvil o smartphone son MPPUS (Mobile Phone Problem Use Scale de Bianchi y Phillips, 2005), CERM (Cuestionario de

Experiencias Relacionadas con el móvil de Beranuy et al., 2009), TDM (Test de Abuso y Dependencia al Teléfono Móvil de Chóliz, 2010). Todas ellas consideran diferentes variables como el tipo de uso, motivos, consumo, ausencia de control, tolerancia, abstinencia, entre otras (Simó et al., 2017).

Los autores Simó et al. (2017) han hecho un análisis de 20 escalas de evaluación del uso de los teléfonos móviles concluyendo que no existe una sola escala completa que abarque todos los aspectos del uso y la adicción al móvil, como tampoco una teoría explicativa de las adicciones comportamentales.

Por su parte, los autores Harris et al. (2020) llegaron a conclusiones similares después de examinar las propiedades psicométricas y el fundamento teórico de 78 escalas que se han incorporado a la evaluación del uso y dependencia al móvil y al smartphone en los últimos 13 años. Estos autores resaltan en su estudio que muchas escalas publicadas no poseen suficiente consistencia interna y fiabilidad test-retest. Además, denotan una falta de sólida base teórica que respalda estas escalas en diferentes grupos etarios.

Con ello, si bien es cierto que las escalas de evaluación del uso del móvil han demostrado propiedades psicométricas, preferiblemente en la población adolescente, la presente investigación está orientada a estudiar el uso del móvil en los jóvenes en el escenario actual de la pandemia COVID-19, considerando que este grupo tiene más acceso a la tecnología móvil.

De esta manera, surge la necesidad de investigar el problema de la dependencia al móvil de los jóvenes en Lima, en una situación excepcional como es la pandemia COVID-19, considerando el contexto social especial en el que se encuentra el país.

Para ello, resultará necesario determinar si un test, aplicable a la realidad peruana, pueda medir dicho alcance y que reúna los criterios de validez y confiabilidad. Así, el problema de investigación del presente estudio se resume en la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las evidencias psicométricas del test de dependencia al móvil (TDM) en los jóvenes de Lima en el contexto de la pandemia?

Al contestar la pregunta planteada a este problema, el presente estudio tendrá un valor teórico contribuyendo a profundizar conceptos sobre esta área de estudio y

podrá servir como base para futuras investigaciones, utilizándose como referencia por otros profesionales. Además, siendo que esta investigación es de alcance descriptivo, el presente estudio podrá aportar un mayor análisis a las futuras evaluaciones que se realicen respecto del uso y la dependencia de los teléfonos móviles en los jóvenes de Lima (Salkind, 1999).

Cabe indicar que, según describe Meneses et al. (2013), la psicometría aporta las teorías, métodos y técnicas en el campo práctico de psicología. De esta manera, el presente estudio puede tener un impacto en los resultados clínicos, en el manejo y en la prevención de las adicciones a los teléfonos móviles, buscando promover el bienestar completo de la persona. De la misma manera este trabajo pretende ampliar el conocimiento sobre resolución de otras adicciones comportamentales que tienen relación con la variable estudiada.

Como afirma Salkind (1999), la investigación debe cumplir la misión de aportar para el bienestar de la sociedad. Es así que la relevancia social del presente trabajo reside en la posibilidad de incluir determinadas estrategias para la educación a los usuarios de los celulares sobre el uso responsable de sus móviles. De esta manera, se puede afirmar que esta investigación podrá beneficiar no solo a los jóvenes, sino también a la sociedad en su conjunto dado que el trabajo busca tener un impacto en la sociedad motivando desarrollar las acciones para promover las campañas del uso responsable del celular.

Finalmente, es conveniente precisar que el objetivo general del presente trabajo es analizar las evidencias psicométricas del test de dependencia al móvil (TDM) en los jóvenes de Lima en el contexto de la pandemia. Siendo que los objetivos específicos son los siguientes: a) analizar las evidencias de validez del contenido b) analizar los ítems del test de dependencia al móvil (TDM) en los jóvenes de Lima en el contexto de la pandemia; c) analizar las evidencias de validez basadas en la estructura interna; d) analizar las evidencias de confiabilidad del test de dependencia al móvil; e) elaborar baremos en percentiles para su interpretación.

I. MARCO TEÓRICO

Sobre la medición del uso y la dependencia al móvil o smartphone se puede decir que es un campo de investigación relativamente nuevo para psicología, ya que no tiene aún bases teóricas bien definidas sobre la adicción comportamental o la adicción “sin drogas” (Simó et al.,2017).

Al respecto, como primera referencia a trabajos internacionales previos sobre este tema, se debe tener en cuenta a los autores Días et al. (2019), quienes presentaron un trabajo de adaptación para la población portuguesa aplicando el test de dependencia al móvil (TDM). La muestra fue constituida por 907 adolescentes y jóvenes y la aplicación del test fue online. Entre los resultados, los autores señalaron la estructura del test con cuatro factores, explicando un 60,5% de la varianza. Estos factores fueron: abstinencia, el uso problemático, los problemas causados por el uso del teléfono móvil y tolerancia y falta de control. La fiabilidad de la escala total calculada por alfa de Cronbach fue de $\alpha = .933$. Finalmente, es importante considerar que también encontraron diferencias de género, siendo el sexo femenino que presentó la puntuación más alta en el test.

De otro lado, los autores Fernández et al. (2019) analizaron las propiedades psicométricas y elaboraron la adaptación lingüística y sociocultural del test de dependencia al móvil en una muestra de 536 jóvenes universitarios en Cuba. Los autores identificaron la estructura de cuatro factores (abstinencia, tolerancia, dificultades derivadas de su uso y dificultades en el control) que explicaron el 63.13% de la varianza total. Asimismo, determinaron un alto nivel de fiabilidad ($\alpha=.892$) para la escala en general, concluyendo que no se presentaron las diferencias del uso del móvil en cuanto al sexo. Finalmente, se determinó que el grupo de edad entre 17 a 20 años es el más vulnerable para desarrollar problemas derivados del uso del móvil.

Los autores Simó, Ballestar y Martínez (2018) en su trabajo han propuesto el objetivo de evaluar propiedades psicométricas y la adaptación del cuestionario Smartphone Addiction Inventory (SPAI) en la población española. La muestra fue constituida por 2.958 adultos. El análisis factorial del instrumento confirmó la estructura de cuatro factores: abstinencia, tolerancia, deterioro funcional y conducta compulsiva. Asimismo, el instrumento evidenció buenos valores en índice de

bondad de ajuste ($\chi^2_{293} = 4795.909$, Índice de ajuste comparativo = .927, Índice de Tucker-Lewis = .919 y Raíz cuadrática media estandarizada Residual = .051), siendo que la fiabilidad $\alpha = .949$, reconociéndose este instrumento útil y fiable para su uso en la población española.

Por su parte, los autores López et al. (2018) abordaron su trabajo desde la perspectiva de la adicción y dependencia de los smartphones y presentaron la escala de evaluación del uso problemático de las aplicaciones de los smartphones en la población adulta de España. En su investigación participaron 820 personas adultas entre 18 y 40 años. El resultado de su trabajo fue una escala constituida por 40 ítems y tres componentes por análisis factorial confirmatorio con rotación por Varimax. Su fiabilidad fue $\alpha = .810$, .755 y .706 entre sus tres dimensiones y se determinó que el grupo de edad entre 18 y 21 años mostraron mayor uso problemático de los smartphones, y que existe mayor dependencia del smartphone en las mujeres.

En su investigación los autores Fransson et al. (2018) han propuesto adaptar el test de dependencia al móvil a la población sueca y evaluar posible vínculo entre el uso del celular y ludopatía. Las pruebas utilizadas fueron el test de dependencia al móvil y el cuestionario sobre problemas de juego (NODS-CLiP). En la investigación participaron 1.515 personas y los resultados mostraron una consistencia interna aceptable del test de dependencia al móvil con $\alpha = .905$. Asimismo, el análisis de componentes principales mostró la presencia de tres factores que representaron el 57,96% de la varianza. Los ítems 11, 16 y 18 presentaron las cargas cruzadas con otros factores. Finalmente, se determinó que las mujeres tuvieron mayor puntaje en la dependencia al móvil y se encontró que existe la asociación positiva y significativa entre el uso del teléfono y problemas del juego.

Los autores Marín et al. (2018) han propuesto en su trabajo realizar estudio del uso del teléfono en los jóvenes y determinar las diferencias por género y edad. Para este propósito, se calculó la muestra de 1044 estudiantes de educación superior de Argentina a los cuales se administró el Mobile Phone Problem Use Scale (MPPUS). La confiabilidad de la escala en el estudio fue aceptable: $\alpha = .87$. Los datos mostraron que 96% de los estudiantes usan el móvil, de ellos el 7% se mostraron como el uso problemático y otro 21,6% como usuarios de riesgo. De ellos, las

mujeres que tenían mayores puntuaciones en el uso problemático del móvil.

De-Sola et al. (2017) realizaron su trabajo con la finalidad de estimar la prevalencia del uso problemático del móvil en un subconjunto consistente en 1126 personas entre 16 y 65 años de España. Los autores emplearon la Escala de Uso Problemático del Teléfono Móvil (MPPUS) encontrando la confiabilidad de la escala por alfa de Cronbach .939 y en la validez de constructo confirmaron tres factores de la escala (Abuso y Dependencia, Deseo y Pérdida de Control y Dependencia del Ambiente Social). La prevalencia de los usuarios de riesgo fue 15,4% y la prevalencia de los usuarios problema fue 5,1%, con un total de 20,5% uso problemático del móvil. Los autores concluyeron que el uso problemático de la telefonía móvil afecta a grandes segmentos de la población y no solo a los adolescentes.

Los autores González et al. (2017) han hecho la adaptación al español el cuestionario de nomofobia (Nomophobia Questionnaire (NMP-Q)). Al respecto, el cuestionario se aplicó a 306 adolescentes y se determinó la composición de cuatro factores con 66,4% de la varianza total explicada. Con la fiabilidad $\alpha = .95$. El test-retest arrojó buena estabilidad de medida ($r=.823$) y los autores establecieron la convergencia del cuestionario adaptado con la versión en español de la escala MPPUS y de la escala de GPIUS (Generalized Problematic Internet Use Scale). De esta manera los autores concluyeron que la escala evaluada posee buenas evidencias de fiabilidad y validez para medir la nomofobia.

Por otro lado, en cuanto a los trabajos previos a nivel nacional, se han encontrado pocas investigaciones sobre el tema. De igual manera, no se ha encontrado los instrumentos de evaluación del uso y dependencia al móvil en los jóvenes diseñados en base a la realidad local.

Al respecto, los autores nacionales Rosales et al. (2019) han propuesto el objetivo de su investigación identificar síntomas de nomofobia en los estudiantes de la Universidad Nacional de Ingeniería. Para este propósito los autores diseñaron el cuestionario utilizando la técnica de *focus group* usando como base el test de dependencia al móvil. El instrumento fue aplicado en una muestra de 461 jóvenes universitarios y fue modificado de acuerdo a su realidad. Como resultado final quedó con 16 preguntas con respuestas en escala tipo Likert, siendo que el valor

del alfa de Cronbach ($\alpha = .873$) mostró buena fiabilidad. Asimismo, el análisis de ítems presentó una relación moderada con las dimensiones de la escala, y la estructura factorial fue representada por tres factores que explicaron el 55,166% de la varianza (ansiedad, uso compulsivo e interferencia con otras actividades y abstinencia).

Por otro lado, con el propósito de establecer la correspondencia entre la dependencia al móvil y habilidades sociales los autores De la Cruz et al. (2019) han realizado un estudio trabajando con una muestra de 351 estudiantes universitarios entre 17 y 28 años de Lima. Los instrumentos utilizados en la investigación fueron el test de dependencia al móvil y la escala de habilidades sociales. El estudio demostró que un 52.1% de los participantes están en riesgo de dependencia al móvil y 22.8% ya presentan síntomas de dependencia. Los autores llegaron a las conclusiones que, en primer lugar, los jóvenes son más vulnerable de presentar la adicción al celular por tener mayor acceso a la tecnología móvil; y, en segundo lugar, se afirmó que el nivel bajo de desarrollo de habilidades sociales en jóvenes está relacionado con el alto índice la dependencia al celular.

Pues bien, siguiendo la línea del desarrollo del trabajo, es conveniente que se presenten los conceptos a usar, así como una aproximación al sustento teórico. Esta investigación está orientada a los jóvenes cuya definición, según MINSA (2020) abarca entre 18 y 29 años con las características de ser la población con madurez fisiológica y psicosocial, con elevada exposición a los factores de riesgo. Por lo tanto, las autoridades en salud recomiendan prestar más atención a las medidas de autocuidado y prevención de riesgos a nivel personal y comunitario.

Por otro lado, sobre el tema de la investigación en particular, la Organización Mundial de la Salud (OMS) describe la adicción como una patología clínica con síntomas físicos y psicoemocionales que se caracteriza por una dependencia de una sustancia o actividad (ONU, Informes Técnicos 116 y 117, 1957). Los factores que caracterizan la adicción y que se presentan en cantidad de tres o más por un año o más son: tolerancia, abstinencia, consumo continuo de una sustancia, intentos frustrados de dejar el consumo de la sustancia, dedicación de más tiempo en búsqueda de la sustancia, alteración de las actividades y persistencia al consumo a pesar de conocer los riesgos (Gaspar, 2016).

Por su parte, el término de dependencia se refiere a un patrón habitual que se genera con el consumo reiterado de una sustancia y que produce síntomas físicos o psicológicos (De Sola, 2018). De esta manera, el autor De Sola especificó las diferencias entre los conceptos adicción y dependencia. Así, mientras que el concepto de la adicción evidencia las características de tolerancia, dependencia y pérdida de control que viene ser una enfermedad, el término dependencia refiere a los cambios físicos que producen las sustancias, tecnología o juegos en el organismo humano (De Sola, 2018).

Los autores De Sola (2018), Gaspar (2016) expresan en sus trabajos que la característica común en las adicciones viene ser problemas para controlar el comportamiento adictivo. Las adicciones comportamentales se presentan como la conducta que realiza la persona en forma compulsiva generando la dependencia, además de caracterizarse por pérdida de control, creciente necesidad de mayor dedicación a esta conducta e interferencia en las actividades diarias. Las adicciones comportamentales se presentan en el manual DSM.5 en el apartado de las adicciones que manifiesta un paso más hacia su reconocimiento como las conductas adictivas no relacionadas a sustancias (De Sola, 2018; Gaspar, 2016).

Pese a lo expuesto, la realidad es que la adicción al teléfono móvil o al smartphone no está definida dentro de las adicciones comportamentales reconocidas. De allí que no ha evidenciado una sola teoría en la literatura científica que explicara este comportamiento. Por ello, en el presente trabajo se han priorizado algunas teorías que se perfilan en las investigaciones examinadas.

Antes, se debe mencionar las teorías básicas de las adicciones. Teoría cognitiva social de autor Bandura establece que en el patrón del consumo adictivo influyen tanto el proceso de estímulo-recompensa, como los factores culturales y sociales. Esta teoría admite la influencia de los factores determinantes en el consumo adictivo que son, básicamente, de índole social (Sanchez-Hervaz et al.,2002). También se encuentra la teoría de cambios de Prochaska y DiClemente que define los cinco estadios en el desarrollo de una adicción. Precontemplación cuando no hay conciencia de la conducta problema, contemplación donde hay un interés por modificar la conducta problema, preparación para la acción donde se manifiesta la motivación para el cambio, acción donde se inician los cambios y mantenimiento

donde se generan nuevos hábitos de vida (Sanchez-Hervaz et al.,2002).

Un lugar especial merece las teorías que explican específicamente la adicción al celular. En primer lugar, está la teoría de usos y gratificaciones que refiere que el uso de los teléfonos está motivado por las intenciones de aprovechar múltiples ventajas que ofrece la tecnología de los smartphones: comunicación, ocio y relaciones (Gaspar, 2016). En segundo lugar, para la teoría de autodeterminación, el autor Gaspar (2016) señala que la persona busca satisfacer sus tres necesidades básicas: competencia, autonomía y las relaciones interpersonales, los cuales se logran a través del uso del celular (Gaspar, 2016). Finalmente, la teoría de dependencia al medio trata acerca de la dependencia de las personas a los medios de comunicación. La teoría postula que la persona siempre necesitará de los massmedia porque estos aportan elementos para aliviar el estrés y la persona busca el acceso al entretenimiento a través de su móvil (Gaspar, 2016).

Sin perjuicio de lo expuesto, se debe resaltar la explicación teórica de la dependencia al móvil del autor español Chóliz (2012) cuya definición conceptual de la dependencia al móvil refiere a un patrón desadaptativo de uso de dispositivos móviles, resultando en deterioro psicológico. Para Chóliz y Villanueva (2010) el uso del teléfono celular se puede clasificar en función de tres características: imagen del móvil, funciones del móvil y dependencia al móvil. Estas tres características, según los autores, interfieren siempre en sus actividades diarias.

Así, Chóliz (2012) determinó los síntomas característicos del abuso del móvil: alto costo económico que acarrea el uso del celular para el usuario, problemas con el entorno familiar, la interferencia en el entorno social, aumento de la intensidad del uso y de reemplazar al móvil por nuevos modelos, así como alteraciones emocionales cuando el usuario se ve impedido de utilizar su teléfono.

Por otra parte, el autor Chóliz (2012) refiere que los síntomas de adicción al móvil incluyen: ansiedad, impulsividad no controlada, baja tolerancia, siendo que el uso excesivo de teléfonos móviles puede desencadenar problemas clínicos en la persona, como ansiedad y depresión y causa problemas sociales. Según el autor, las personas que realizan un uso excesivo de este dispositivo tecnológico suelen tener costosas facturas telefónicas, problemas con los padres, interrupción del trabajo, estudios y actividades de ocio, además sienten la necesidad de uso

frecuente de los gadget y actualización constante a los últimos modelos de teléfonos (Chóliz, 2012).

Asimismo, el autor mencionado determinó que los jóvenes y adolescentes son los más propensas a la adicción al móvil. Los estudiantes universitarios que tienen dependencia al móvil se caracterizan por tener una interacción permanente entre ellos y sienten que están perdiendo el control de la vida sin teléfonos móviles (Chóliz, 2012).

Finalmente, es importante considerar que Chóliz (2012) identificó cuáles son los factores de dependencia al móvil, los mismos que fueron evidenciados mediante el análisis factorial en el test elaborado por el autor con el objetivo medir la dependencia al celular.

En primer lugar, se encuentra la abstinencia, la que según el autor se refiere al malestar que se produce en la persona en caso de no tener acceso a su móvil o la situación cuando el individuo suele usar su celular para menguar sus problemas psicológicos o emocionales.

Por otro lado, está el factor de la ausencia de control y problemas originados por el consumo, siendo esto el esfuerzo infructífero del usuario por dejar de usar el móvil teniendo presente los efectos negativos que el uso de su celular le acarrea.

Finalmente, se encuentra el factor de la tolerancia e interferencia con otras actividades, el cual hace referencia al incremento de la frecuencia, tiempo e intensidad del uso de su móvil y los problemas graves con su entorno y la alteración de sus actividades.

Por otro lado, es importante señalar que la psicometría comprende el cálculo de las variables psicológicas, según refiere Muñiz (2010). Así, este autor considera los test como muestras de la evaluación de la conducta humana. La teoría clásica de los test es considerada la principal en la psicometría, se basa en el modelo lineal de Spearman y dicta que una persona evaluada puede obtener una puntuación empírica X , donde X equivale a suma de la puntuación verdadera (V) y el margen del error (e) (Muñiz, 2010).

Refiriéndose a las propiedades psicométricas de un test, se debe tener en cuenta los conceptos de confiabilidad y validez, esencialmente. Sobre ello, Meneses et al.

(2013) define la confiabilidad de un test como una medida de estabilidad del test que lo hace útil como herramienta de medición en el campo de psicología. La confiabilidad por consistencia interna sigue siendo la más usada en los estudios y refiere al grado de equivalencia entre los ítems. Trabaja con el coeficiente de alfa de Cronbach que considera la covarianza entre los ítems. El otro coeficiente es omega de McDonalds que se basa en su cálculo en las cargas factoriales y se considera más estable.

Por su parte, la validez representa un desarrollo de ensayos sobre las inferencias que podemos realizar en una prueba para establecer que el instrumento, de hecho, mide la variable para lo cual fue diseñado (Meneses, 2013). Los autores explican que la validez del contenido es, básicamente, en qué grado el instrumento refleja en su contenido lo que pretende medir. La validez de criterio se analiza comparando el instrumento examinado con algún otro criterio externo que mide lo mismo. Y la validez de constructo evidencia las hipótesis de relaciones en el análisis factorial.

II. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la investigación

El presente trabajo cumple con los criterios del diseño instrumental transversal dado que tiene la finalidad de estimar las propiedades psicométricas de un instrumento en psicología, evaluándose en un tiempo dado (Montero y León, 2007). De la misma manera, el diseño de la investigación obedece a criterios de ser un diseño no experimental, descriptivo por lo que la variable no ha sido alterada (Ato et al., 2013).

Asimismo, este estudio viene a ser de tipo psicométrico, toda vez que se analiza la validez y confiabilidad de una escala de medición en psicología (Montero y León, 2007).

3.2 Variables y operacionalización

Pardo y coautores (2009) reconocen a una variable del estudio como la representación de un elemento se requiere medir estadísticamente (p.41).

La variable dependencia al móvil en su definición conceptual se transcribe como un patrón desadaptativo de uso de dispositivos móviles, resultando en deterioro psicológico (Chóliz, 2010).

En ese sentido, para delimitar la definición operacional de la variable empleada en este trabajo, se precisa que esta ha sido medida mediante el test de dependencia al móvil (TDM) que posee 22 ítems y tres dimensiones en su versión original y adaptada. A continuación, se presentarán las tres dimensiones que evalúa el instrumento según el autor (Chóliz, 2010).

La primera dimensión se refiere a los problemas del individuo relacionados con no usar su celular por un tiempo o el caso de acceder a su móvil para aliviar algún problema emocional. Esta dimensión tiene nombre de Abstinencia y está reflejada en los ítems 8, 11, 13, 14, 15, 16, 20, 21 y 22.

La segunda dimensión es la ausencia de control y problemas derivados del consumo de móvil. Explicando con otras palabras, es el intento vano del usuario de controlar el uso de su móvil reconociendo que puede tener efectos negativos del celular en su salud y sus actividades. Esta dimensión está representada por seis ítems: 1, 2, 3, 4, 7 y 10.

Y la tercera dimensión es la tolerancia e interferencia con otras actividades. Al respecto, esta dimensión se refiere al uso del móvil por un tiempo cada vez más prolongado utilizando todas sus funciones. Ello, siempre lleva al usuario a buscar la mejora en la tecnología y modelos que usa, y termina alterando las actividades del sujeto. Los ítems 5,6, 9, 12, 17, 18 y 19 representan esta dimensión.

3.3 Población, muestra y muestreo

Según Pardo et al. (2009), la población de una investigación comprende la agrupación de todos los aspectos que tienen características observables similares en un lugar y tiempo a la cual se pretende hacer la inferencia estadística de los resultados obtenidos. En el presente estudio, se consideró que la población a la que se necesita generalizar los datos, está constituida por los jóvenes entre 18 y 29 años que habitan en la ciudad Lima. Según los datos del Ministerio de Salud del Perú, la población de Lima de este grupo para el año 2020 está proyectada a 1,8 millones de personas.

El autor Bernal (2010) considera que la muestra de un estudio es un elemento característico y representativo de un conjunto total que sirve para medir la variable del estudio y que es seleccionado por el investigador. Según los autores Lloret et al. (2014), es importante tener la muestra de estudio mayor a 200 para precisar los valores de la estructura interna en el análisis factorial. La muestra de este estudio fue conformada por 380 personas jóvenes entre 18 y 29 años de ambos sexos que residen en la ciudad Lima.

El tipo de muestreo para el presente trabajo fue no probabilístico intencional por lo que los elementos de la investigación han sido seleccionados basándose en los criterios del investigador con las probabilidades iguales para ser escogidos entre todos los sujetos (Pardo et al., 2009).

Los criterios de inclusión que sirvieron como base para elegir la muestra han sido la agrupación de las personas entre 18 y 29 años de ambos sexos que residen en la ciudad de Lima, que usan el teléfono móvil y que aceptarán participar voluntariamente en la encuesta realizada *online*.

Las personas que han sido excluidas del estudio fueron las personas que se encuentran fuera del rango entre 18 y 29 años, los que no usan el teléfono móvil,

los que no aceptarán participar en forma voluntaria y los que no residen actualmente en la ciudad de Lima.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el presente trabajo se utilizó la técnica de encuesta dado que el cuestionario que representa esta técnica consta de preguntas que están diseñadas para obtener la información de los participantes (Bernal, 2010). El autor Fábergues (2016) afirma que el cuestionario es una herramienta que a través de las preguntas estructuradas recoge la información en una muestra para la investigación. Asimismo, se precisa que se ha utilizado un formulario electrónico de Google que sirve para la recolección de datos y que entre sus características posee facilidad para almacenar los datos y elaborar la base de datos (Fábergues et al., 2016).

Considerando lo expuesto, en la presente investigación ha sido aplicado el test de dependencia al móvil (2010) del autor Mariano Chóliz Montañés, cuya ficha técnica se presenta a continuación:

Nombre de la ficha:	Test de dependencia al Móvil (TDM) Autor: Mariano Chóliz Montañés
Procedencia y año:	España, 2010
Objetivo:	Evaluar el grado de dependencia al móvil
Estandarización peruana:	Arequipa. Autores: Gamero, et al., año 2016
Tipo de aplicación:	Individual o colectiva
Tiempo:	10 minutos
Aspectos evaluados:	Abstinencia, ausencia de control de problemas relacionados y tolerancia e interferencia con otras actividades
Dirigido a:	Edades a partir de 14 años
Número de preguntas:	22

Por otro lado, es pertinente considerar los cortes de interpretación del instrumento. Al respecto, los ítems del test están elaborados en base a escala Likert. Así, los primeros 10 ítems están elaborados en base de una escala tipo Likert con puntaje de 0 a 4. Los 10 primeros ítems representan las respuestas, donde el 0 significa “nunca” y el 4 “frecuentemente”. Y los 12 últimos ítems tienen significado de 0 como completamente en desacuerdo y el 4 que significa completamente de acuerdo. Las puntuaciones directas tienen 0 como puntaje mínimo y 88 como puntaje máximo.

Asimismo, se debe considerar que el Test de Dependencia al Móvil posee tres factores. El primer factor Abstinencia está conformado por los ítems 8,11, 13, 14, 15, 16, 20, 21 y 22 e indica el malestar que sufre la persona cuando no puede usar el celular. El factor Ausencia de control y problemas originados por el consumo está representado por los ítems 1, 2, 3, 4,7 y 10 y significa los problemas derivados del hecho de dejar de consumir/usar el móvil. Y, por último, Tolerancia e interferencia es el tercer factor que está reflejado en los ítems 5, 6, 9, 12, 17, 18 y 19, y se interpreta como el aumento del uso del móvil y las interferencias con las actividades de la persona.

Dado que el objetivo del presente estudio es evidenciar la validez y confiabilidad del test de dependencia al móvil, se han considerado todos los aspectos de análisis psicométrico de la escala al aplicarlos al trabajo.

Propiedades psicométricas originales:

El análisis factorial exploratorio realizado por Chóliz (2012), arrojó tres factores del test: abstinencia, falta de control y problemas derivados del uso y tolerancia e interferencia con otras actividades. El primer factor quedó con 9 ítems que explican el 42,69% de la varianza; el segundo factor obtuvo 6 ítems y 10,38% de la varianza explicada; y el tercer factor quedó representado por 7 ítems que mostraron 5,64% de la varianza. En el análisis factorial realizado por componentes principales con rotación Promax se observó que el ítem 9 saturó en el primero y en el tercer factor quedándose en el tercer factor por poseer mayor carga factorial. La fiabilidad de la consistencia interna de la escala fue $\alpha = .94$.

Propiedades psicométricas peruanas:

Los autores Gamero et al. (2016) han realizado la estandarización del test para los jóvenes de la ciudad Arequipa. Las correlaciones ítem test fueron representados por los valores entre .499 y .722. El análisis factorial confirmatorio con normalización de Promax mostró que el instrumento posee tres factores con 54,74% de la varianza explicada: abstinencia y tolerancia; abuso y la imposibilidad de controlar el impulso y problemas relacionados por el uso excesivo. El análisis factorial confirmatorio mostró los índices GFI y CFI aproximándose a .90 y RMSEA fue cercano a .05; los índices RMR y SRMR fueron menores de .05. La confiabilidad de la escala por alfa de Cronbach fue $\alpha=.929$ y en los tres factores se obtuvo .901; .853 y .762, respectivamente. En los niveles de baremos se estableció: los percentiles entre 0 y 25 aplican para el nivel bajo del uso de móvil; percentiles entre 30 y 70 para nivel moderado y los percentiles entre 75 y 95 corresponden al nivel alto.

Propiedades psicométricas de la prueba piloto:

Se cumplió con realizar la prueba piloto conformada por 100 sujetos. En el análisis de los ítems se observó que el Índice de Discriminación registró los valores positivos oscilando entre 0,196 y 0,676. La confiabilidad de la escala general en alfa de Cronbach fue .849 y el coeficiente omega fue .897. En tres dimensiones la confiabilidad por alfa de Cronbach fue .861, .694 y .695 respectivamente. Y los valores de coeficiente omega también arrojaron resultados similares: .863, .697 y .708 en cada dimensión. Realizando el análisis factorial confirmatorio se observó los valores aceptables de los índices del ajuste absoluto ($\chi^2/df=1,66$). El error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) y los índices de ajuste comparativo presentaron resultados cercanos a los óptimos: .08 en RMSEA, .79 en CFI y .76 en TLI (Hooper et.al., 2007).

3.5 Procedimientos

Para la ejecución del estudio, se decidió por el método online tomando en cuenta las circunstancias del aislamiento social por la pandemia actual. Para ello se usó el formulario online de la plataforma de Google. Se informó a las personas sobre el carácter voluntario de la participación para lo que se consideró la firma del

asentimiento informado. A continuación, se presentó una breve encuesta introductoria sobre los datos sociodemográficos y, seguidamente, las preguntas del test de dependencia al móvil. El siguiente paso fue compartir la encuesta a través de redes sociales.

Se consideró la aplicación de la prueba piloto a los 100 participantes verificando que el llenado de la encuesta fuera sencillo para los participantes y que no genere dificultades para entender las preguntas. Posteriormente a ello se procedió a realizar la aplicación del instrumento a la muestra establecida.

Una vez obtenidos los resultados de la muestra, se procedió tamizarlas basándose en los criterios de inclusión prescindiendo de los que no cumplen con ellos, así como con las encuestas inconclusas o mal llenadas. Finalmente, se organizó la información y la tabulación de datos para ejecutar el análisis estadístico e interpretación de los resultados.

3.6 Método de análisis de datos

Pardo et al. (2009) afirman que el análisis estadístico debe garantizar el proceso de estimación de los resultados, desde selección y resumen de datos hasta la aplicación de los instrumentos inferenciales estadísticos. En el presente trabajo se ha realizado el análisis descriptivo e inferencial usando el paquete estadístico SPSS versión 26.0 y programa estadístico Jamovi 1.2.27 que facilita la estimación de cada indicador.

Encontramos en autores Blair y Taylor (2008) que la estadística descriptiva ayuda a presentar la información obtenida de la muestra en forma resumida, mientras la estadística inferencial permite generalizar los resultados de la muestra en la población. En nuestro trabajo se aplicó la media aritmética, desviación estándar, coeficiente de asimetría de Fisher, coeficiente de curtosis de Fisher, índice de homogeneidad corregida, comunalidad.

Para el análisis de evidencia de validez de contenido, se tomó en cuenta los autores Meneses et al. (2013), quienes manifiestan que el análisis de la validez de

contenido comprende evaluar la correspondencia, su relevancia y representatividad de cada uno de los ítems del test para que cumplan con el propósito de evaluar la variable para la cual fueron diseñados. El presente análisis se ejecutó basándose en el criterio de jueces por la prueba binominal y V de Aiken.

Se ha realizado el análisis factorial tomando en cuenta que es un método de reducción de variables para corroborar que influencia ejerce en las variables observadas un número reducido de factores que se ajustan al marco teórico, según refiere la autora De Los Ángeles (2017). En especial, el análisis factorial confirmatorio verifica el número de factores de la estructura interna y su relación entre ellos (De Los Ángeles, 2017). Se aplicaron la prueba de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y el test de esfericidad de Bartlett y se ejecutó el análisis de componentes de rotación.

Por su parte, el análisis de fiabilidad ha sido efectuado por el método de consistencia interna dado que para Meneses et al. (2013), la fiabilidad de un test se refiere a las mediciones sin errores. En efecto, los autores determinan que el puntaje aceptable para una investigación aplicada debe superar a 0.70 para tener seguridad de la estabilidad y solidez a la escala (Meneses et al., 2013). Asimismo, se ha utilizado el coeficiente omega dado que es un método más estable para el cálculo de fiabilidad por usar las cargas factoriales en su cálculo (Ventura y Caycho, 2017).

Finalmente, se ejecutó la prueba de diferencias U de Mann Whitney para determinar si la baremación será general o diferida de acuerdo al sexo de los participantes y se ha realizado la baremación de percentiles.

3.7 Aspectos éticos

El Colegio de Psicólogos del Perú (2017) subrayó que el principio básico de la ética profesional del psicólogo es salvaguardar la integridad de los participantes en la investigación. Por otro lado, en la presente investigación se ha considerado la declaración de la convención de Helsinki que precisa el uso del consentimiento informado para aclarar las interrogantes de los participantes. Sin perjuicio de ello, en el presente trabajo fueron respetados los principios bioéticos orientados a la

autonomía de los participantes, al principio de beneficencia y no maleficencia y principio de la justicia para distribuir el trabajo en forma equitativa entre sus participantes (Gómez, 2015).

Asimismo, en el desarrollo del presente documento se tomó en cuenta la precisión que realiza la Asociación Americana de Psicología (APA), quienes en el 2010 indicaron que los objetivos de la investigación ética y legal son certificar la solidez del estudio científico, velar por las garantías de los colaboradores y cuidar los derechos de propiedad intelectual.

Siguiendo el primer objetivo descrito, se evidenció que los datos obtenidos en el presente trabajo son auténticos y verosímiles. Los datos fueron procesados basándose en los principios de veracidad y siguiendo los objetivos del estudio.

Cumpliendo con el segundo objetivo precisado por APA, se observa que la investigación no presentó ningún riesgo para los colaboradores y se mantuvo la confidencialidad de los datos obtenidos en todo momento. Se aplicó el asentimiento informado para cada participante antes de proceder con el test.

Por último, al respecto del tercer objetivo, es pertinente describir que desde el inicio de este trabajo se ha esforzado por su realización con el compromiso y responsabilidad, respetando la propiedad intelectual de los autores cuyos trabajos sirvieron como base para el estudio realizado, así como cuidando no cometer el plagio y/o falsedad desde el principio hasta la presentación de los resultados.

III. RESULTADOS

Continuando el desarrollo de la investigación, se ha evaluado el modelo de calidad de ajuste teniendo como propósito ver si el modelo propuesto se ajusta bien a los datos. Así, realizando el análisis del modelo original con los factores e ítems propuestos por el autor se llegó al siguiente resultado.

Tabla 1

Medidas de bondad de ajuste del análisis factorial confirmatorio del modelo teórico del Test de Dependencia al Móvil

	Índice de ajuste	Modelo teórico	Índices óptimos	
Modelo de ajuste absoluto	X ² /gl	5.42	≤3.0 (*)	
	RMSEA	.108	< .080 (*)	Wang et al. (2017) Ruiz et al. (2010) Hooper (2007)
	SRMR	.082	< .080 (*)	
Modelo de ajuste incremental	CFI	.765	> .90 (*)	
	TLI	.737	> .90 (*)	

(*) Valores no aceptables

Se ha verificado que los valores de los índices de ajuste absoluto X²/gl (5.42); RMSEA (.108); SRMR (.082) y el ajuste comparativo TLI (.737) y CFI (.765) han resultado muy por debajo del .90. Los resultados hallados se ubican fuera del rango de valores óptimos señalados por Wang et.al. (2017), Ruíz et.al. (2010) y Hooper (2007). Esto indica que el modelo propuesto por el autor no cumple con los criterios establecidos para medir la dependencia del móvil en los jóvenes peruanos.

Siguiendo los objetivos propuestos se cumplió con evaluar la validez de contenido de la prueba. La evaluación de validez de contenido del test de dependencia al móvil se ejecutó mediante el criterio de jueces quienes estimaron claridad, pertinencia y relevancia de cada ítem, obteniendo los resultados favorables para los ítems del test evaluado.

Tabla 2

Validez de contenido del test de dependencia al móvil (n=380) según el Coeficiente V. de Aiken

Íte m	1º Juez			2º Juez			3º Juez			4º Juez			5º Juez			Acier to s	V. de Aiken	Aceptable
	P	R	C	P	R	C	P	R	C	P	R	C	P	R	C			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí

Nota: No está de acuerdo = 0, sí está de acuerdo = 1; P = Pertinencia, R = Relevancia, C = Claridad

Se observa que los resultados de la evaluación de los ítems por los jueces son aceptables, por lo que corresponde dejar dichos ítems en el test, sin modificarlos (Escurra, 1988).

De otro lado, para el análisis estadístico de los ítems se tomó en consideración el cálculo de frecuencia de distribución de datos, la media, desviación estándar, asimetría y curtosis, índices de homogeneidad corregida y comunalidades, así como la correlación entre los ítems de cada dimensión.

Tabla 3

Análisis estadístico de los ítems del test de dependencia al móvil (n=380)

ITEMS	0	1	2	3	4	M	DE	g1	g2	IHC	h2	α si se elimina ítem	Correlación de los ítems								
													8	11	13	14	15	16	20	21	22
D1													8	11	13	14	15	16	20	21	22
8	7.1	9.7	27.1	28.7	27.4	2.59	1.19	-0.5	-0.5	0.569	0.401	0.919	1								
11	29.5	13.9	21.8	22.4	12.4	1.74	1.41	0.09	-1.3	0.651	0.527	0.917	0.42	1							
13	27.6	18.4	23.4	23.4	7.1	1.64	1.3	0.13	-1.2	0.645	0.419	0.918	0.37	0.5	1						
14	23.4	17.4	26.3	22.9	10.0	1.79	1.3	0.03	-1.1	0.657	0.51	0.917	0.42	0.47	0.56	1					
15	35.0	18.4	20.5	18.4	7.6	1.45	1.33	0.38	-1.1	0.696	0.403	0.917	0.35	0.51	0.71	0.48	1				
16	33.2	20.0	25.5	13.7	7.6	1.43	1.28	0.43	-0.9	0.661	0.475	0.917	0.34	0.42	0.4	0.55	0.5	1			
20	36.1	14.2	22.1	15.5	12.1	1.53	1.42	0.35	-1.2	0.676	0.407	0.917	0.36	0.49	0.65	0.51	0.65	0.45	1		
21	24.5	15.3	18.7	20.8	20.8	1.98	1.48	0	-1.4	0.586	0.53	0.919	0.31	0.51	0.41	0.41	0.53	0.41	0.45	1	
22	23.4	16.3	24.2	18.2	17.9	1.91	1.41	0.05	-1.3	0.595	0.49	0.919	0.33	0.44	0.36	0.44	0.44	0.47	0.44	0.58	1
D2													i1	i2	i3	i4	i7	i10			
1	28.2	32.4	30.3	6.3	2.9	1.23	1.02	0.53	-0.2	0.447	0.452	0.921	1								
2	48.7	26.3	17.1	5.3	2.6	0.87	1.04	1.1	0.55	0.283	0.7	0.924	0.3	1							
3	60.5	23.4	11.3	3.2	1.6	0.62	0.92	1.37	1.11	0.447	0.573	0.921	0.38	0.31	1						
4	19.5	20.8	27.4	21.8	10.5	1.83	1.27	0.05	-1	0.639	0.462	0.918	0.39	0.15	0.4	1					
7	54.2	24.7	13.7	5.0	2.4	0.77	1.02	1.31	1.07	0.404	0.416	0.922	0.43	0.32	0.33	0.4	1				
10	52.9	24.2	14.7	3.4	4.7	0.83	1.1	1.36	1.18	0.504	0.434	0.92	0.51	0.38	0.45	0.33	0.45	1			
D3													i5	i6	i9	i12	i17	i18	i19		
5	7.4	10.5	19.5	23.2	39.5	2.77	1.27	-0.7	-0.6	0.555	0.394	0.919	1								
6	10.5	14.7	35.3	18.9	20.5	2.24	1.23	-0.1	-0.8	0.597	0.428	0.919	0.58	1							
9	21.1	28.4	31.1	11.8	7.6	1.57	1.17	0.39	-0.6	0.621	0.526	0.918	0.43	0.51	1						
12	27.6	18.7	18.9	21.1	13.7	1.74	1.41	0.16	-1.3	0.559	0.596	0.919	0.37	0.34	0.33	1					
17	21.8	14.2	22.9	24.2	16.8	2	1.39	-0.1	-1.2	0.687	0.454	0.917	0.46	0.4	0.42	0.53	1				
18	16.3	14.7	22.6	26.3	20.0	2.19	1.35	-0.3	-1.1	0.569	0.552	0.919	0.35	0.36	0.32	0.31	0.46	1			
19	58.2	21.6	10.3	6.8	3.2	0.75	1.09	1.41	1.11	0.386	0.397	0.922	0.27	0.21	0.3	0.28	0.34	0.3	1		

Nota: M: Media; DE: Desviación estándar; g1: coeficiente de asimetría de Fisher; g2: coeficiente de curtosis de Fisher; IHC: Índice de homogeneidad corregida o Índice de discriminación; h2: Comunalidad; D1: Abstinencia; D2: Ausencia de control y problemas derivados del consumo; D3: Tolerancia e interferencia con otras actividades

Se observa que el porcentaje de la frecuencia de la distribución de las respuestas no sobrepasa el 80% lo que significa que se puede descartar cualquier desproporción en la interpretación de los resultados. Los valores obtenidos en el análisis de la desviación estándar, asimetría y coeficiente de curtosis de Fisher muestran la distribución de resultados de forma simétrica. Por otro lado, asimetría y curtosis están en el rango +/- 1.5 significando la distribución normal de datos (Suarez, 2012). El Índice de homogeneidad corregida presentó valores mayores de .40 con el puntaje más bajo en los ítems 2 señalando buena estabilidad interna del constructo y adecuada proporción de varianza entre los ítems y la variable (Detrinidad, 2016). Asimismo, se evidenció que la correlación de los ítems con sus dimensiones supera el valor de .30 con el resultado más bajo en los ítems 5 y 19. En general, estos resultados se consideran como buenos, denotando que los ítems representan bien

cada dimensión, según Kline (1986). Tratándose de los ítems con puntuaciones más bajas (2, 5 y 19) se decidió no eliminarlos viendo que en el caso de los valores de alfa de Cronbach si algún ítem esta suprimido, se observan los resultados cercanos a la unidad, sugiriendo que la eliminación de algún elemento no alterará la escala. Encontrándose los ajustes no aceptables del modelo original, se procedió a realizar el ajuste de factores. Ejecutando la prueba KMO con el resultado obtenido de .922 cercano a 1 y prueba de esfericidad de Barlett que presentó la significancia 0.000 ($p < 0.05$) se determinó que es procedente realizar la factorización de la matriz (Montoya, 2007). En la tabla siguiente se presenta el resultado obtenido del proceso de extracción por método de máxima verosimilitud en combinación con la rotación Varimax.

Tabla 4
Análisis exploratorio del Test de Dependencia la Móvil (n=380)

ítem	Factor					h2
	1	2	3	4	5	
i21	.779					.438
i22	.66					.49
i18	.587					.55
i17	.548					.46
i12	.524					.598
i16	.513					.476
i11	.492					.527
i14	.469					.511
i8		.731				.478
i5		.696				.439
6		.688				.41
i4	.419	.509				.472
i9		.496				.526
i10			.634			.434
i1		.401	.614			.453
i3			.576			.577
i2			.485			.699
i13				.838		.463
i15	.504			.565		.442
i20	.419			.52		.466
i19					.749	.383
i7					.667	.427
%varianza explicada	16.9	13.29	8.76	8.41	7.27	54,63
KMO	.922	Excelente				
Barlett	0	Óptimo				

Nota: Método de extracción máxima verosimilitud con rotación Varimax

Tabla 5
Análisis exploratorio del test de dependencia la móvil, modelo de 4 factores con los

Ítems 7 y 19 eliminados (n=380)

ítem	Factor				h2
	1	2	3	4	
i21	.733				.409
i22	.666				.491
i18	.598				.55
i17	.58				.486
i16	.558				.51
i12	.533				.599
i14	.498				.512
i11	.493				.53
i5		.715			.404
i8		.713			.403
i6		.689			.419
i4		.531			.482
i9		.501			.524
i10			.682		.456
i1			.603		.462
i2			.562		.679
i3			.51		.649
i13				.857	.394
i15	.507			.561	.399
i20	.44			.518	.419
%varianza explicada	19.13	14.2	10.03	9.46	52.82

Nota: Método de extracción máxima verosimilitud con rotación Varimax

En las tablas 4 y 5 se visualiza como resultado inicial la matriz de factorización con cinco factores, observando varianza explicada 54.63%. Además, toda vez que los ítems 1, 4, 15 y 20 están saturando en dos factores, se dejó estos ítems en los factores con mayor carga factorial. Se tomó en cuenta el valor .40 señalado como óptimo para comunalidades, según Detrinidad (2016). Se evidencia que el factor cinco quedo con dos ítems 7 y 19 y hay que señalar que los autores Ferrando y Anguiano-Carrasco (2010) refieren que un factor debe estar representado por 3 o 4 ítems. Asimismo, evidenciamos que los ítems 7 y 19 poseen el resultado de comunalidades más bajo (.427 y .383 respectivamente). Es así que se tomó la decisión de proceder a eliminar estos ítems quedando la escala con los 4 factores que explican 52.82% de la varianza total. El análisis detallado de cargas factoriales del modelo original y el modelo reespecificado se presenta a continuación.

Tabla 6

Cargas factoriales del test de dependencia al móvil del modelo original, el modelo de

5 factores y el modelo reespecificado de 4 factores y los ítems 7 y 19 eliminados (n=380)

	Modelo 1 original (3 factores y 22 ítems)	Modelo con 4 factores y los ítems 7 y 19 eliminados
í1	.489	.603
í2	.529	.562
í3	.43	.51
í4	.564	.591
í5	.672	.715
í6	.668	.689
í7	.681	
í8	.718	.718
í9	.533	.591
í10	.655	.682
í11	.581	.493
í12	.589	.593
í13	.675	.857
í14	.617	.698
í15	.727	.761
í16	.54	.558
í17	.596	.58
í18	.578	.598
í19	.569	
í20	.644	.648
í21	.701	.733
í22	.592	.666

Se observa la mejora en las cargas factoriales de la mayoría de los ítems en el modelo reespecificado de 4 factores considerando los ítems 7 y 19 eliminados.

Para determinar el grado en el cual el modelo explica la matriz de datos observados, se procedió a realizar el análisis del modelo de ajuste absoluto. También se analizó el modelo de ajuste incremental donde se contrasta el modelo propuesto con el modelo donde las variables no están relacionadas (Escobedo, Hernández, Estebané y Martínez, 2016).

Tabla 7
Medidas de bondad de ajuste comparativo de los modelos del test de

dependencia al móvil (n=380).

Índice de ajuste	Modelo de ajuste absoluto			Modelo de ajuste incremental			
	X2/gl	RMSEA	SRMR	CFI	TLI	AIC	BIC
Modelo teórico 3 factores	5.42	.108	.082	.765	.737	24429	24701
Modelo de 5 factores	3.35	.0787	.0616	.876	.8859	23916	24215
Modelo de 4 factores con ítems 7 y 19 eliminados	2.8	.0693	.0518	.915	.901	21932	22192

En la tabla presentada se puede observar que los valores calculados del modelo modificado han registrado una notable mejora, acercándose a los índices de ajuste óptimos señalados por Wang et al. (2017), Ruiz et al. (2010) y Hooper (2007). De la manera que, en el modelo de ajuste absoluto se ve que el valor de X2/gl ha mejorado de 5.42 a 2.8. RMSEA y SRMR también han mejorado sus resultados, de .108 al .0693 en RMSEA y del .082 al .0518 en SRMR. Por otro lado, los resultados del ajuste comparativo fueron mayor a .90 lo que es considerado como punto de corte de aceptación para Hooper (2007). Asimismo, evaluando el criterio de Akaike, y el criterio de la información bayesiana, se observa la disminución de su valor en el modelo reespecificado de 4 factores, lo que se puede interpretar como la minimización del desajuste para obtener el mejor modelo predictivo con el menor número de parámetros posibles (Escobedo et al., 2016). En general, la distribución de los factores en el análisis realizado se puede considerar como aceptable para la prueba (Wang et al., 2017; Ruiz et al., 2010 y Hooper, 2007).

Tabla 8

Estadísticas de fiabilidad del test de dependencia al móvil (n=380)

Dimensiones	Modelo teórico (3 factores y 22 ítems)		N de elementos	Modelo reespecificado (4 factores y los ítems 7 y 19 eliminados)		N de elementos
	α	ω		α	ω	

Escala total	.923	.922	22	.921	.922	20
Abstinencia	.907	.908	11	.912	.914	8
Ausencia de control	.761	.765	6	.801	.811	5
Tolerancia	.847	.849	5	.864	.875	4
Problemas del uso/ Interferencia				.789	.791	3

En cuestión de confiabilidad por consistencia interna, los resultados se presentaron como muy buenos para la escala total con $\alpha = .923$ y coeficiente omega $.922$. Se observa que el resultado más alto se encuentra en la dimensión Abstinencia y menor valor se encuentra en la dimensión Problemas derivados del consumo ($\alpha=.912$ y $\alpha.789$ respectivamente). Asimismo, se observa una ligera mejora en los resultados de la confiabilidad para el modelo reespecificado de 4 factores. En general, los resultados de confiabilidad obtenidos fueron muy buenos para medir el constructo (Meneses et al., 2013).

Se ha efectuado el análisis de resultados según género aplicando la prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes. Se verificó el alcance de los resultados con un valor de la significancia $p>.05$, y se procedió a conservar la hipótesis nula asumiendo que los resultados estimados no presentan alguna diferencia significativa según género procediendo realizar un solo baremos.

Tabla 9
Estadísticas de género del test de dependencia al móvil (n=380)

VARIABLES		U	p	Medias por Genero		Effect Size
				femenino	masculino	
Dimensiones	Abstinencia	16206	.598	15.98	16.22	.05925
	Ausencia de control	16735	.989	6.14	6.16	.00402
	Tolerancia	15520	.233	13	13.18	.12833
	Problemas del uso/ Interferencia	16987	.453	11.8	11.9	.0354

Nota: U de Mann-Whitney

En la tabla se aprecia que los resultados de U de Mann-Whitney y la significancia en cada dimensión analizados por género indican una p mayor de $.05$ asumiendo que no existe la diferencia significativa de los resultados. Así, la comparación de las medias por género muestra la cercanía de los valores recibidos de hombres y mujeres.

Para tener un punto de comparación y juzgar un puntaje en referencia a otros, se ejecutó el análisis de percentiles contribuyendo a establecer las normas de interpretación.

Tabla 10

Baremos de percentiles del test de dependencia al móvil modelo reespecificado (n=380)

Estadísticos		Abstinencia	Ausencia de control	Tolerancia	Interferencia
Media		16,07	6,15	13,29	11,9
Desviación		8771	4270	6026	7211
Percentiles	1	,00	,00	,81	,92
	10	4,00	1,00	5,10	4,00
	20	7,00	2,00	8,00	7,00
	30	10,00	4,00	9,00	8,99
Bajo	40	13,00	5,00	12,00	9,00
	50	16,00	6,00	14,00	12,00
	60	19,00	7,00	15,00	10,00
	70	21,00	8,00	17,00	12,00
Moderado	80	24,00	9,00	19,00	15,00
	90	28,90	12,00	21,00	16,00
Alto	99	34,19	20,00	25,19	19,00

Se establecieron tres rangos en función de los baremos obtenidos. Los percentiles desde 0 al 30 corresponden a un nivel bajo de la dependencia al móvil; un nivel moderado se ubicó entre 30 y 70 y los percentiles entre 70 al 100 representan un nivel alto de la dependencia al móvil.

IV. DISCUSIÓN

El trabajo realizado tuvo el propósito deducir las propiedades psicométricas del test de dependencia al móvil con una muestra de 380 sujetos jóvenes entre 18 y 29 años de la ciudad Lima en el contexto de la pandemia. Inicialmente, se tomó en cuenta la condición del aislamiento obligatorio, producto de la pandemia por COVID-19, debido

a que se ha considerado el aumento del uso de los celulares con el fin de mantener la comunicación actualizada para la pandemia, el teletrabajo y el aprovechamiento del ocio. Los resultados derivados del análisis estadístico de la prueba han llevado a la deliberación que se explica en los siguientes párrafos.

Así, en este trabajo se ha propuesto el objetivo general evaluar las propiedades psicométricas del test de dependencia al móvil de Mariano Chóliz (2012) que cuenta originalmente con tres dimensiones y 22 ítems. Antes de proceder el desarrollo de trabajo de investigación se ejecutó la prueba piloto con los 100 jóvenes de edades entre 18 y 29 años de la ciudad Lima, mostrando los resultados favorables para escoger una muestra de 380 participantes.

El análisis de validez de contenido especificado en el primer objetivo de la investigación se ejecutó mediante el criterio de jueces quienes estimaron las condiciones de claridad, pertinencia y relevancia de cada ítem. Con ello, se confirmó que no es necesario eliminar ningún ítem de la prueba, dejándose los ítems sin modificarlos para proceder con el siguiente análisis (Escrura, 1988).

Cumpliendo con el segundo objetivo de la investigación, se procedió con el análisis estadístico de los ítems, observando que los resultados de asimetría y curtosis en todos los elementos se ubicaron en el rango $\pm 1,5$, así como los índices de discriminación y comunalidades resultaron ser aceptables en la mayoría de los ítems (Detrinidad, 2016). De hecho, los autores Días et al. (2019) hallaron resultados similares en su trabajo dejando la prueba con sus elementos originales. Así como lo confirmaron los autores nacionales Sifuentes (2020) y Rosales et al. (2019). No obstante, los autores Fernández et al. (2019) señalan que han evidenciado puntajes insatisfechos en el análisis en algunos ítems (a considerarse los ítems 1, 9, 17, 18 y 22).

Por su parte, el tercer objetivo se refiere a la estimación de validez interna del constructo. Y en este aspecto se consideró evaluar el análisis de los ajustes del modelo original. Así, en el modelo original analizado en los 380 sujetos peruanos se ha visto que los valores de bondad de ajuste no presentan consistencia para medir la dependencia al móvil en los jóvenes peruanos. Los valores de ajuste absoluto

resultaron fuera del rango establecido. El valor de ajuste de parsimonia X^2/gf fue 5.42, error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) fue .108 y SRMR .082. Los valores de ajuste comparativo encontrados fueron CFI .765 y TLI .737 que tampoco evidenciaron el valor óptimo (Escobedo, Hernández, Estebané y Martínez, 2016). Se verificó la viabilidad de ejecutar la factorización en base a análisis de prueba KMO y esfericidad de Barlett con los resultados cercanos a 1 y significancia $p < .05$ (Montoya, 2007). Y se procedió a ejecutar la factorización mediante el análisis factorial, obteniendo cinco factores con la varianza total explicada 54.63%. No obstante, se decidió eliminar los ítems 7 y 19 ubicados en el quinto factor teniendo presente que el número apropiado de ítems para un factor es mayor que 3 (Anguiano-Carrasco, 2010). Asimismo, se tomó en cuenta que la saturación de estos ítems fue una de las más bajas de todos. De esta manera la escala quedó representada por cuatro factores y con un 52.82% de la varianza total.

El modelo modificado quedó representado de la siguiente manera. El primer factor está compuesto por 8 ítems (11; 12; 14; 16; 17; 18; 21; 22) con la varianza explicada 19.13%. Este factor coincide con la dimensión Abstinencia del modelo original y se denominó así por el discomfort que se genera en el usuario cuando no tiene acceso a su celular o éste no funciona. Al segundo factor obtenido se asignó el nombre Ausencia de control porque evidencia el uso de su teléfono móvil excesivamente y problemas por intentar de controlar su uso. Y este factor está compuesto por los ítems 4; 5; 6; 8; 9. Tercer factor quedo con 4 ítems (1; 2; 3; 10), explicó 10.03% de la varianza y fue denominado Problemas derivados de su uso dado que este factor explica diferentes consecuencias negativas ocasionadas por su uso excesivo perjudiciales para su usuario. El cuarto factor quedó con tres ítems (13; 15; 20) explicando un 9.46% de la varianza. Se le asigno nombre Tolerancia y fue nombrado así entendiendo por tolerancia que el usuario tiende a usar el móvil por un tiempo más prolongado.

La estructura de cuatro factores encuentra coincidencia con los autores Durao et al. (2021), Días et al. (2019), Fernández et al. (2018) quienes mencionan ello en sus estudios la estructura final de cuatro factores. De hecho, esta estructura de cuatro factores se menciona también en los trabajos del autor Cholíz (2012) quien realizó la investigación con el test de su autoría en la población adolescente y joven de España

y observó la dicha distribución. Por otro lado, los autores nacionales Gamero et al. (2016) determinaron la estructura de tres factores en el test evaluado. También los autores Rosales et al. (2019), quienes utilizaron el test de dependencia al móvil para hacer un estudio de *focus group*, refieren extraer tres factores. Finalmente, hay que mencionar a los autores Fransson et al. (2018), quienes han hecho la adaptación de la prueba para la población sueca, han registrado el modelo de tres factores.

Ejecutando el análisis factorial confirmatorio de la propuesta de factorización con 4 factores y dos ítems eliminados, se obtuvo los valores de ajuste absoluto aceptables ($\chi^2/gf = 2.8$, RMSEA .0693 y SRMR .0518), mientras el ajuste comparativo mostró valores óptimos con CFI .915 y TLI .901 (Wang et al., 2017; Ruiz et al., 2010; Hooper, 2007). Los valores de criterio de Akaike y el criterio de la información bayesiana quedaron mejor representados por el modelo reespecificado de 4 factores y 20 ítems determinándolo como el mejor modelo predictivo (Escobedo et al., 2016). Los resultados reportados en los trabajos revisados reportaron los índices de ajuste aceptables, mostrando coincidencia con los hallados en el presente trabajo (Gamero, 2016). Esto evidencia adecuada validez de la estructura interna del instrumento aplicado en la población limeña.

No obstante, merece aclarar que los resultados peruanos distan de los resultados originales, de hecho, el modelo original no arrojó resultados aceptables para la realidad nacional. Esto se puede explicar por el avance muy rápido del desarrollo tecnológico y de redes suscitado en últimos 10 años y, sobre todo, en el año de la pandemia de COVID-19 (De Sola, 2018). En efecto, el autor Cholz diseñó la prueba para medir la dependencia al móvil cuando los celulares aún se usaban para fines de comunicación. Ahora, en el contexto de la pandemia, el uso de celulares se aboca más al aprovechamiento de redes para fines no solo de comunicación (aunque esta función sigue siendo la básica), sino, con el deseo de los usuarios de mantenerse informados y realizar actividades de trabajo y ocio (Segovia, 2020). Es así que los ítems sobre el uso de SMS quedan obsoletos y algunos otros sobre el gasto y límites de uso tienen las respuestas negativas dado que el acceso a los medios ahora es más accesible y veloz.

Por su parte, el cuarto objetivo del estudio fue estimación de la confiabilidad del test. El análisis de fiabilidad por consistencia interna fue ejecutado mediante el alfa de

Cronbach y el coeficiente omega que, según afirma Ventura y Caycho (2017), el valor de omega en la estimación de confiabilidad del constructo aporta precisión dado que opera con cargas factoriales. Se determinó que la escala total posee muy buen nivel de confiabilidad obteniendo α .923 y ω .922. Entre las dimensiones se destaca dimensión de Abstinencia con α .907 y ω .908. Mientras la dimensión de Ausencia de control y problemas derivados del consumo resultó con un nivel menor de α (.761) y ω (.765). Los resultados presentados coinciden con el modelo original que reporta $\alpha = .94$ (Choliz, 2012), así como los resultados de la estandarización efectuada en Arequipa con muy altos niveles de confiabilidad en la escala total con $\alpha = .929$ (Gamero, 2016). De hecho, los trabajos internacionales y de ámbito nacional revisados evidencian muy buenos resultados de fiabilidad del test como lo afirman Días et al. (2019), Fernández et al. (2019), Fransson et al. (2018), Sifuentes (2020), Rosales et al. (2019). Estos muy buenos resultados aportan la seguridad en la medición de la variable y confirman la exactitud de la prueba para que ésta mida lo que pretende medir (Meneses et al., 2013).

Verificando los resultados de la prueba comparando las medias para varones y mujeres se encontró que los datos analizados no representan la diferencia entre géneros. Estos resultados muestran correspondencia con los datos obtenidos en los trabajos de Fernández et al. (2019) y Gamero et al. (2016). Por otro lado, los autores argentinos Durao et al (2021) describen diferencias significativas en los grupos de varones y mujeres. Basándose en este cálculo se construyó los baremos de percentiles para la interpretación de los resultados del test, donde el puntaje de 0 al 30 corresponde al nivel bajo de la dependencia al móvil; el puntaje de 30 al 70 - nivel moderado y del 70 al 100 corresponden al puntaje alto.

Finalmente, concluyendo con los objetivos propuestos se puede afirmar que las estimaciones de las propiedades psicométricas del test de dependencia al móvil en la aplicación en los jóvenes de Lima arrojaron valores aceptables que determinan adecuada validez y confiabilidad del test reespecificado guardando correspondencia con los antecedentes examinados. Sin embargo, queda claro que hace falta actualización de los modelos teóricos de la dependencia al móvil, así como la construcción de nuevos test que evalúen dicha variable acorde a la realidad.

Por otro lado, se deberá considerar que, para el presente trabajo, una de las

principales limitaciones del estudio fue la restricción de acceso presencial a la población estudiada, debido a las medidas gubernamentales de aislamiento social producto de la pandemia, así como la realización de trabajos y estudios de manera remota por la población joven objeto del estudio. Además, se ha evidenciado la limitación bibliográfica consistente en encontrar pocos antecedentes nacionales o regionales que se refieran a temas como la materia del presente estudio.

Debido a la escasez de las pruebas que evalúan la dependencia al móvil diseñados para la realidad nacional, este estudio podrá servir de aporte para continuar con las investigaciones en este campo. También podrá ser tomado como referencia en los futuros trabajos que evaluarán la estructura interna aplicada en otra población. Además, el test de dependencia al móvil podrá servir en el campo clínico y social para identificar a las personas que padecen la dependencia al celular.

V. CONCLUSIONES

PRIMERA: El análisis de las propiedades psicométricas del test de dependencia al móvil en los jóvenes de Lima en el contexto de la pandemia en su versión original ha demostrado que no posee propiedades psicométricas de validez en la población descrita. No obstante, en el modelo reespecificado con los ítems 7 y 19 eliminados se logró valores aceptables para la validez.

SEGUNDA: En el análisis de validez de contenido usando la V de Aiken se identificaron las evidencias de los resultados favorables para el instrumento.

TERCERA: El análisis estadístico de los ítems mostró los valores adecuados con buenos indicadores para los ítems del test.

CUARTA: El análisis de validez de la estructura interna del modelo original aplicado en la muestra no presentó los valores óptimos (RMSEA = .108; CFI = .765; TLI = .737). Se realizó el ajuste de factores obteniendo el modelo con 4 factores y los ítems 7 y 19 eliminados, registrando valores de ajuste aceptables para la aplicación del modelo en los jóvenes peruanos (RMSEA = .069; CFI = .915; TLI = .901)

QUINTA: Se identificaron índices muy buenos de confiabilidad del instrumento en todas sus dimensiones en el modelo original y en el modelo reespecificado determinando el buen grado de consistencia interna ($\alpha = .921$ y $\omega = .922$ para la escala total).

SEXTA: En el cálculo de percentiles se estableció tres niveles de la dependencia al móvil en los jóvenes peruanos: alto, moderado y bajo.

VI. RECOMENDACIONES

1. Continuar realizando los trabajos de investigación sobre las propiedades psicométricas del test de dependencia al móvil en diferentes grupos etarios en el contexto de la pandemia.

2. Crear el instrumento que mide la dependencia al móvil en el contexto nacional tomando en cuenta los avances de telecomunicaciones y el contexto de la pandemia.
3. Reformular los ítems adecuándolos al desarrollo de telefonía móvil y la cultura peruana y realizar un nuevo estudio.
4. Elaborar estudios con las muestras más numerosas para que los resultados puedan ratificarse y generalizarse a las poblaciones más grandes.
5. Utilizar los resultados del estudio en futuras exploraciones en el campo de la psicología clínica dado que aporta datos importantes sobre la variable dependencia al móvil.

Referencias

Ato, M., López, J. y Benavente, M. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>

- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Pearson Educación.
<http://anyflip.com/vede/ohla/basic>
- Blair, C. y Taylor, R. (2008). *Bioestadística*. Pearson Educación.
<https://booksmedicos.org/bioestadistica-blairtaylor/>
- Cuesta, V. (2019). *Bases psicológicas de la adicción al smartphone* [Tesis de doctorado]. Universidad Complutense de Madrid.
<https://eprints.ucm.es/54208/1/T40984.pdf>
- Choliz, M. (2017). Prevención de las adicciones tecnológicas en la adolescencia. *Padres y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, (369), 53-59.
<https://doi.org/10.14422/pym.i369.y2017.008>
- Choliz, M. (2012). Mobile-phone addiction in adolescence: The Test of Mobile Phone Dependence (TMD). *Prog Health Sci.*, (2), 33-44.
https://www.researchgate.net/publication/284690452_Mobile-phone_addiction_in_adolescence_The_Test_of_Mobile_Phone_Dependence_TMD
- Chóliz, M., Echeburúa, E. y Ferre, F. (2017). Screening Tools for Technological Addictions: A Proposal for the Strategy of Mental Health. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 15, 423–433. <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9743-1>
- Choliz, M. y Villanueva, V. (2010). Evaluación de la adicción al móvil en la adolescencia. *Revista Española de Drogodependencias*, (36), 165–84.
https://www.aesed.com/descargas/revistas/v36n2_3.pdf
- Cía, A. (2013). Las adicciones no relacionadas a sustancias (DSM-5, APA, 2013): un primer paso hacia la inclusión de las Adicciones Conductuales en las clasificaciones categoriales vigentes. *Revista de Neuropsiquiatría*, 76 (4), 210-217. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3720/372036946004> Colegio de Psicólogos del Perú. (2017). *Código de ética y deontología*. https://www.cpsp.pe/documentos/marco_legal/codigo_de_etica_y_deontologia.pdf

- De la Cruz, D., Torrez, L. y Yanac, E. (2019). Efectos de la dependencia al celular en las habilidades sociales de los estudiantes universitarios. *Revista Científica de Ciencias de la Salud*, 12(2), 37-44.
<https://doi.org/10.17162/rccs.v12i2.895>
- De Los Ángeles, M. (2017). *Métodos de estimación y sus implicaciones para la validación de constructo mediante Análisis Factorial Confirmatorio de escalas tipo Likert. Un estudio de simulación* [Tesis de doctorado]. Universidad Nacional de Educación a Distancia de Madrid. <http://espacio.uned.es/fez/view/tesisuned:ED-Pg-MCyS-Mamorata>
- De Sola, J. (2018). *El uso problemático del teléfono móvil: desde el abuso a su consideración como adicción comportamental* [Tesis de doctorado]. Universidad Complutense de Madrid. <https://eprints.ucm.es/46732/>
- De-Sola, J., Talledo, H., Rodríguez, F. y Rubio G. (2017). Prevalence of problematic cell phone use in and adult population in Spain as assessed by the Mobile Phone Problem Use Scale (MPPUS). *PLoS ONE* 12(8), e0181184.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181184>
- Detrinidad, E. (2016). Análisis Factorial Exploratorio y Confirmatorio aplicado al modelo de secularización propuesto por Inglehart-Norris. [Tesis de maestría, Universidad De Granada, España]. Universidad de Granada. https://masteres.ugr.es/moea/pages/curso201516/tfm1516/detrinidad_barquero_tfm/
- Días, P., Gonçalves, S., Cadime, I. y Choliz, M. (2019). Adaptação do teste de dependência do telemóvel para adolescentes e jovens portugueses. *Psicología, saúde y doenças, DOENÇAS*, 20(3), 569-580.
<http://dx.doi.org/10.15309/19psd200302>
- Escobedo, M., Hernández, J., Estebané, V. y Martínez, G. (2016). Modelos de Ecuaciones Estructurales: Características, Fases, Construcción, Aplicación y Resultados. *Revista Ciencia & Trabajo*, 18(55), 16-22.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000100004>

- Fábregues, S., Meneses, J., Rodríguez, D. y Paré, M. (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. Editorial UOC. <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/55041/1/Sergi%20F%C3%A0bregues%2C%20Julio%20Meneses%2C%20David%20Rodr%C3%ADguez-G%C3%B3mez%2C%20Marie-H%C3%A9l%C3%A8ne%20Par%C3%A9-T%C3%A9cnicas%20de%20investigaci%C3%B3n%20social%20y%20educativa-Editorial%20UOC%20%282016%29.pdf>
- Fernández, E., Chóliz, M., Martínez, A. C., González, Y. C., y García, P. M. (2019). Evaluación de las propiedades psicométricas del Test de Dependencia al Teléfono Móvil en estudiantes universitarios cubanos. *Revista Katharsis*, (27), 73-85. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7073915>
- Ferrando, P. y Anguino-Carrasco, C. (2010). Análisis factorial como técnica de investigación psicológica. *Papeles del Psicólogo*. 31 (1), 18-33. <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1793.pdf>; DOI: 2006-07-04
- Fransson, A., Chóliz, M. y Håkansson, A. (2018). Addiction-like mobile phone behavior – validation and association with problem gambling. *Frontiers in Psychology*, (9). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00655>
- Gamero, K., Flores, C., Arias, W. L., Ceballos, K. D., Román, A. y Marquina, E. (2016). Estandarización del Test de Dependencia al Celular para estudiantes universitarios de Arequipa. *Persona*, (19), 179-200. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1471/147149810011>
- Gaspar, S. (2016). *Bases psicosociales del uso del Smartphone en jóvenes: un análisis motivacional y Cross-cultural* [Tesis doctoral]. Universidad Complutense de Madrid. <https://eprints.ucm.es/35447/>
- Gómez, P. (2015). Principios básicos de bioética. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 55(4), 230-233. <https://doi.org/10.31403/rpgo.v55i297>
- 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 Españolas de Psiquiatría*, (45), 137-181.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6072314>

Harris, B., Regan, T., Schueler, J., & Fields, S. (2020). Problematic Mobile Phone and Smartphone Use Scales: A Systematic Review. *Frontiers in psychology*, (11), 672. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00672>

Hooper, D., Coughlan, J. & Mullen, M. (2007). Structural Equation Modeling: Guidelines for Determining Model Fit. *The Electronic Journal of Business Methods*, 6(1), 53-60. https://www.researchgate.net/publication/254742561_Structural_Equation_Modeling_Guidelines_for_Determining_Model_Fit

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (27 de marzo de 2020). *Aumentó población que accedió a internet mediante teléfono celular de enero a marzo de 2018*. <http://m.inei.gov.pe/prensa/noticias/aumento-poblacion-que-accedio-a-internet-mediante-telefono-celular-de-enero-a-marzo-de-2018-10827/>

Kuss, D. (2017). Mobile phone addiction: evidence from empirical research. *European Psychiatry*, 41(S1), 26-27. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2017.01.137>

Lloret, S., Ferreres, A., Hernández, A. y Tomás, E. (2014). El análisis factorial exploratorio de ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Revista Anales de psicología*, 30 (3), 1151-1169. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>

López, M., Fuentes, V. & García, M. (2017). "No sin mi Smartphone": Elaboración y validación de la Escala de Dependencia y Adicción al Smartphone (EDAS). *Terapia psicológica*, 35(1), 35-45. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082017000100004>

- Marín, V., Vega, E. M. y Sampedro, B. (2018). Uso problemático del Smartphone en estudiantes universitarios. *Revista española de drogodependencias*, 43 (1), 62-76. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6453630>
- Martínez, I., Goig, R. Álvarez, J. y Fernández, M. (2020). Factors Contributing to Mobile Phone Dependence Amongst Young People—Educational Implications. *Sustainability*, (12), 2554. <https://doi.org/10.3390/su12062554>
- Meneses, J., Barrios, M., Bonillo, A., Cosculluela, A., Lozano, L., Turbany, J.y Valero, S. (2013). *Psicometría*. Editorial UOC. https://www.researchgate.net/profile/Julio_Meneses/publication/293121344_Psicometría/links/584a694408ae5038263d9532/Psicometria.pdf
- Ministerio de salud del Perú. *Estadística poblacional*. https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp
- Ministerio de salud del Perú. (2020). Documento Técnico: Modelo de cuidado integral de salud por curso de vida para la persona, familia y comunidad (MCI). <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/12/1050369/mci.pdf>
- Montero, I. y León, O. (2007). Guía para nombrar los estudios de investigación en psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862. http://www.psiencia.org/docs/GNEIP07_es.pdf
- Montoya, O. (Mayo/julio, 2007). Aplicación del análisis factorial a la investigación de mercados. Caso de estudio. *Scientia et Technica*, 13(35), 281-286. DOI: <http://dx.doi.org/10.22517/23447214.5443>
- Muñiz, J. (2010). Las teorías de los tests: teoría clásica y teoría de respuesta a los ítems. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 57-66. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3150824>
- Muñiz, J., Hernández, A. y Ponsoda, V. (2015). Nuevas directrices sobre el uso de los tests: investigación, control de calidad y seguridad. *Papeles del Psicólogo*, 36(3), 161-173. <http://www.papelesdel psicologo.es>
- Pardo, A., Ruiz, M. y San Martín, R. (2009). *Análisis de datos en ciencias sociales*

y de la salud. Síntesis S.A.
https://www.academia.edu/38744184/An%C3%A1lisis_de_datos_en_ciencias_sociales_y_de_la_salud_I_Antonio_Pardo_Miguel_Angel_Ruiz

Rodríguez, M., Díaz, M., Agostinelli, J. y Daverio, R. (2019). Adicción y uso del teléfono celular. *Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UC BSP*, 17(2), 211-235.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-21612019000200001&lng=es&tlng=es.

Rosales, J., Guzmán, R. y Aroni, E., Matos, C. y Castillo, J. (2019). Determining Symptomatic Factors of Nomophobia in Peruvian Students from the National University of Engineering. *Preprints*.
https://www.researchgate.net/publication/331092877_Determining_Symptomatic_Factors_of_Nomophobia_in_Peruvian_Students_from_the_National_University_of_Engineering/citation/download

Ruiz, M., Pardo, A. y San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del psicólogo*, 31(1). 34-45.
<http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1794.pdf>

Salkind, N. (1999). *Métodos de investigación*. (3ª ed.). Pearson Educación.
https://books.google.com.pe/books/about/M%C3%A9todos_de_investigaci%C3%B3n.html?id=3uIW0vVD63wC

Sánchez-Hervás, E., Molina, N., Del Olmo, R., Gradolí, V. y Morales, E. (2002). Modelos teóricos y aplicados en la adicción a drogas. *Información psicológica*. 80(2002).
<http://www.informaciopsicologica.info/OJSmottif/index.php/leonardo/article/view/420>

Segovia, P. (2020). Tecnologías del confinamiento y la sexta ola. Bienvenidos a la era post Covid-19. *Documento de Opinión IEEE*, (18), 533-545
http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2020/DIEEEO32_2020PA_BSEG_tecnologias.pdf.

- Shoukat S. (2019). Cell phone addiction and psychological and physiological health in adolescents. *EXCLI journal*, (18), 47–50. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6449671/>
- Simó, C., Martínez, A., Ballester, L. y Domínguez, A. (2017). Instrumentos de evaluación del uso problemático del teléfono móvil/Smartphone. *Health and Addictions Journal/Revista Salud y Drogas*, 17 (1), 5-14. <https://doi.org/10.21134/haaj.v17i1.265>
- Simó, C., Ballestar, M., y Martínez, A. (2018). Smartphone Addiction Inventory (SPAI): Traducción, adaptación y validación de la herramienta en población adulta española. *PLoS ONE*, 13 (10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205389>
- Smartme Analytics a Dominion company. (2020). *Estudio del impacto del coronavirus en el uso del móvil*. https://www.smartmeanalytics.com/public/resource/products-free/COVID_Informe_Smartme.pdf
- Sohn, S., Rees, P., Wildridge, B., Kalk, N. y Carter, B. (2019). Prevalence of problematic smartphone usage and associated mental health outcomes amongst children and young people: a systematic review, meta-analysis and GRADE of the evidence. *BMC Psychiatry* (19), 356. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2350-x>
- Suarez, M. (2014). Interaprendizaje de estadísticas básicas. Universidad Técnica del Norte de Ecuador. https://www.academia.edu/9958993/Interaprendizaje_de_Estad%C3%ADstica_B%C3%A1sica
- Vara, A. (2015). *7 pasos para elaborar una tesis*. Lima, Perú. Ed. Macro eirl.
- Ventura, J. y Caycho, T. (2017). El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, (15), 625-627. <https://www.redalyc.org/pdf/773/77349627039.pdf>

Wang, J., Hefetz, A. y Liberman, G. (2017). Applying structural equation modelling in educational research. [La aplicación del modelo de ecuación estructural en las investigaciones educativas]. *Cultura y educación*. 29 (3). 563-618. DOI:10.1080/11356405.2017.1367907

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES E ITEMS		MARCO	
¿Cuáles son las evidencias psicométricas del test de dependencia al móvil (TDM) en los jóvenes de Lima en el contexto de la pandemia?	General	Variable: Dependencia al móvil		METODOLÓGICO	
	Analizar las evidencias psicométricas del test de dependencia al móvil (TDM) en los jóvenes de Lima en el contexto de la pandemia.	Dimensiones	Ítems	Diseño: diseño no experimental transversal Tipo: psicométrico.	
		Abstinencia	8, 11, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22		
	Específicos	Ausencia de control y problemas derivados del consumo	1, 2, 3, 4, 7, 10	Tolerancia e interferencia	POBLACIÓN-MUESTRA
			5, 6, 9, 12, 17, 18, 19		
a) Analizar los ítems del test de dependencia al móvil (TDM) en los jóvenes de Lima en el contexto de la pandemia.	b) Analizar las evidencias de validez del contenido del test de dependencia al móvil (TDM) en los jóvenes de Lima en el contexto de la pandemia.			N= 1 876 593 (MINSA) Población joven de Lima Metropolitana según MINSA, Perú, 2020 n= 300 Muestreo: no probabilístico	
c) Analizar las evidencias de validez basadas en la estructura interna del test de dependencia al móvil (TDM) en los jóvenes de Lima en el contexto de la pandemia.	d) Analizar las evidencias de confiabilidad del test de dependencia al móvil (TDM) en los jóvenes de Lima en el contexto de la pandemia.				
e) Elaborar baremos de percentiles para las normas de interpretación de su uso.					
INSTRUMENTO	INSTRUMENTO: Test de dependencia al Móvil (TDM) Autor: Mariano Chóliz Montañés Procedencia y año: España, 2010	Tiene las siguientes propiedades psicométricas: La fiabilidad de la consistencia interna de la escala fue de .94. El análisis factorial exploratorio arrojó tres factores del test. Índice de homogeneidad fue bueno 0,5. El test mostró correlación significativa y positiva entre los factores. Las mujeres presentan un mayor grado de dependencia al móvil que los hombres.			

Anexo 2: Operacionalización de la variable: Dependencia al móvil

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Dependencia al móvil	Según Chòliz (2010), la dependencia al móvil es un patrón desadaptativo de uso de dispositivos móviles, resultando en deterioro psicológico (p.34).	La variable será medida mediante el test de dependencia al móvil (TDM) que cuenta con 22 ítems y tres dimensiones en su versión original y adaptada (Chòliz, 2010). Estandarización versión peruana: Arequipa. Autores: Gamero, et al., año 2016.	Abstinencia	Uso del móvil	8	Ordinal Los 10 primeros ítems representan las respuestas donde el 0 significa "nunca" y el 4 "frecuentemente". Y los 12 últimos ítems tienen significado de 0 como completamente en desacuerdo y el 4 que significa completamente de acuerdo.
				Necesidad de llamar y enviar mensajes.	11	
				Sensación de malestar por el tiempo	13	
				e inhabilitación del móvil	14	
				Frecuencia de uso.	14	
				Sensación de malestar al no tener el móvil.	15	
				Dificultad para dejar de utilizar el móvil.	16	
				Tolerancia al uso del móvil.	20	
				Impulso de realizar llamadas o mensajes para evitar la soledad.	21	
				Impulso de llamar o mensajear al instante.	22	
			Ausencia de control y problemas derivados del consumo	Llamadas de atención por el uso descontrolado del móvil.	1	
				Incumplimientos de límites establecidos.	2	
				Discusiones por los costos que el móvil ocasiona al usuario	3	
				Mayor tiempo con el móvil.	4	
				Gastos excesivos y desmedidos.	7	
				Llamadas de atención por la pérdida de tiempo y dinero.	10	

			Tolerancia e interferencia	Cantidad de mensajes en un día.	5
				Alteración del patrón del sueño.	6
				Uso del móvil en situaciones que no es correcto.	9
				Cantidad de llamadas en un día.	12
				Uso descontrolado del móvil.	17
				Uso intermitente del móvil	18
				Gasto económico más de lo previsto.	19

Nota: Las dimensiones e indicadores de Dependencia al móvil han sido tomadas de Chóliz (2010).

Anexo 3: Instrumento

TEST DE DEPENDENCIA AL MÓVIL

Autor: Mariano Chóliz Montañés, España, 2010

Indica con qué frecuencia realizas las afirmaciones que aparecen a continuación tomando como criterio la siguiente escala:

0	1	2	3	4
Nunca	Rara vez	A veces	Con frecuencia	Muchas veces

1	Me han llamado la atención o me han hecho alguna advertencia por gastar mucho el teléfono	0	1	2	3	4
2	Me he puesto un límite de consumo y no lo he podido cumplir	0	1	2	3	4
3	He discutido con mis padres o familiares por el gasto económico del teléfono	0	1	2	3	4
4	Dedico más tiempo del que quisiera a hablar por teléfono, o enviar SMS	0	1	2	3	4
5	He enviado más de 5 mensajes en un día	0	1	2	3	4
6	Me he acostado más tarde, o he dormido menos por estar utilizando el móvil	0	1	2	3	4
7	Gasto más dinero con el móvil (llamadas, mensajes...) del que me había previsto	0	1	2	3	4
8	Cuando me aburro, utilizo el móvil	0	1	2	3	4
9	Utilizo el móvil (llamadas o SMS) en situaciones que, aunque no son peligrosas, no es correcto hacerlo (comiendo, mientras otras personas me hablan, etc.)	0	1	2	3	4
10	Me han reñido por el gasto económico del teléfono	0	1	2	3	4

Indica en qué medida estás de acuerdo o en desacuerdo con las afirmaciones que se presentan a continuación.

0 Totalmente en desacuerdo	1 Un poco en desacuerdo	2 Neutral	3 Un poco de acuerdo	4 Totalmente de acuerdo
----------------------------------	-------------------------------	--------------	----------------------------	-------------------------------

11 Cuando llevo un tiempo sin utilizar el móvil, siento la necesidad de llamar a alguien o enviar un SMS	0	1	2	3	4
12 Desde que tengo móvil he aumentado el número de llamadas que hago	0	1	2	3	4
13 Si se me estropeara el móvil durante un periodo largo de tiempo y tardaran en arreglarlo, me encontraría mal	0	1	2	3	4
14 Cada vez necesito utilizar el móvil con más frecuencia	0	1	2	3	4
15 Si no tengo el móvil me encuentro mal	0	1	2	3	4
16 Cuando tengo el móvil entre manos no puedo dejar de utilizarlo	0	1	2	3	4
17 Desde que tengo móvil he aumentado el número de SMS que mando	0	1	2	3	4
18 Nada más levantarme lo primero que hago es ver si me ha llamado alguien al móvil, o si me han mandado un SMS	0	1	2	3	4
19 Gasto más dinero en móvil ahora que cuando lo adquirí	0	1	2	3	4
20 No creo que pudiera aguantar una semana sin móvil	0	1	2	3	4
21 Cuando me siento solo le hago una perdida a alguien (o le llamo o le envío un SMS)	0	1	2	3	4
22 Ahora mismo cogería el móvil y enviaría un mensaje, o haría una llamada	0	1	2	3	4

Anexo 4: Captura del formulario virtual

TEST EDITABLE - gato | Evidencias psicométri... | Evidencias psicométri... | Evidencias psicométri... | Evidencias psicométri... | Turnitin - Class Portf... | +

docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSefAFKIU6jPb1QVQy4rknAGU58fDDk-rmkTa4xn_EfmwunRAg/viewform

Evidencias psicométricas del test de dependencia al móvil en la población joven de Lima en el contexto de la pandemia

Estimado/a participante, soy Gamarra Nicolas H, estudiante del XI ciclo de la Carrera Profesional de Psicología de la Universidad César Vallejo. Te escribo para solicitar tengas a bien completar las preguntas de estos cuestionarios para una investigación que estoy realizando para optar el título de licenciado en Psicología y que tiene como objetivo evaluar las evidencias psicométricas del Test de Dependencia al Móvil.

*Obligatorio

Consentimiento informado para participantes en investigación. Estimado/a participante: Estamos realizando una investigación científica con el objetivo de

Escribe aquí para buscar

99% 16:37 15/04/2021

<https://docs.google.com/forms/d/1wVGLKYVT2TmOHZCr-iW-YLCMYw22NmS6M1VI7u7alc/edit>

Parte del formulario virtual de la vista del evaluado

como hacer screenshot en lapto... | Cómo hacer una captura de pantalla... | Evidencias psicométricas del test... | Evidencias psicométricas del test... | +

docs.google.com/forms/d/1wVGLKYVT2TmOHZCr-iW-YLCMYw22NmS6M1VI7u7alc/edit

Instrumento

Indica con qué frecuencia te ocurren los hechos que aparecen a continuación, tomando como criterio la siguiente escala

1. Me han llamado la atención o me han hecho alguna advertencia por usar mucho el móvil/Smartphone. *

- Nunca
- Rara vez
- A veces
- Con frecuencia
- Muchas veces

2. Me he puesto un límite de consumo y no he podido cumplir. *

- Nunca
- Rara vez

Escribe aquí para buscar

41% 19:08 11/04/2021

Anexo 5: Carta de solicitud de autorización de uso del instrumento remitido por la escuela de Psicología.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Año de la universalización de la salud"

CARTA N°1856 - 2020/EP/PSI.UCV LIMA NORTE-LN

Los Olivos 18 de septiembre de 2020

Autor:

- Mariano Cholz Montañez

Presente. -

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarle al Sr. Gamarra Nicolas Humbertovich, con DNI: 76570719 estudiante del último año de la Escuela de Psicología de nuestra casa de estudios; con código de matrícula N° CÓDIGO: 6700270046, quien realizará su trabajo de investigación para optar el título de licenciado en Psicología titulado: "Evidencias psicométricas del test de dependencia al móvil en la población joven de Lima en contexto de la pandemia", este trabajo de investigación tiene fines académicos, sin fines de lucro alguno, donde se realizará una investigación, a través de la validez, la confiabilidad, análisis de ítems y baremos tentativos.

Agradecemos por atención de cómo las facilidades del caso proporcionando una carta de autorización para el uso del instrumento en mención, para sólo fines académicos, y así prosiga con el desarrollo del proyecto de investigación.

En esta oportunidad hago propicia la ocasión para renovarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente:



Dra. Roxana Cárdenas Vila
Coordinadora de la Escuela de Psicología
Filial Lima - Campus Lima Norte

Anexo 6: Autorización del uso del instrumento por parte de los autores originales.

Solicito la autorización para el uso del Test de dependencia al Móvil

Nicolás Humbertovich Gamarra <gato96.ru@gmail.com>
para Mariano Cholíz

29 sept. 2020 20:07

Buenos días, estimado Dr. **Mariano Chóliz Montañés**.

Por este medio le remito la carta de la Universidad César Vallejo, Lima, Perú y el Resumen del trabajo de investigación para optar el título de licenciado en Psicología titulado: "Evidencias psicométricas del test de dependencia al móvil en la población joven de Lima en contexto de la pandemia", Donde se realizará una investigación de la validez, confiabilidad, análisis de ítems y baremos tentativos. Este trabajo tiene fines académicos, sin fines de lucro.

Solicito su autorización para el uso del Test de Dependencia al Móvil que será utilizado en el trabajo.

Le agradezco por antelación, me brinde facilidades del caso proporcionando una carta de autorización para el uso del instrumento en mención para proseguir con el desarrollo del proyecto de la investigación.

Renuevo los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente
Gamarra, Nicolás Humbertovich
DNI 76570719
Código de la Matricula 6700270046

2 archivos adjuntos



Mariano Cholíz
para mí

jue., 1 oct. 16:52



Por supuesto que podéis utilizar el cuestionario.

Decid a vuestro profesor/a que se ponga en contacto conmigo para hacer un convenio global entre la Universidad César Vallejo y la Universidad de Valencia

Salud y felicidad

Mariano Chóliz, PhD
Catedrático de Psicología Básica
Facultad de Psicología
Universidad de Valencia



--

Mariano Chóliz Montañés
Catedrático de Psicología Básica
Facultad de Psicología
Universidad de Valencia
<http://www.juegoetico.es>

Anexo 7: Asentimiento informado

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES EN INVESTIGACIÓN DEL PILOTO

Estimado/a participante:

En la actualidad me encuentro realizando una investigación sobre el tema: “Evidencias psicométricas del test de dependencia al móvil en los jóvenes de Lima en el contexto de la pandemia,2021”, por eso quisiera contar con tu valiosa colaboración. El proceso consiste en la aplicación de un cuestionario que deberán ser completados con una duración de aproximadamente 10 minutos. Los datos recogidos serán tratados confidencialmente y utilizados únicamente para fines de este estudio.

De aceptar participar en la investigación, debes firmar este dictamen como evidencia de haber sido informado sobre los procedimientos de la investigación. En caso tengas alguna duda con respecto a las preguntas que aparecen en los cuestionarios, solo debes de levantar la mano para solicitar la aclaración y se te explicara cada una de ellas personalmente.

Gracias por tu gentil participación.

Acepto participar voluntariamente en la investigación.

Lugar:Fecha:/...../.....

Anexo 8: Resultados de prueba piloto (n=100)

Tabla 6

Validez de contenido del test de dependencia al móvil en la prueba piloto (n=100) según el Coeficiente V. de Aiken

Ítem	1º Juez			2º Juez			3º Juez			4º Juez			5º Juez			Aciertos	V. de Aiken	Aceptable
	P	R	C	P	R	C	P	R	C	P	R	C	P	R	C			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%	Sí

Nota: No está de acuerdo = 0, sí está de acuerdo = 1; P = Pertinencia, R = Relevancia, C = Claridad

La evaluación de validez de contenido del test de dependencia al móvil se ejecutó mediante el criterio de jueces quienes estimaron claridad, pertinencia y relevancia de cada ítem. Se realizó el análisis de V de Aiken otorgando 1 punto a los ítems que cumplen con el criterio teórico, que representan bien la dimensión y no generan dificultad de entenderlos. Con la puntuación 0 se calificó a los ítems que no cumplen con estos criterios. Se observa que los resultados de la evaluación de los ítems por los jueces son aceptables para dejar los ítems del test sin modificarlos (Escurrea, 1988, p.107).

Tabla 7

Análisis estadístico de los ítems de la dimensión Abstinencia del test de dependencia al móvil en la prueba piloto (n=100)

	M	DE	g1	g2	IHC	h2
ítem 8	2.94	1.09	-.738	-.196	.495	.705
ítem 11	1.99	1.31	-.0902	-1.1	.655	.503
ítem 13	1.94	1.32	-.104	-1.14	.583	.597
ítem 14	1.92	1.33	.149	-1.08	.656	.491
ítem 15	1.92	1.24	.22	-1.04	.607	.568
ítem 16	1.74	1.22	.174	-.853	.674	.459
ítem 20	1.69	1.43	.203	-1.26	.543	.645
ítem 21	1.79	1.4	.361	-1.16	.495	.708
ítem 22	1.86	1.39	.187	-1.19	.596	.591

Nota: M: Media; DE: Desviación estándar; g1: coeficiente de asimetría de Fisher; g2: coeficiente de curtosis de Fisher; IHC: Índice de homogeneidad corregida o Índice de discriminación; h2: Comunalidad

En la tabla se puede ver que la distribución de los datos fue simétrica. Los resultados de asimetría y curtosis mostraron valores menores que +/- 1.5, indicando la distribución de los datos con normalidad. El Índice de homogeneidad corregida fue mayor de .2 que, según Abad et al. (2006) señala buena estabilidad interna del constructo de la prueba (p.16). El resultado de comunalidades de los ítems fue mayor que 0,5 lo que sugiere que las dimensiones quedan explicadas por el modelo (Abad, et.al., 2006, p.19).

Tabla 8

Análisis estadístico de los ítems de la dimensión Ausencia de control y problemas derivados del consumo del test de dependencia al móvil en la prueba piloto (n=100)

	M	DE	g1	g2	IHC	h2
ítem 1	1.45	.978	.44	-.0489	.336	.756
ítem 2	.66	.867	1.39	.85	.53	.543
ítem 3	.71	.913	1.1	.221	.494	.451
ítem 4	2.48	1.1	-.676	.0737	.199	.737
ítem 7	.74	.97	1.22	.761	.299	.74
ítem 10	1.07	1.05	.99	.685	.449	.526

Nota: M: Media; DE: Desviación estándar; g1: coeficiente de asimetría de Fisher; g2: coeficiente de curtosis de Fisher; IHC: Índice de homogeneidad corregida o Índice de discriminación; h2: Comunalidad

La tabla muestra la distribución de los datos de la segunda dimensión muestra simetría. Los resultados de asimetría y curtosis son menores que +/- 1.5. El Índice de discriminación fue mayor de .2 y los valores de comunalidades fueron mayor que .5. Abad et.al. (2006) señala que estos valores otorgan estabilidad interna de los ítems del test (p.16).

Tabla 9

Análisis estadístico de los ítems de la dimensión Tolerancia e interferencia con otras actividades del test de dependencia al móvil en la prueba piloto (n=100)

	M	DE	g1	g2	IHC	h2
ítem 5	3.12	1.06	-.821	-.481	.495	.616
ítem 6	2.16	1.2	.0103	-.626	.468	.648
ítem 9	1.75	1.15	.222	-.655	.49	.61
ítem 12	1.6	1.44	.342	-1.31	.458	.699
ítem 17	2.24	1.33	-.295	-1.04	.45	.702
ítem 18	1.77	1.37	.186	-1.24	.333	.848
ítem 19	1.91	1.12	.1	.298	.196	.966

Nota: M: Media; DE: Desviación estándar; g1: coeficiente de asimetría de Fisher; g2: coeficiente de curtosis de Fisher; IHC: Índice de homogeneidad corregida o Índice de discriminación; h2: Comunalidad

En la tabla se observa que los resultados de asimetría y curtosis en el rango de +/- 1.5. El índice de discriminación registró valores mayores de .2, demostrando buena relación con la medición del test (Abad, et.al., 2006, p.16). El resultado de comunalidades fue bueno en todos los ítems que, según Abad (2006) caracteriza buena reacción de esta dimensión con la prueba (p.19).

Tabla 10

Estadísticas de fiabilidad del test de dependencia al móvil en la prueba piloto (n=100).

	Alfa de Cronbach	Coeficiente Omega	N de elementos
Escala total	.849	.897	22
D1 Abstinencia	.861	.863	9
D2 Ausencia de control y problemas derivados del consumo	.694	.697	6
D3 Tolerancia e interferencia con otras actividades	.695	.708	7

La tabla muestra un buen nivel de consistencia interna en la escala total con $\alpha = .849$ y coeficiente omega $.897$ en la escala total. Mientras en sus tres dimensiones el mayor valor de alfa de Cronbach registró en la dimensión Abstinencia y menor valor en la dimensión Ausencia de control y problemas derivados del consumo ($.861$ y $.694$ respectivamente). En general, los valores mostrados en el análisis de fiabilidad del test reflejan un rango aceptable para medir el constructo (Meneses et.al., 2013, p.80).

Tabla 11

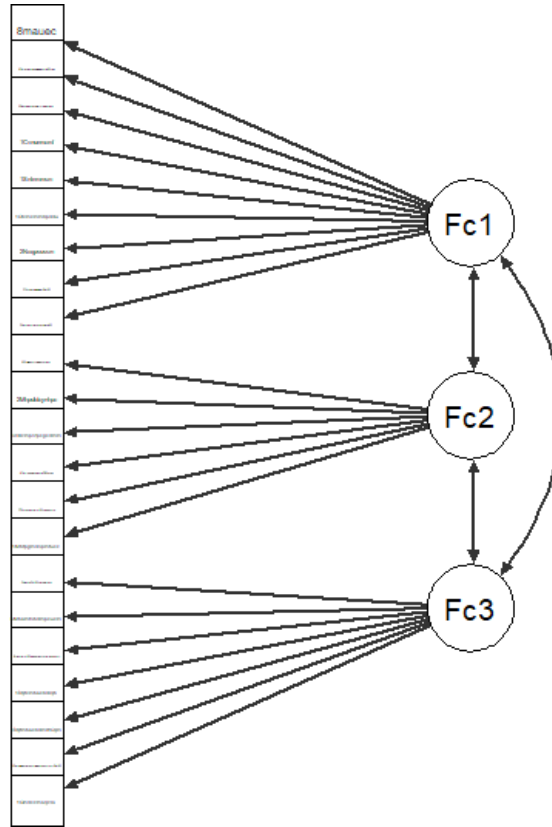
Medidas de bondad de ajuste del análisis factorial confirmatorio del modelo teórico del test de dependencia al móvil en la prueba piloto (n=100)

Índice de ajuste	Modelo teórico	Índices óptimos	Autor
Ajuste absoluto			
X ² /gl	1,66	≤ 3,00	(Hooper, et. al.,2007)
RMSEA	.08	< .08	
SRMR	.07	< .08	
Ajuste comparativo			
CFI	.79	> .90	
TLI	.76	> .90	

En la tabla se puede ver que los valores de los índices del ajuste absoluto son aceptables (X²/gl=1,66). El valor del error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) y SRMR fueron óptimos (.08 y .07 respectivamente). Mientras, los valores del ajuste comparativo fueron cercanos al valor óptimo (.79 y .76 respectivamente). Los resultados obtenidos sugieren que el test de dependencia al móvil tiene el ajuste aceptable con el modelo teórico, según Hooper y coautores (2007)

Figura 1

Análisis factorial confirmatorio del modelo teórico del test de dependencia al móvil en la prueba piloto (n=100)



Nota. En la figura se observa que el modelo de tres factores posee adecuado ajuste con el modelo teórico (Hooper et. al., 2007).

Anexo 9: Criterio de jueces del instrumento



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO.....

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Lic Psi Giovanna Ortiz Rodríguez
DNI: 08154410

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL	PSICOLOGIA CLINICA	1990-1996
02	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO	MAESTRIA GERENCIA EN SALUD	2018-2019

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	MININTER PNP	PSICOLOGA	LIMA-SAN ISIDRO	1999-2004	PSICOLOGA CLINICA
02	CENTRO MEDICO NINO JESUS	PSICOLOGA	BELLAVISTA-CALLAO	2004-2011	PSICOLOGA CLINICA
03	DIRESA CALLAO	PSICOLOGA	CALLAO	2012-a la fecha	PSICOLOGA ASISTENCIAL

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



04 de noviembre del 2020

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO.....

Observaciones: _____
 Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable
 Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: REGALADO CARRERA CAROLINA
 DNI: 2.549.7223

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	UPS MOYATA DE POBAYE	Psicología Clínica	6 años (1983-1989)
02	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL PERÚ TERCEROS OCCIDENTALES		1 año (2016-2017)

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	C.S. GARCETA - DISEÑA	Psicóloga	Callao	2 años (2018-2020)	Exposición y orientación psicológica a pacientes.
02	COMON - MIN. DE LA INVESTIGACIÓN	Psicóloga	Callao	2 años (2013-2015)	Exposición y orientación psicológica a pacientes.
03	PREC - MINISTRO	Psicóloga	Callao	4 años (2005-2010)	Exposición y orientación psicológica a pacientes.

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



04 de noviembre del 2020

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO.....

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Dr./Mg: GARCÍA BARRAGÁN DIANA HAREOT.....

DNI: 25750195.....

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	U.N.F. VILLARREAL	U.C. en PSICOLOGIA	1992 - 1999
02	U.N.F. VILLARREAL	EGRESADA T.C.C.	2017 - 2018 (2 años).

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	DIRESA - CALLAO	PSICÓLOGA	C.S. "RATÓN CASTILLA"	2009 - ACTUACIÓN	EVALUACIÓN, TERAPIAS, CONSE
02					
03					

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
 OFICINA DE REGISTRO, CALIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO
 DE LA PROFESIÓN DE PSICÓLOGA
 Diana M. García Barragán
 PSICOLOGA
 C. Pa. P. 7539

....de noviembre del 2020

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO.....

Observaciones: _____
 Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable
 Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mgs: Olivia Legui Arca Luis Ramón.....
 DNI: 43807293.....

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	U. San Martín de Porres	Psicología	2004 - 2010
02			

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral		Funciones
01	C.S. Arepullo	Psicólogo	Callao	2018 - 2020		Psicólogo y Coordinador de Calidad
02	C.S. Juan Pablo II	Psicólogo	Callao	2014 - 2017		Psicólogo Asistencial
03						

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota. Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....
Luis Ramón Arca Legui
 PSICOLOGO
 D.P.S.P. 17577

07 de noviembre del 2020

Anexo 10

SINTAXIS PILOTO

```
jmv::descriptives(
  data = data,
  vars = Genero,
  freq = TRUE,
  missing = FALSE,
  mean = FALSE,
  median = FALSE,
  min = FALSE,
  max = FALSE)
jmv::descriptives(
  data = data,
  vars = Edad,
  freq = TRUE)
jmv::corrMatrix(
  data = data,
  vars = vars(Genero, D1 ABSTINENCIA))
jmv::corrMatrix(
  data = data,
  vars = vars(Genero, D2 AUSENCIA DE CONTROL Y PROBLEMAS DERIVADOS DE CONSUMO))
jmv::corrMatrix(
  data = data,
  vars = vars(Genero, D3 TOLERANCIA E INTERFERENCIA))
jmv::reliability(
  data = data,
  vars = vars(i1, i2, i3, i4, i5, i6, i7, i8, i9, i10, i11, i12, i13, 14, i15, i16, i17, i18, i19, i20, i21, i22),
  omegaScale = TRUE)
jmv::cfa(
  data = data,
  factors = list(
    list(
      label="Factor 1",
      vars=c(
        "i8",
        "i11",
        "i13",
        "14",
        "i15",
        "i16",
        "i20",
        "i21",
        "i22")),
    list(
      label="Factor 2",
      vars=c("i1", "i2", "i3", "i4", "i7", "i10")),
    list(
      label="Factor 3",
      vars=c(
        "i5",
        "i6",
        "i9",
        "i12",
        "i17",
        "i18",
        "i19"))),
  resCov = NULL,
  fitMeasures = c("cfi", "tli", "rmsea", "srmr"))
```

SINTAXIS MUESTRA

```
jmv::cfa(
  data = data,
  factors = list(
    fitMeasures = c(
      "cfi",
      "tli",
      "rmsea",
      "srmr",
      "aic",
      "bic"))
jmv::descriptives(
  data = data,
  vars = vars(item1, item2, item3, item4, item5, item6, item7, item8, item9, item10, item11, item12,
item13, item14, item15, item16, item17, item18, item19, item20, item21, item22),
  n = FALSE,
  missing = FALSE,
  median = FALSE,
  min = FALSE,
  max = FALSE,
  skew = TRUE,
  kurt = TRUE)
jmv::efa(
  data = data,
  vars = vars(item1, item2, item3, item4, item5, item6, item8, item9, item10, item11, item12, item13,
item14, item15, item16, item17, item18, item20, item21, item22),
jmv::reliability(
  data = data,
  vars = vars(item1, item2, item3, item4, item5, item6, item7, item8, item9, item10, item11, item12,
item13, item14, item15, item16, item17, item18, item19, item20, item21, item22),
  alphaScale = FALSE,
  alphaItems = TRUE,
  itemRestCor = TRUE)
jmv::corrMatrix(
  data = data,
  vars = vars(item8, item11, item13, item14, item15, item16, item20, item21, item22))
jmv::corrMatrix(
  data = data,
  vars = vars(item1, item2, item3, item4, item7, item10))
jmv::corrMatrix(
  data = data,
  vars = vars(item5, item6, item9, item12))
jmv::efa(
  data = data,
  vars = vars(item1, item2, item3, item4, item5, item6, item7, item8, item9, item10, item11, item12,
item13, item14, item15, item16, item17, item18, item19, item20, item21, item22),
  extraction = "ml",
  rotation = "varimax",
  hideLoadings = 0.4,
  kmo = TRUE,
  bartlett = TRUE)
jmv::efa(
  data = data,
  vars = vars(item1, item2, item3, item4, item5, item6, item8, item9, item10, item11, item12, item13,
item14, item15, item16, item17, item18, item20, item21, item22),
  extraction = "ml",
  rotation = "varimax",
  hideLoadings = 0.4,
  kmo = TRUE,
  bartlett = TRUE)
jmv::cfa(
  data = data,
  factors = list(
    list(
```



```

label="Factor 1",
vars=c(
  "item20",
  "item21",
  "item16",
  "item17",
  "item18",
  "item11",
  "item12",
  "item14")),
list(
  label="Factor 2",
  vars=c(
    "item4",
    "item5",
    "item6",
    "item8",
    "item9")),
list(
  label="Factor 3",
  vars=c("item1", "item2", "item3", "item10")),
list(
  label="Factor 4",
  vars=c("item13", "item15", "item20")),
list(
  label="Factor 5",
  vars=c("item19", "item7")),
resCov = NULL,
estTest = FALSE,
factCovEst = FALSE,
fitMeasures = c(
  "tli",
  "rmsea",
  "srmr",
  "aic",
  "bic",
  "cfi"))
jmv::cfa(
  data = data,
  factors = list(
    list(
      label="Factor 1",
      vars=c(
        "item20",
        "item21",
        "item16",
        "item17",
        "item18",
        "item11",
        "item12",
        "item14")),
    list(
      label="Factor 2",
      vars=c(
        "item4",
        "item5",
        "item6",
        "item8",
        "item9")),
    list(
      label="Factor 3",
      vars=c("item1", "item2", "item3", "item10")),
    list(
      label="Factor 4",
      vars=c("item13", "item15", "item20"))),

```

```

resCov = NULL,
estTest = FALSE,
factCovEst = FALSE,
fitMeasures = c(
  "tli",
  "rmsea",
  "smr",
  "aic",
  "bic",
  "cfi")
jmv::ttestIS(
jmv::reliability(
  data = data,
  vars = vars(item8, item11, item13, item14, item15, item16, item20, item21, item22),
  omegaScale = TRUE)
jmv::reliability(
  data = data,
  vars = vars(item1, item2, item3, item4, item7, item10),
  omegaScale = TRUE)
jmv::reliability(
  data = data,
  vars = vars(item5, item6, item9, item12, item17, item18, item19),
  omegaScale = TRUE)
jmv::reliability(
  data = data,
  vars = vars(item1, item2, item3, item4, item5, item6, item8, item9, item10, item11, item12, item13,
item14, item15, item16, item17, item18, item20, item21, item22),
  omegaScale = TRUE)

  formula = item1 + item2 + item3 + item4 + item5 + item6 + item7 + item8 + item9 + item10 + item11
+ item12 + item13 + item14 + item15 + item16 + item17 + item18 + item19 + item20 + item21 + item22
~ Genero,
  data = data,
  vars = vars(item1, item2, item3, item4, item5, item6, item7, item8, item9, item10, item11, item12,
item13, item14, item15, item16, item17, item18, item19, item20, item21, item22),
  mann = TRUE,
  eqv = TRUE)
jmv::descriptives(
  data = data,
  vars = vars(D1Abstinencia, D2Ausenciadecontrol, D3Tolerancia),
  n = FALSE,
  missing = FALSE,
  median = FALSE,
  min = FALSE,
  max = FALSE,
  pc = TRUE,
  pcValues = "1,10,20,30,40,50,60,70,80,90")

```

Anexo 11


Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, Gamarra Nicolas Humbertovich, identificado con DNI N° 76570719, egresado de la Facultad de Ciencias de la salud y Escuela Académica Profesional de Psicología de la Universidad César Vallejo, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan a la Tesis titulado: "Evidencias psicométricas del test de dependencia al móvil en los jóvenes de Lima en el contexto de la pandemia, 2021", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que el Tesis:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 28 de agosto de 2021

Apellidos y Nombres del Autor Gamarra Nicolas Humbertovich	
DNI: 76570719	 Firma
ORCID: ORCID 0000-0002-6232-3169	

Anexo 12



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**ESCUELA PROFESIONAL DE
PSICOLOGÍA**

Declaratoria de Autenticidad del asesor

Yo, ROSARIO QUIROZ FERNANDO JOEL, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "EVIDENCIAS PSICOMÉTRICAS DEL TEST DE DEPENDENCIA AL MOVIL EN LOS JÓVENES DE LIMA EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA,2021", cuyo autor es GAMARRA NICOLAS HUMBERTOVICH , constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 20 de Agosto del 2021

Apellidos y Nombres del Asesor	Firma
ROSARIO QUIROZ FERNANDO JOEL DNI: 32990613 ORCID: 0000-0001-5839-467X	Firmado digitalmente por :FROSARIO el 20-08- 2021 22:51:37

Código documento Trilce: TRI - 0188324



Anexo 13

Print de Turnitin

Feedback Studio - Google Chrome
ev.turnitin.com/app/carta/es/?s=&student_user=1&lang=es&o=1633015208&u=1088972067

feedback studio Nicolas Gamarra Humbertovich | Evidencias psicométricas del test de dependencia al móvil en los jóvenes de Lima en el co...

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA

Evidencias psicométricas del test de dependencia al móvil en los jóvenes de Lima en el contexto de la pandemia, 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

AUTOR:
Gamarra, Nicolás Humbertovich (ORCID: 0000-0002-6232-3169)

ASESOR:
Mg. Fernando Joel Rosario Quiroz (ORCID: 0000-0001-5839-467X)

Página: 1 de 37 Número de palabras: 12051 Versión solo texto del informe Alta resolución Activado

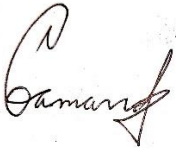
Escribe aquí para buscar 16°C 19:06 28/08/2021

Anexo 14

Autorización de Publicación en Repositorio Institucional

Yo, Gamarra Nicolas Humbertovich, identificado con DNI N° 76570719, egresado de la Facultad de Ciencias de la salud y Escuela Académica Profesional de Psicología de la Universidad César Vallejo, autorizo la divulgación y comunicación pública de mi Tesis: “Evidencias psicométricas del test de dependencia al móvil en los jóvenes de Lima en el contexto de la pandemia, 2021” en el Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Lima, 28 de agosto de 2021

Apellidos y Nombres del Autor Gamarra Nicolas Humbertovich	
DNI: 76570719	
ORCID: ORCID 0000-0002-6232-3169	
Firma	

Anexo 15



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA

Dictamen para Sustentación

LIMA, 20 de Agosto del 2021

El jurado encargado de evaluar la Tesis presentado por el autor NICOLAS HUMBERTOVICH GAMARRA de la escuela profesional de PSICOLOGÍA, cuyo título es "EVIDENCIAS PSICOMÉTRICAS DEL TEST DE DEPENDENCIA AL MOVIL EN LOS JÓVENES DE LIMA EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA,2021", damos fe de que hemos revisado el documento antes mencionado, luego que el estudiante levantado todas las observaciones realizadas por el jurado, y por lo tanto está APTA para su defensa en la respectiva sustentación.

Firmado digitalmente por: RADELAM el 24 Ago 2021
15:03:20

RAUL ALBERTO DE LAMA MORAN
PRESIDENTE

Firmado digitalmente por: FR SALAZARH el 25 Ago
2021 07:59:10

FREDDY SALAZAR HERNANDEZ
SECRETARIO

Firmado digitalmente por: JLPEREYRAP el 21 Ago
2021 14:49:09

JOSE LUIS PEREYRA QUIÑONES
VOCAL(ASESOR)

