



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Propiedades psicométricas del Test de Dependencia del Móvil
(TDM) en efectivos policiales de la División de Prevención e
Investigación de Robo de Vehículos - Lima, 2020**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Psicología

AUTORA:

Sifuentes Montoya, María Yesenia (ORCID: 0000-0003-0573-4911)

ASESOR:

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

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Psicométrica

LIMA – PERÚ

2020

Dedicatoria

El presente trabajo va dedicado a mis padres, en especial a mi madre, por su incondicional apoyo. Asimismo, a mi esposo e hijo, pues ellos son mi motivación y fuerza para continuar.

Agradecimiento

Agradezco a todos mis maestros que a lo largo de la carrera me han compartido sus sapiencias, especialmente a mis asesores por haberme guiado en el desarrollo de este trabajo de investigación.

Índice de contenidos

Pág.

| | |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| Dedicatoria..... | ii |
| Agradecimiento..... | iii |
| Índice de contenidos | iv |
| Índice de tablas..... | v |
| Índice de figuras..... | vi |
| RESUMEN..... | vii |
| ABSTRACT..... | viii |
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. MARCO TEÓRICO..... | 5 |
| III. METODOLOGÍA..... | 13 |
| 3.1 Tipo y diseño de investigación..... | 13 |
| 3.2 Variables y Operacionalización..... | 13 |
| 3.3 Población, muestra y muestreo..... | 13 |
| 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos...14 | |
| 3.5 Procedimiento..... | 17 |
| 3.6 Método de análisis de datos..... | 18 |
| 3.7 Aspectos éticos..... | 20 |
| IV. RESULTADOS..... | 21 |
| V. DISCUSIÓN..... | 30 |
| VI. CONCLUSIONES..... | 34 |
| VII. RECOMENDACIONES..... | 35 |
| REFERENCIAS..... | 36 |
| ANEXOS | 41 |

Índice de tablas

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1. Evidencias de validez de contenido por V de Aiken | 21 |
| Tabla 2. Índice de ajuste del análisis factorial confirmatorio de Test de dependencia al móvil (TDM)..... | 23 |
| Tabla 3. <i>Análisis descriptivo de los ítems del Test de dependencia al móvil (TDM)</i> | 24 |
| Tabla 4. Análisis factorial exploratorio a través de la prueba de Kayser Meyer y Olkin y esfericidad de Barlett..... | 25 |
| Tabla 5. Matriz de componentes rotados, varianza total explicada y varianza acumulada del Test de dependencia del Móvil (TDM)..... | 26 |
| Tabla 6. <i>Análisis de confiabilidad por Omega de McDonald</i> | 27 |
| Tabla 7. <i>Prueba de normalidad Kolgomorov Smirnov del Test de dependencia del móvil-TDM</i> | 28 |
| Tabla 8. <i>Prueba de U de Mann Whitner para diferencias significativas según el sexo del Test de dependencia del móvil-TDM</i> | 28 |
| Tabla 9. <i>Percentiles de ambos sexos por dimensiones y con puntaje general, por dimensiones y 3 niveles</i> | 29 |

Índice de figuras

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1. Diagrama de flujo..... | 19 |
| Figura 2. Análisis factorial confirmatorio del modelo original | 22 |

RESUMEN

La presente investigación de tipo psicométrica de diseño instrumental, tuvo como objetivo general revisar las propiedades psicométricas del Test de Dependencia al Móvil en efectivos policiales de la División de Prevención e Investigación de Robo de Vehículos en el distrito de Lima. La escala original estuvo conformada por 22 ítems, siendo administrada en un primer instante en un piloto conformado por 100 participantes para corroborar o detectar dificultades con algunos reactivos. Luego se administró a 221 participantes usando el muestreo no probabilístico por conveniencia. También se realizó la validez de contenido mediante el criterio de jueces con V de Aiken, el análisis descriptivo de los ítems el cual reveló resultados óptimos para darle pie a los siguientes análisis estadísticos como el AFC donde se obtuvo un modelo que si bien no ajustó del todo al propuesto por la teoría reveló puntajes muy cercanos, también se realizó el AFE que agrupó 3 componentes contradiciendo la teoría base del autor por lo que no se procedió con un segundo modelo ya que el primero no tuvo resultados bajos. La confiabilidad que se obtuvo osciló puntajes entre ,83 y ,97 mediante el coeficiente Omega de McDonald, finalmente se realizó el baremos percentilar con rangos de “bajo, medio y alto” para cada dimensión y de manera general.

Palabras clave: Adicción, móvil, psicometría, validez, confiabilidad.

ABSTRACT

The present investigation of a psychometric type of instrumental design, had the general objective of reviewing the psychometric properties of the Mobile Dependency Test in police officers of the Division of Prevention and Investigation of Vehicle Theft in the Lima district. The original scale is made up of 22 items, being administered at first in a pilot made up of 100 participants to corroborate or detect challenges with some items. Then it was administered to 221 participants using non-probability sampling for convenience. Content validity was also performed using the criteria of judges with V of Aiken, the descriptive analysis of the items which revealed optimal results to give rise to the following statistical analyzes such as the AFC where a model was obtained that, although it did not fully fit the one proposed by the theory, revealed very close scores, the AFE was also carried out which grouped 3 components contradicting the author's base theory, so a second model was not used since the first one did not have low results. The reliability that was obtained ranged between, 83 and, 97 using the McDonald's Omega coefficient to finally perform a percentile scale with ranges of "low, medium and high" for each dimension and in general.

Keywords: Addiction, mobile, psychometry, validity, reliability.

I. INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos han llegado a generar grandes cambios, no solo en el desarrollo social y cultural, sino también en las formas de comunicación ya que ha permitido acortar distancias, establecer contactos e intercambiar información de forma inmediata, entre otros beneficios. Hoy en día los teléfonos móviles, brindan toda facilidad para interactuar con el medio y poseerlos es imprescindible para la mayoría de personas, posicionándose por encima de actividades que permitan compartir espacios geográficos o la interacción social en cada uno de sus aspectos.

Actualmente, con la globalización los teléfonos móviles son parte del moderno sistema de telecomunicaciones y diversos estudios lo confirman; la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014), mostró la realidad de muchos países, siendo así, que más del 50% de la población utiliza teléfonos celulares, existiendo en el mundo más de 69000 millones de contratos de telefonía móvil. A nivel de Latinoamérica, el Instituto Nacional de Estadística, INE (2018) informó que la población chilena tiene 28, 902, 044 abonados a la telefonía móvil, indicando altos niveles de dependencia al móvil, por otro lado, por otro lado, el Instituto Brasileiro de Geografía y Estadísticas IGBE, (2017) reveló que el celular es el dispositivo más usado, ya que el 98.7% de familias se accede a internet mediante sus dispositivos móviles. Otra entidad que emite un boletín técnico es el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, DANE (2017), manifiesta que el 96,4% de las viviendas colombianas, al menos una persona cuenta con teléfono celular, un 97,5% en las cabeceras y 92,2% en los centros poblados lo cual supera cifras de otros dispositivos de luz como el televisor, computadora o tablet.

En nuestro país, se vienen realizando diversas investigaciones relacionadas al uso indiscriminado al móvil, exclusivamente dirigida a los jóvenes, pues según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, en los tres primeros meses del 2017, el 28.2 % de las personas de más de

seis años de edad del país ingresan a internet únicamente por el teléfono móvil, resultados que supera en 10.2 puntos porcentuales, comparado al 2016 en los meses de enero a marzo (INEI, 2017). En el 2018, la Compañía Mundial de Investigación de Mercado (IPSOS PERU), informó que un 81% de la población peruana solo utiliza sus teléfonos celulares para ingresar a las redes sociales, el 80% para realizar llamadas telefónicas y el 41% para actualizarse en las noticias. Asimismo, se registró que en Lima el 86% usa estos equipos en el transporte, ya sean micros, combis o buses del Metropolitano, pues le genera cierta seguridad. Entonces se puede asegurar que la población peruana hace un uso indiscriminado de los dispositivos móviles, ya sea por revisar redes sociales, ver videos o series, auto fotografiarse (selfi) continuamente, publicar cada acción que realizan o sencillamente conversar simbólicamente con amigos, es evidente la relación tan estrecha que se ha creado ante este dispositivo, lo cual implicaría que han descuidado aspectos como actividades recreativas, horas de sueño y hasta un posible bajo desempeño académico y laboral, de no tener el celular en sus manos o cerca de ellos estarían generando ansiedad, problemas de control de impulsos entre otros, lo que deriva en una clara dependencia al móvil. Ruiz, Sánchez y Trujillo (2016), mencionan que mientras sea más diversa la utilidad del uso del móvil mayor dependencia existirá.

Asimismo, diversas instituciones, vienen emitiendo disposiciones relacionadas al uso adecuado del teléfono celular en horario laboral, una de esas instituciones es la Policía Nacional del Perú, que, en diciembre del 2019, a través de la O/T N°6539-2019, su comando general, dispuso que el personal policial estará prohibido de utilizar equipos móviles durante su servicio policial, más aún los efectivos que realicen funciones de vigilancia y patrullaje a pie o motorizado. En ese sentido, es bueno que se realicen investigaciones respecto a este tema y si bien es cierto existen instrumentos psicológicos, estos se encuentran en otro idioma o lamentablemente estos no están validados en nuestra población. Por ende, se ve la necesidad de realizar una investigación acerca de las

propiedades psicométricas de la dependencia al celular.

Para la medición de la variable mencionada existen diversos instrumentos entre ellos tenemos al MPPUS Mobile Phone Problem Use Scale creado por Bianchi y Phillips (2005), el CPDQ/MPDQ Cellular/Mobile Phone Dependence Questionnaire creado por Toda, Monden, Kubo y Morito (2006), también está el CPDQ Cellular Phone Dependence Questionnaire diseñado por Kawasaki et al., (2006), el SMS-PUDQ SMS Problem Use Diagnostic Questionnaire diseñado por Rutland, Sheets y Young (2007), el COS Cell- Phone Over – Use Scale creado por Gómez – Vela, Gonzáles – Gil y Caballo (2007), PMPUQ Problematic Mobile Phone Use Questionnaire construido por Billieux, Van der Linden y Richar (2008), TMDS Text Message Dependency Scale desarrollado por Motoyoshi, Tajai y Yoshida (2008), el MPAS Mobil Phone Addiction Scales por Leung (2008), el XERM Cuestionario de Experiencias Relacionadas con el móvil diseñado por Fargues, Lusa, Jordania y Sánchez (2009), CPAS Cell Phone Adicction Scale por Koo (2009), PCPU-Q Problematic Cellular Phone Use Questionnaire por Yang, Yen, Ko, Chen y Yen (2010), MPIQ Mobile Phone Involvement Questionnaire de Waish, White y McD Young (2010), SPUQ The Smarthphone Problematic Use Questionnaire por Rush (2011), TMG Messaing Grafication scale creado por Punyanunt Carter (2012), SAS-SV Smarthphone Adicction Scale Version de Kwon et., (2013), PUMP Scale Problematic Use Mobile Phone de Merlo Stone y Bibber (2013), SAPS Smartphone Addiction Proneness Scale de Kim, Lee, Lee, Nam y Chung (2014), y el SPAI Smartphone Adicction Inventory de Lin et., al (2014), tenemos también al EDAS, Escala de Dependencia y Adicción al Smartphone, diseñado por Aranda, Fuentes y García (2017), y la adaptación del Nomophobia Questionnaire por Gonzáles, León, Pérez y Calvete (2017), sin embargo se ha considerado analizar las propiedades psicométricas del Test de Dependencia Del Móvil (TDM), del autor Mariano Chóliz Montañez, toda vez que ha sido realizada en nuestro idioma y ha logrado establecer algunos patrones sobre el uso

indiscriminado del celular.

El problema, que promueve realizar esta investigación es conocer ¿Cuáles son las propiedades psicométricas del Test de Dependencia del Móvil (TDM) en efectivos policiales de la División de Prevención e Investigación de Robo de Vehículos, Lima-2020?

La justificación de la presente investigación fue de relevancia metodológica, toda vez que se buscó analizar las propiedades psicométricas como la confiabilidad y validez del Test de dependencia del móvil, siendo beneficioso como modelo de investigación psicométrica. Asimismo, de importancia teórica, ya que nos mostró información acerca de la variable, lo cual fundamentó la investigación y servirá del mismo modo para investigaciones futuras que manifiesten afinidad directa al constructo o fenómeno estudiado. Por otro lado, a partir de los resultados que se hallaron en la investigación los profesionales encargados de velar por el bienestar psicológico podrán identificar los índices de dependencia al móvil, contando con un valioso contenido práctico, de igual forma se apreció la relevancia social, puesto que conociendo dichos resultados los psicólogos se podrán elaborar alternativas de solución como programas de prevención y promoción dando a conocer las consecuencias, disminuyendo la problemática.

Este análisis científico tuvo como objetivo primordial analizar las propiedades psicométricas del Test de Dependencia del Móvil (TDM) en efectivos policiales de la División de Prevención e Investigación de Robo de Vehículos - Lima, 2020, del cual se desprendieron los siguientes objetivos específicos: identificar evidencias de validez de contenido de la prueba a través del criterio de jueces, V de Aiken, realizar el análisis descriptivo de los ítems, identificar evidencia de validez de contenido interno mediante el análisis factorial confirmatorio y determinar evidencias de confiabilidad mediante el coeficiente de Omega de McDonald.

II. MARCO TEÓRICO

Es necesario contar con antecedentes a nivel nacional que avalen el estudio, como el de Gamero, Flores, Arias, Ceballos, Román y Marquina (2015), estandarizaron el Test de Dependencia al celular, en una muestra de 1400 en universitarios de dos universidades en Arequipa, con edades que fluctúan entre los 16 y 33 años en ambos géneros, teniendo como instrumento el Test de Dependencia al Móvil, donde a través del ítem-test se hallaron correlaciones positivas entre 0,499 y 0,722, además se realizó el KMO obteniendo un 0,949 y un Bartlett con significancia de 0,000, procediendo a realizar un AF donde se pudo observar 3 factores, los cuales explican la varianza total del 54,74%, además también se procedió a realizar un AFC, encontrándose un RMSEA=0,071, un CFI=0,896 y un Índice de bondad =186,60, determinando que el instrumento con sus 3 subfactores son aptos, con relación a su confiabilidad total se presentó un ($\alpha=0,929$) y para sus 3 subfactores ($\alpha=0,901$; $\alpha=0,853$; $\alpha=0,762$).

Asimismo a Rojas (2019) analizó las propiedades psicométricas de la Escala de Dependencia al Celular en Piura, donde tuvo como muestra a 400 estudiantes de un instituto, para ello uso el Test de Dependencia al celular, donde se obtuvo óptimos productos en cuanto a validez de contenido (V de Aiken =1.00), así como también en la confiabilidad global ($\alpha=0,906$) y en sus 3 dimensiones, Tolerancia y Abstinencia, Abuso y Dificultad de control de impulsos y Problemas ocasionados por el uso excesivo ($\alpha=0,878$; $\alpha=0,788$; $\alpha=0,728$), además se observó en la validez de constructo, en la dimensión Tolerancia y Abstinencia buenas correlaciones entre 0,529 y 0,735, del mismo modo para la dimensión Abuso y Dificultad de control de impulsos correlaciones entre 0,550 y 0,799 y en el bloque de Problemas ocasionados por el uso excesivo, se tuvieron altas correlaciones oscilando entre 0,756 y 0,874. Por otro lado, en relación al KMO se evidenció un 0,915, mientras que para la prueba de Bartlett una significancia de 0,000, mostrando así una estructura factorial de 3 factores, por último, elaboro un solo baremo para ambos sexos.

Por otro lado, Mamani (2018), lleva a cabo una adaptación de la Escala de Dependencia del móvil en Lima, en 1001 estudiantes adolescentes entre los 11 y 17 años, usando el Test de Dependencia al móvil. Los resultados obtenidos fueron una confiabilidad total de 0,920 y una validez de contenido mayor a 0,80, para la validez de constructo mediante el ítem- test se obtuvieron correlaciones que fluctuaron entre 0,435 y 0,711, para la distinción estadística de Kaiser - Meyer - Olkin se observó un 0,949 y en la observación de la Esfericidad de Bartlett una significancia de 0,000, se llevó a cabo el análisis factorial exploratorio con rotación Varimax, donde se encontraron 4 factores, obteniendo valores superiores a 0,30, con una varianza total explicada de 55,978%, además se realizó un AFC, donde arrojaron un (RMSEA=0,80), un (CFI= 0,93) y un $X^2(231) = 22123.5$, confirmando la existencia de 4 factores según lo propuesto por el autor original.

De igual forma, a Cueva (2018), quien realizó una investigación que tuvo como propósito la creación y validación de una escala que mida la adicción al Smartphone en alumnos de 3ro a 5to de secundaria en los Olivos, dicha prueba fue aplicada a 1 013 escolares cuyas edades oscilaban entre 13 y 17 años. Dentro del proceso de las propiedades psicométricas de esta prueba se desarrolló la validez de contenido usando el criterio de 10 jueces y la V de Aiken, para la confiabilidad por consistencia interna se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach que arrojó 0.829. Por otro lado, se realizó la prueba del KMO donde se obtuvo un resultado de 0.874 y la varianza.

Finalmente, tenemos a Mathey (2017), quien realizó una investigación en Pimentel, acerca de la dependencia al celular, en 325 estudiantes universitarios, teniendo como finalidad establecer la diferencia de la variable entre los sexos femenino y masculino, utilizando el instrumento Test de Dependencia al Teléfono Celular (DCJ), los resultados encontrados mostraron diferencias significativas ($p < 0,01$), evidenciando que las del sexo femenino tienen mayor dependencia al celular, así como también, son estas mismas las que mayores consecuencias presentan a nivel social con respecto a los del sexo masculino mostrando una

diferencia significativa ($p < 0,01$), del mismo modo, son las mujeres quienes exhiben mayor necesidad de tener celulares de última gama, mostrando una diferencia ($p = 0,009$). Por lo tanto, se infiere que las mujeres son las que salen con mayor dependencia al celular y más perjudicadas. Y en cuanto a la varianza explicada, se obtuvo un puntaje de 65, 16%, no hallándose diferencias significativas según el sexo y elaborándose baremos para hombres y para mujeres.

En relación al ámbito internacional se cuentan con estudios, como el de Fernández-Castillo, Choliz, Concepción, Rodríguez y Monteagudo (2019), quienes evaluaron las propiedades psicométricas que muestra el Test de Dependencia al Teléfono Móvil en una población de universitarios cubanos donde participaron 536 estudiantes. Realizaron la adaptación lingüística y sociocultural del instrumento identificando cuatro factores (Tolerancia, Abstinencia, Dificultades relacionadas con su uso y Dificultades en el control) los cuales arrojaron adecuados niveles de confiabilidad. El Factor 2, Abstinencia, mostró medias mayores en los estudiantes que se encontraban cercanos a la etapa de la adolescencia. No mostraron diferencias relevantes con relación al sexo y a los factores obtenidos. El Test de Dependencia al Teléfono Móvil mostró adecuadas propiedades psicométricas que permiten su utilización en el contexto universitario cubano.

Asimismo, Aranda, Fuentes y García (2017), elaboraron y validaron la Escala de Dependencia y Adicción al Smartphone (EDAS) en España, ellos refieren en su investigación que tomaron como muestra a 820 personas, con edades entre los 18 y 21 años, utilizando 3 instrumentos, el Cuestionario de Experiencias Relacionadas con Internet, la Escala de Satisfacción con la Vida y Escala de Dependencia y Adicción al Smartphone. En cuanto a la validez de constructo se realizó el análisis de componentes principales, obteniendo 3 factores con una varianza explicada de 63,30%, previamente la prueba de Kayser, Meyer y Olkin (KMO) resultó con un 0,881, además para la confiabilidad por consistencia interna se usó el coeficiente Alfa de Cronbach teniendo

como resultado para el primer factor un ($\alpha=0,810$), para el segundo factor ($\alpha=0,755$) y para el tercer factor ($\alpha=0,706$), con respecto a la validez convergente y discriminante, se encontraron correlaciones entre las subdimensiones del Cuestionario de Experiencias Relacionadas con Internet y la Escala de Satisfacción con la Vida.

Por otro lado, Gonzales, León, Pérez y Calvete (2017), quienes hicieron una adaptación del inglés al español del Cuestionario *Nomophobia Questionnaire*, en 306 adolescentes, con edades que se encuentran entre los 13 y 19 años. Se encontró un KMO de 0,945 y una Esfericidad de Bartlett con significancia de 0,000, según lo obtenido del análisis factorial exploratorio nos presentó una distribución de 4 factores con una varianza total de 66,4%, teniendo como confiabilidad un alfa ordinal global de 0,95, respecto a la validez de constructo a través del ítem-test se encontró valores superiores a 0,50, apoyando así los ítems a la homogeneidad de la prueba.

De igual forma, nuevamente Choliz, y Villanueva realizaron una evaluación en el 2010, acerca de la adicción al móvil, en 1944 alumnos con edades entre los 12 y 18 años, en donde se puntualizaron en características como función, imagen y dependencia del móvil, encontrándose en relación a la escala imagen del móvil, un KMO= 0,769 y para la prueba de Bartlett una significancia ($p<0,001$), además por medio del AFE, con extracción de componente principales y rotación Varimax, arrojaron 3 factores con una varianza acumulada del 48,6%, asimismo para su confiabilidad se obtuvo un alfa de 0,700. Para la escala función al móvil, también se realizó los mismos procedimientos teniendo como resultado un KMO=0,855 y un Bartlett ($p=<0,001$), del mismo modo se obtuvieron 3 factores con una varianza total del 56,19% y un alfa de 0,85, por último para la escala dependencia al móvil por medio del índice de homogeneidad se tuvo valores mayores a 0,500, así como también para el KMO=0,950 y para Bartlett ($p<0,001$), se utilizó el mismo método de extracción de componentes pero rotación Promax con el valor de Kappa=4 y hallándose una estructura de 3 factores con una varianza acumulada de 42,69%.

Además, Ávila, Pardo y Muñoz (2018), realizaron el análisis psicométrico de la Escala de Adicción al Internet de Lima (EAIL), que fue aplicado a 110 estudiantes de secundaria de la ciudad de Bogotá, donde determinaron que el tamaño de la muestra fue el adecuado para el análisis. Para ello utilizaron una rotación varimax, para aumentar la dispersión de las ponderaciones factoriales, obteniendo dos dimensiones, las cuales explican el 47,174% de la varianza total acumulada. Los resultados muestran un índice de confiabilidad de 0.798, para el KMO=0,787 y para Bartlett sig=,000.

Esta investigación fue basada en los criterios diagnósticos del juego patológico del DSM-IV-TR (APA, 2002), para poder tener un panorama claro, es necesario definir en primer lugar a la adicción, siendo para la American Psychiatric Association (2002), la dificultad para controlar los impulsos y realizar comportamientos repetitivos con frecuencia; que al provocar la privación de estas conductas generarían malestar significativo y solo se solucionaría volviendo a realizar dichas conductas. En ese sentido, podemos apreciar que las personas no son capaces de detenerse ante situaciones que le generen cierto placer, a pesar de que estas creen cambios en su conducta, evidenciando claros problemas de dependencia. Pese a ello, en la actualidad el DSM V, incluye solo al juego patológico en los trastornos de control de los impulsos no calificados en otros apartados, excluyéndolo de las adicciones a las nuevas tecnologías, pese a que cumple con diversos criterios (APA, 2002b).

Asimismo, Bandura (1986), con su Teoría Social Cognitiva (TSC), menciona los procesos de pensamientos e identifica el rol que desempeña en la decisión de copiar o no ciertos comportamientos. En otras palabras, explica como las personas a través de la observación de conductas de sus semejantes, pueden aprender nuevas cosas y tomar decisiones si es o no lo correcto, sin embargo, si lo trasladamos a la forma de comunicarnos en la actualidad, estaríamos copiando formas inadecuadas de interacción con el medio, utilizando de forma indiscriminada los teléfonos móviles, con la finalidad de encajar dentro

de un grupo social determinado.

Del mismo modo, está la Teoría del conectivismo de Siemens y Downes (2010), conocida también como la teoría del aprendizaje para la era digital, ellos mencionan que el conocimiento se encuentra en las conexiones, por ello, el aprendizaje radica en la destreza para manejar dichas redes. Basándonos en ese postulado, hoy en día contamos con la generación conocida como los “millennials”, los nacidos en la era digital, siendo estos jóvenes los que necesitan de la conexión a internet y de las redes para estar actualizados según sus intereses, prefiriendo este tipo de interacción con su entorno.

Según Young (1998), existen principales alarmas que muestran dependencia a las redes sociales y puede ser un reflejo en la dependencia a los teléfonos móviles, ya que a través de ellos tenemos acceso a diversas aplicaciones; primero privarse de dormir de forma adecuada, únicamente para estar conectado a internet; segundo dejar de lado actividades importantes, como relaciones familiares y sociales; tercero recibir regaños en cuanto al uso del internet de una persona cercana; cuarto tener en mente el internet continuamente, sobre todo cuando no lo está utilizando; quinto pretender disminuir el tiempo de utilización, sin resultado positivo; sexto ocultar el tiempo de uso; séptimo, aislarse y por último sentir euforia y activación anómalas cuando se está utilizando la red.

Para reforzar el marco teórico de la presente investigación fue relevante mencionar la teoría psicométrica. Muñiz (2010) indicó que la psicometría es parte de la psicología y pretende hallar alternativas de medición en los trabajos psicológicos que se desarrollan en base a hipótesis, técnicas y procesos en las cuales se tenga que medir variables de estudio.

Dentro de la teoría psicométrica se encuentra la Teoría Clásica de los Test (TCT), desarrollada en 1904 por Spearman, dicho postulado es uno de los más usados por los creadores de instrumentos de medición psicológica, ya que todos los modelos necesitan un indicador que precise lo que está midiendo y maximice los test a favor del sujeto. Esta teoría cuenta con la fórmula presentada en la que X es la puntuación empírica,

V es el puntaje verídico y el error está representado por la letra “e”, la fórmula final es representada de esta manera: $x = v + e$.

Está también la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) que parte de la problemática de medición, puesto que todas las pruebas no van a tener el mismo tipo de baremación por más que midan lo mismo, este postulado nos habla de la independencia de los ítems lo que da por entendido que las respuestas de los reactivos no se condicionan a las respuestas de los demás (Muñiz, 2010).

Por otro lado, para contar con un mayor entendimiento de la investigación psicométrica, se revisaron algunos conceptos, Thompson (1994), menciona que la confiabilidad es la propiedad de los resultados obtenidos cuando se administra el test a un grupo determinado de personas y con especificaciones concretas; esto quiere decir que la confiabilidad va depender de la funcionabilidad del instrumento, de la muestra a la que va dirigida y/o de las circunstancias. Kerlinger (2018) menciona tres enfoques acerca de la confiabilidad, el primero se resume en la interrogante: si se administra el mismo instrumento en más de una oportunidad, ¿se tendrán respuestas parecidas o similares?; el segundo enfoque se sintetiza en la interrogante ¿los puntajes que se obtuvieron a partir de la administración de la prueba serán verídicos al fenómeno o variable en medición? y finalmente un tercer enfoque manifiesta que la confiabilidad puede conceptualizarse también como la ausencia de fallos en la medición de una prueba o test.

Según la American Educational Research Association (AERA), la American Psychological Association (APA) y el National Council on Measurement in Education (NCME) (2014), hace mención a otro tipo de clasificación de validez, puesto que indica que validez es una sola y no es prudente que existan tipos de validez, sino tipos de evidencia de validez, entre las cuales menciona: la evidencia basada en el contenido de la prueba, donde se obtiene evidencia de validez relevante a través de un estudio de la relación que guardan el contenido de la prueba y el fenómeno que se pretende medir. También la evidencia basada en

procesos de respuesta, generalmente viene del estudio de respuestas por individual. Al cuestionar a los participantes de diversos grupos que componen la población de evaluadores acerca de estrategias de desempeño o respuestas sobre ítems en particular, lo que puede brindarnos evidencia que alimenta al concepto de un constructo. Por otro lado, se encuentra la evidencia basada en la estructura interna, que manifiesta el nivel de relación entre elementos de una prueba. Por más diferentes conceptos que manejen los elementos internos guardarán siempre una relación, lo cual viene a ser relevante para la validez. Se encuentra también la evidencia basada en las relaciones con otras variables, lo que implica que el constructo debe estar relacionado con algunas otras variables

Según Chiner (2011), la validez indica el grado de esscrúpulo con el que se mide el constructo teórico, siendo la característica primordial de un instrumento de medición, pues un este puede ser confiable pero no permitido; pero si es permitido ha de ser también confiable. La validez, cuenta con tres ímprobos elementos: validez de contenido, validez de criterio y validez de constructo. La validez de contenido, alude el grado de la definición, precisando los contenidos y el juicio con que se evalúa dichos contenidos. La validez de criterio, se refiere al nivel de eficiencia con el que se puede vaticinar una variable desde los puntajes obtenidos en un test. La validez de constructo, es indispensable para valorar la eficacia del instrumento, desde una variable determinada, pues hace referencia al recojo de evidencias que avalen la presencia de un constructo psicológico.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación:

Es de tipo psicométrico, pues su objetivo será elaborar pruebas psicológicas que cuenten con propiedades psicométricas fácticas, del mismo modo para su adaptación (Alarcón, 2008)

Diseño de Investigación:

Es de diseño instrumental ya que busca desarrollar o adaptar pruebas psicológicas. (Montero y León, 2002, pp. 503 – 508).

3.2 Variables y Operacionalización

- **Definición conceptual:** Chóliz (2010) define la dependencia al móvil cuando una persona que impedida al uso del teléfono móvil experimenta sensaciones de malestar significativo y que solo es sosegado al volver a usarlo.
- **Definición operacional:** Las puntuaciones de obtendrán mediante la administración del Test de Dependencia al Móvil - TDM con 22 reactivos, agrupados en cuatro dimensiones. Dichas dimensiones son: tolerancia y abstinencia, dificultad y control de impulsos, problemas derivados de gastos y abusos.
- **Dimensiones:** Tolerancia y abstinencia (12 13, 14, 15, 16,17 y 20), Dificultad y control de impulsos (6, 8, 9, 11, 18, 21 y 22), Problemas derivados de gastos (3, 7, 10 y 19) y Abuso (1, 2, 4 y 5).
- **Escala de medición:** Ordinal

3.3 Población, muestra y muestreo

Población:

La conformaron 287 efectivos policiales, integrantes de la División de Prevención e Investigación de Robo de Vehículos -

Lima, 2020. Según García (2008, p.21), la población es el nombre que se le brinda al conjunto de todos los individuos.

Muestra:

Supo (2000) menciona que muestra es una porción de la población que vamos a investigar para llegar a las conclusiones desde la muestra hasta la población y será de verdadera relevancia si se determinó de manera correcta la elección de nuestra muestra. En esta investigación la muestra fue de 221 efectivos policiales pertenecientes a la División de Prevención e Investigación de Robo de Vehículos - Lima, 2020, Nunnally (1978) nos menciona que podemos realizar la aplicación a multiplicando por diez la cantidad de ítems. En mención a esto se multiplicó por 10 los 22 ítems del instrumento.

Muestreo:

La técnica que se utilizará es el de muestreo no probabilístico por conveniencia, pues seleccionará un grupo de manera deliberada (Supo, 2014).

- Criterio de Inclusión:

Efectivos policiales de la DIVPIRV – Lima, que sean oficiales y suboficiales de armas y de servicio.

- Criterio de Exclusión:

No pertenecer a la institución, así como los efectivos policiales mayores a 60 años.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Técnica

Se utilizó la encuesta como técnica, ya que buscó con la administración del instrumento y la recolección de datos que se obtuvieron de los participantes para a posteriori someterlas a un

análisis donde se conoció los resultados de sus actitudes, opiniones, etc. (Pobea, 2015). Además, la encuesta, permite no solo ser aplicada en un papel impreso, sino que también mediante medios magnéticos y electrónicos, ya sean CD, correos electrónicos, videos o (Fidias, 2012).

Asimismo, fue directa, ya que la investigación se llevó a cabo mediante la aplicación de un instrumento que busca explorar, describir, predecir o explicar la variable puesta en estudio.

De igual forma, se considera una metodología de investigación colectiva (Alarcón, 2008).

Instrumento

Ficha técnica del Test de dependencia del móvil:

Nombre: Test de Dependencia del Móvil

Año de publicación: 2012

Autor: Mariano Chóliz Montañes

Procedencia: España

Administración: Individual y colectiva

Tiempo de aplicación 5 a 10 minutos

Ítems: 22 ítems

Aplicación: Desde los 14 años a más

Evalúa: cuatro dimensiones: tolerancia y abstinencia, dificultad para controlar el impulso, problemas derivados del gasto, abuso.

Breve reseña histórica

En cuanto a la creación del Test de Dependencia al Móvil (TDM) se diseñó una lista de 101 ítems regidos a los criterios del DSM-IV-TR tratando de reflejar que cada uno de los criterios tenga 10 ítems. Luego se ejecutó el piloto y a validar la prueba mediante jueces por lo que se redujo a 46 ítems la cual se administró en una nueva investigación y tras pasarla por los análisis factoriales que corresponden se redujo aún más quedando con 22 ítems, sin perjudicar la confiabilidad por consistencia interna. (Chóliz, M. y

Villanueva, V. 2010, pg. 173).

Consigna de aplicación

Este instrumento puede ser aplicado de manera colectiva o individual, con una duración de 10 minutos aproximadamente. Se les indicará a los participantes leer bien las preguntas, para que puedan responder de manera adecuada.

Calificación e interpretación

La calificación es de manera directa, ya que a mayor puntuación obtenga el participante mayor será su adicción al móvil.

Propiedades psicométricas originales

Referente a las propiedades psicométricas de la prueba original, se halló la evidencia de confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach teniendo un resultado óptimo de ,94 y un índice de homogeneidad corregido de cada uno de los ítems superior a ,5, lo que quiere decir que los reactivos tienen una correlación igual o mayor a ,5 con el resto de reactivos que conforman el instrumento, se aplicó también la extracción de factores a través de método de componentes principales y la rotación con el método de Normalización de Promax con un puntaje de Kappa de 4, por lo que se entendió que existe relación entre los factores. Se aplicó la prueba de esfericidad de Barlett que indicó que se puede rechazar la hipótesis nula que las variables usadas en el análisis no guardan relación con la muestra de población donde se aplicó la prueba, también se realizó el KMO obteniendo un valor de ,95. (Chóliz, M. y Villanueva, S. 2010, pg. 175.)

Propiedades psicométricas en Perú

Mamani (2018), realiza un estudio de las propiedades psicométricas del TDM en estudiantes del nivel secundaria de la UGEL 1 en Lima, Perú, donde aplicó la el juicio de expertos a 10

jueces obteniendo valores mayores a 0.80 en los 22 ítems, luego realizó la correlación ítem – test, con resultados que oscilaban de 0.4 a 0.7 demostrando un alto grado de correlación entre el ítem y lo que se desea medir, procedió luego con el KMO donde tuvo 0.9 y en la esfericidad de Barlett que rechaza la hipótesis nula con un nivel de significancia $p < 0.001$ dando pase a los análisis factoriales correspondientes. Realizó también la rotación por Varimax donde no todos los ítems se ajustan al modelo cambiando la posición de algunos ítems a otras dimensiones bajo la previa autorización del autor original, se aplicó los coeficientes Alfa de Cronbach y Omega de McDonald obteniendo resultados de, 9 en ambos, lo que demuestra la confiabilidad de la prueba a en territorio peruano.

Propiedades psicométricas del piloto

En cuanto a las propiedades psicométricas del piloto se realizó primero el juicio de expertos mediante 10 jueces, seguido de la matriz de V de Aiken, el cual fue llenado con puntuaciones mayores al 80%. Luego se administró la prueba a 100 efectivos policiales a manera piloto donde se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach para hallar la confiabilidad por consistencia interna por cada dimensión y en forma general, teniendo como resultados (D1=,8), (D2=,8), (D3=,8), (D4=,9) y (DG=,9), para la prueba binomial se obtuvo un óptimo resultado ($,00 < 0.05$) y el análisis descriptivo de los ítems con frecuencias menores al 80%, la asimetría menor a 1, la curtosis que no sobrepasaba el 1,5, la correlación ítem test que fluctuó puntuaciones mayores al 0,30, la comunalidades por encima del 0,40 y por último los índice de discriminación menores al 0,05.

3.5 Procedimiento:

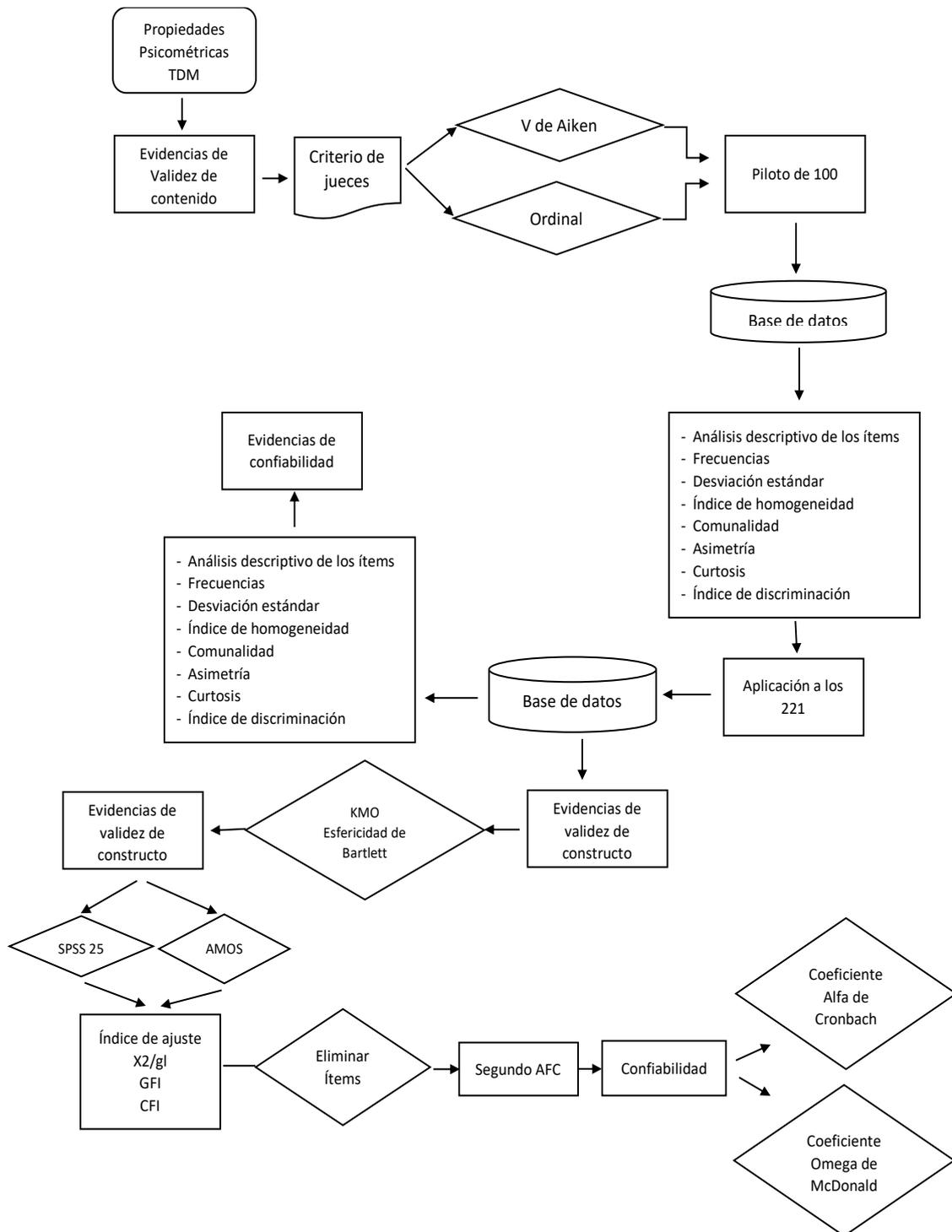
Se recolectó la información a través de la encuesta virtual y para dicha aplicación se contó con la autorización de la entidad policial

correspondiente. La encuesta fue realizada de manera formal con la explicación que detalla el fin científico universitario de esta, brindando referencias del investigador y del asesor para cualquier duda que tenga el participante antes de proceder a responder, ya que esta tiene como antesala la recolección de datos personales. Después de haber realizado la encuesta se procedió al análisis de datos.

3.6 Método de análisis de datos:

Para empezar, se determinó la evidencia validez basada en el contenido mediante el juicio de expertos especialistas en el tema, para luego trasladar sus puntuaciones a la V de Aiken en donde se estableció la concordancia de los ítems, cerciorándose que midan lo que tienen que medir (Martínez 1996), luego los datos de la prueba piloto se procesaron con el estadístico SPSS (Paquete estadístico de ciencias sociales). Asimismo, se empleó el Alfa de Cronbach, coeficiente útil para medir la fiabilidad de una escala de medida basada en el promedio de las correlaciones entre los ítems. (García, Gonzales y Jornet, 2010). Se pasaron los datos al programa Excel para posteriormente ser trasladados al programa SPSS en su versión 25 y someter el instrumento a los métodos estadísticos planteados en los objetivos para hallar la validez y confiabilidad. Luego de la interpretación de cada cuadro de resultado, se procedió con la discusión de teorías o resultados encontrado anteriormente en estudios similares, finalmente se planteó recomendaciones y conclusiones que orienten a futuras investigaciones de la misma naturaleza.

Figura 1. Diagrama de flujo



En la figura del diagrama de flujo se muestra el procedimiento que se ejecutó desde la base de datos del piloto hasta la muestra de 221 personas para lo cual se señala que se utilizó el SPSS 25 y el Amos con la finalidad de obtener las propiedades psicométricas del instrumento y demostrar sus evidencias de validez y confiabilidad.

3.7 Aspectos éticos:

En el presente estudio se consideró de manera ética la responsabilidad y compromiso si cometer algún acto de plagio o interpretación falsa de algún autor, también se mantendrá en reserva los datos de los participantes tomando en cuenta solo la edad y el sexo de cada uno de ellos. Se tramitó el permiso correspondiente con la entidad pública, luego se elaboró tanto para los efectivos policiales el consentimiento informado mediante un documento de autorización, la cual se explicó el instrumento que será aplicado, asimismo la participación anónima de los encuestados. Además, la confidencialidad se garantizó a los todos participantes para resguardar su privacidad a la hora de presentar los resultados obtenidos de la investigación. Para culminar, el compromiso de brindar el reporte de los resultados conseguidos, para que puedan tomar las medidas correspondientes para el beneficio del mismo. Gómez (2009) centrado en su recolección de datos bioética, nos brinda algunos principios fundamentales: como el principio de beneficencia conocido como el principio más importante, el cual nos dice que debemos obrar bien sin perjudicar a nadie, el principio de no maleficencia, basado en la integridad de la persona y el principio de justicia, el cual se basa en la repartición homogénea de cargos y beneficios evitando discriminar. Manzini (2 000), menciona con respecto a la declaración de Helsinsnki que el protocolo de investigación debe ser enviado con anticipación a las entidades pertinentes antes de iniciar la indagación. Esta entidad debe ser de labor transparente e independiente a la del investigador o de cualquier otro tipo de influencia ilícita, contando con la calificación del funcionamiento adecuado. Esa institución o comité tiene que tomar en cuenta las normas o reglas establecidas en la nación que se realice la investigación, asimismo las reglas internacionales actuales y bajo ninguna circunstancia eliminar algunas de ellas, puesto que estas protegen a los participantes o colaboradores de la investigación tal como lo menciona la declaración. Principio de no maleficencia, basado en la integridad de la persona.

IV. RESULTADOS

Tabla 1

Evidencias de validez de contenido por V de Aiken

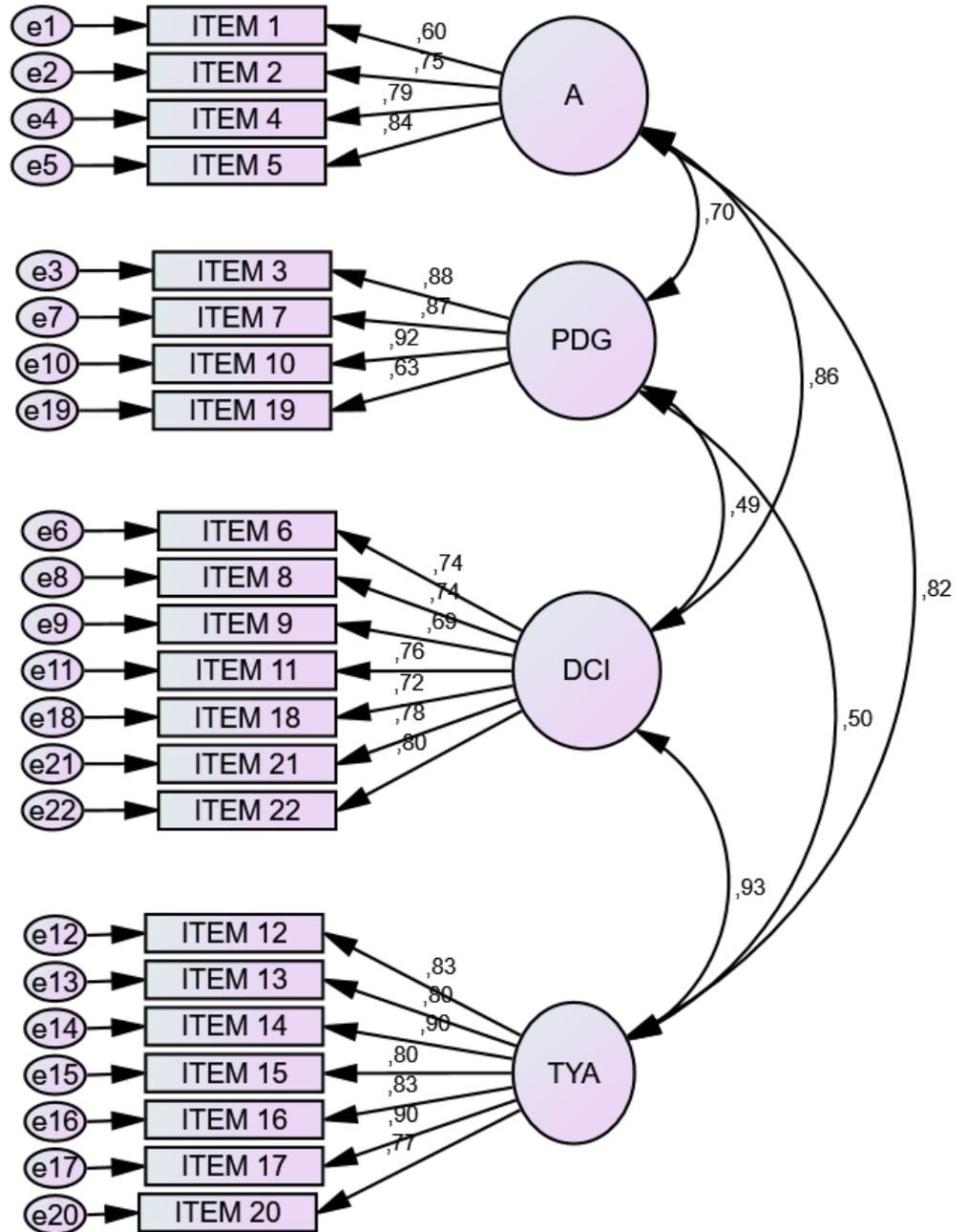
| Ítem | Juez 1 | | | Juez 2 | | | Juez 3 | | | Juez 4 | | | Juez 5 | | | Acierto | V de Aiken | |
|------|--------|---|---|--------|---|---|--------|---|---|--------|---|---|--------|---|---|---------|------------|------|
| | Nº | P | C | R | P | C | R | P | C | R | P | C | R | P | C | | | R |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 100% |

Nota: No está de acuerdo = 0 Si está de acuerdo = 1 Criterios de calificación: P = Pertinencia R = Relevancia C = Claridad

En la tabla 1 se puede apreciar que las puntuaciones obtenidas por el juicio de expertos mediante el coeficiente V de Aiken superan el 80% lo que representa una óptima validez de contenido dentro de lo establecido. Escurra (1988) menciona que para que los ítems de un instrumento sean adecuados deben contar con la aprobación de jueces

Análisis factorial confirmatorio

Figura 2. Análisis factorial confirmatorio del modelo original



Nota: A: abstinencia / PDG: problemas derivados de gastos / DCI: dificultad para el control de impulsos / TYA: tolerancia y abstinencia.

Tabla 2

Índice de ajuste del análisis factorial confirmatorio de Test de dependencia al móvil (TDM)

| Índice de ajuste | Modelo | Índices óptimos | Autor |
|--------------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|
| Índice de ajuste absoluto x 2 /gl | 6,81 (No aceptable) | ≤ 3,00 | |
| CMIN/DF | 3,35 (Aceptable) | <0.50 | |
| RMSEA | ,086 (No Aceptable) | <0.05 | (Schreider, Stage, Nora y Barlow 2006). |
| CFI | ,88 (No aceptable) | >0.90 | |
| TLI | ,85 (No aceptable) | >0.90 | |
| NFI | ,83 (No aceptable) | >0.90 | |

Nota: RMSEA: Error cuadrático medio de estimación
CMIN/DF: Grados de discrepancia
TLI: Índice no normalizado de ajuste
x 2 /gl: Chi – cuadrado.

CFI: Índice de bondad de ajuste
NFI: Índice normalizado de ajuste

En la tabla se reportaron índices de ajuste absolutos (CMIN/DF<0.50), también un Error cuadrático medio que excede el valor propuesto (RMSEA=,8), siendo lo esperado ($p<0,05$) y finalmente valores aproximados al valor óptimo del modelo en cuanto a (CFI=,88), (TLI=,85) y (NFI=,83), siendo lo ideal valores mayores o iguales a ,90.

Tabla 3

Análisis descriptivo de los ítems del Test de dependencia al móvil (TDM)

| D | Ítems | Frecuencia | | | | | M | DE | g ¹ | g ² | IHC | h ² | id | Aceptable |
|-----|-------|------------|------|------|------|-----|------|------|----------------|----------------|-----|----------------|------|-----------|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| D 1 | 1 | 24,2 | 25,5 | 16,8 | 1,9 | 0,3 | ,96 | ,86 | ,50 | -,38 | ,57 | ,55 | 0,00 | Si |
| | 2 | 22,0 | 21,4 | 17,4 | 6,5 | 1,2 | 1,18 | 1,04 | ,53 | -,49 | ,72 | ,73 | 0,00 | Si |
| | 4 | 14,3 | 23,6 | 22,7 | 6,8 | 1,2 | 1,38 | ,98 | ,29 | -,42 | ,66 | ,66 | 0,00 | Si |
| | 5 | 14,3 | 23,9 | 22,7 | 6,5 | 1,2 | 1,37 | ,97 | ,30 | -,38 | ,72 | ,73 | 0,00 | Si |
| D 2 | 3 | 41,9 | 16,1 | 7,8 | 2,8 | 0,0 | ,58 | ,87 | 1,32 | ,81 | ,77 | ,80 | 0,00 | Si |
| | 7 | 41,0 | 17,4 | 7,5 | 2,8 | 0,0 | ,59 | ,84 | 1,30 | ,16 | ,81 | ,82 | 0,00 | Si |
| | 10 | 42,9 | 17,1 | 5,3 | 3,4 | 0,0 | ,55 | ,83 | 1,51 | ,16 | ,82 | ,84 | 0,00 | Si |
| | 19 | 36,6 | 16,1 | 7,5 | 6,8 | 1,6 | ,84 | 1,10 | 1,17 | ,16 | ,60 | ,56 | 0,00 | Si |
| D 3 | 12 | 17,7 | 17,4 | 5,9 | 20,8 | 6,8 | 1,73 | 1,38 | ,12 | -1,42 | ,78 | ,70 | 0,00 | Si |
| | 13 | 26,4 | 14,0 | 17,7 | 9,6 | 0,9 | 1,19 | 1,13 | ,41 | -1,05 | ,79 | ,73 | 0,00 | Si |
| | 14 | 23,6 | 15,8 | 9,0 | 16,5 | 3,7 | 1,43 | 1,32 | ,37 | -1,25 | ,86 | ,81 | 0,00 | Si |
| | 15 | 31,1 | 11,8 | 17,1 | 8,4 | 0,3 | 1,05 | 1,11 | ,51 | -1,10 | ,79 | ,73 | 0,00 | Si |
| | 16 | 22,0 | 17,1 | 7,8 | 16,1 | 5,6 | 1,51 | 1,36 | ,37 | -1,25 | ,77 | ,69 | 0,00 | Si |
| | 17 | 26,7 | 15,5 | 9,0 | 14,6 | 2,8 | 1,29 | 1,28 | ,51 | -1,12 | ,87 | ,82 | 0,00 | Si |
| | 20 | 26,1 | 15,2 | 14,0 | 9,3 | 4,0 | 1,27 | 1,26 | ,60 | -,78 | ,75 | ,67 | 0,00 | Si |
| D 4 | 6 | 13,7 | 23,0 | 20,8 | 6,5 | 4,7 | 1,50 | 1,11 | ,51 | -,28 | ,66 | ,58 | 0,00 | Si |
| | 8 | 5,9 | 20,5 | 21,7 | 11,2 | 9,3 | 1,96 | 1,16 | ,26 | -,75 | ,70 | ,62 | 0,00 | Si |
| | 9 | 17,4 | 22,7 | 23,9 | 3,7 | 0,9 | 1,24 | ,94 | ,28 | -,38 | ,66 | ,57 | 0,00 | Si |
| | 11 | 19,3 | 19,9 | 11,2 | 15,5 | 2,8 | 1,46 | 1,23 | ,34 | -1,11 | ,71 | ,63 | 0,00 | Si |
| | 18 | 17,4 | 16,8 | 7,5 | 20,5 | 6,5 | 1,74 | 1,37 | ,10 | -1,39 | ,69 | ,61 | 0,00 | Si |
| | 21 | 17,1 | 18,9 | 8,7 | 18,6 | 5,3 | 1,65 | 1,31 | ,20 | -1,28 | ,75 | ,68 | 0,00 | Si |
| | 22 | 24,5 | 18,3 | 7,5 | 15,8 | 2,5 | 1,32 | 1,27 | ,48 | -1,14 | ,73 | ,66 | 0,00 | Si |

Nota: FR: Formato de respuesta; 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; ID: Índice de discriminación. D: dimensión, D1: Abuso, D2, Problemas derivados de gastos, D3: Tolerancia y abstinencia, D4: Dificultad y control de impulsos, Aceptable.

En cuanto a los valores de la tabla del análisis descriptivo de los ítems podemos observar que en las frecuencias ninguna de las dimensiones excede el 80%, lo cual deja en claro que los participantes no marcaron al azar o inclinándose a un solo lado de las alternativas ordinales que se les ofreció para responder a cada pregunta. Luego continuamos con los valores de la media aritmética donde se encontró una tendencia menor a 2 con relación a la preferencia de todas las alternativas. Por otro lado, con respecto a la desviación estándar tenemos que la dispersión de los ítems es adecuada puesto que en ninguna de las dimensiones excede el 1,5 lo que demuestra que las alternativas fueron marcadas con un grado menor de dispersión. También tenemos los coeficientes de asimetría y curtosis con valores de ($p < 1,5$) demostrando una distribución normal. Se realizó la prueba de correlación ítem test, para encontrar que tan direccionadas están las preguntas con la escala total hallando valores que aportan de manera positiva ($> 0,30$). Continuando con los descriptivos podemos encontrar los valores de las comunalidades encontrándose puntajes por encima del 0,30 lo que indica que los ítems tienen una comunalidad adecuada. Finalmente tenemos valores del índice de discriminación.

Tabla 4

Análisis factorial exploratorio a través de la prueba de Kayser Meyer y Olkin y esfericidad de Barlett

| Prueba de KMO y Bartlett | |
|-----------------------------------------------------|------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo | ,945 |
| Prueba de esfericidad Sig. de Bartlett | ,000 |

En la tabla podemos observar una adecuada adaptación de datos ya que mediante la prueba de KMO se tuvo ,945, siendo este un valor próximo a 1, que sería lo adecuado, revelando una óptima puntuación. Por otro lado, tenemos la prueba de esfericidad de Barlett, que mostró un valor de significancia de ,000.

Ambos procedimientos nos sirven de antesala para realizar el análisis factorial. (Montoya, 2007).

Tabla 5

Matriz de componentes rotados, varianza total explicada y varianza acumulada del Test de dependencia del Móvil (TDM)

| ÍTEMS | Matriz de factor rotado | | |
|-----------------------|-------------------------|-------|------|
| | Factor | | |
| | 1 | 2 | 3 |
| ÍTEM 14 | ,815 | | |
| ÍTEM 17 | ,800 | | |
| ÍTEM 15 | ,739 | | |
| ÍTEM 13 | ,723 | | |
| ÍTEM 22 | ,720 | | |
| ÍTEM 12 | ,699 | | |
| ÍTEM 20 | ,678 | | |
| ÍTEM 16 | ,672 | | |
| ÍTEM 21 | ,651 | | |
| ÍTEM 11 | ,633 | | |
| ÍTEM 18 | ,521 | | |
| ÍTEM 9 | ,449 | | |
| ÍTEM 10 | | ,900 | |
| ÍTEM 3 | | ,845 | |
| ÍTEM 7 | | ,808 | |
| ÍTEM 1 | | ,598 | |
| ÍTEM 19 | | ,568 | |
| ÍTEM 8 | | | ,636 |
| ÍTEM 6 | | | ,631 |
| ÍTEM 5 | | | ,619 |
| ÍTEM 2 | | | ,481 |
| Varianza % (69,9%) | 53,5% | 11,1% | 5,2% |

Método de extracción: máxima verosimilitud.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

Con respecto a la tabla podemos ver que el análisis factorial exploratorio nos arroja tres componentes con una varianza de 53,5% para la primera dimensión, 11,1% para la segunda y 5,2 en la tercera con una varianza acumulada de 69,9% que indica como estos tres componentes explican nuestro modelo. (Babin y Anderson, 2014). Indican que para una correcta explicación tiene que ser mayor al 40% y en cuanto a las cargas factoriales

de cada componente mayores a 0,30.

Se usó la rotación Varimax porque esta trata que los factores tengan mínimas saturaciones altas y mayores casi nulas en las variables, lo que hace que haya factores con correlaciones elevadas con un minúsculo número de variables y correlaciones nulas en el resto, quedando así redistribuida la varianza de los factores.

Tabla 6

Análisis de confiabilidad por Omega de McDonald

| Dimensión | Omega de McDonald | N de elementos |
|-----------|-------------------|----------------|
| A. | 0,83 | 4 |
| P.D.G. | 0,89 | 4 |
| DCI | 0,89 | 7 |
| TYA | 0,94 | 7 |
| TOTAL | 0,97 | 22 |

Nota: A: abstinencia / PDG: problemas derivados de gastos
DCI: dificultad de control de impulsos / TYA: tolerancia y abstinencia

En cuanto a la tabla presentada para la confiabilidad, se realizó mediante el coeficiente Omega de McDonald obteniendo valores de (0,7) para la dimensión de “Abstinencia (A)”, (0,8) para “Problemas derivados de gastos (P.D.G)”, (0,8) para la dimensión de “Dificultad de control de impulsos (DCI)” y (0,9) para la dimensión de Tolerancia y abstinencia (TYA)”. Finalmente se optó por sacar la confiabilidad global del instrumento con 22 elementos que dieron como resultado (0,9). Notablemente los resultados se encuentran dentro de los estándares de optimización por dimensiones y a manera global (Campo-Arias y Oviedo, 2008).

Tabla 7

Prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov del Test de dependencia del móvil-TDM

| Pruebas de normalidad | | |
|-----------------------|-------------|-----|
| Kolmogorov-Smirnova | | |
| | Estadístico | gl |
| Sig. TDM ,000 | ,098 | 221 |

a Corrección de significación de Lilliefors

En esta tabla podemos encontrar que el grado de significancia es menor a $>0,05$ ($p=,000$), lo que indica que se deben usar estadísticos no paramétricos.

Tabla 8

Prueba de U de Mann Whitney para diferencias significativas según el sexo del Test de dependencia del móvil-TDM

| Estadísticos de prueba | |
|----------------------------|-----------|
| TDM | |
| U de Mann-Whitney | 3839,500 |
| W de Wilcoxon | 17700,500 |
| Z | -1,766 |
| Sig. asintótica(bilateral) | ,077 |

a Variable de agrupación: SEXO

En cuanto a lo que podemos apreciar de acuerdo a la tabla, gracias a la administración de la prueba de U de Mann Whitney el resultado es $p<0.05$ (0,77) lo que nos indica que no existen diferencias significativas en el sexo (hombres y mujeres). Por lo que procede elaborar un baremo general para ambos sexos.

Tabla 9

Percentiles de ambos sexos por dimensiones y con puntaje general, por dimensiones y 3 niveles.

| | | Estadísticos | | | | |
|-------|----------|--------------|-------|------|------|------|
| | | TDM | DABS | DPDG | DDCI | DTYA |
| Nº | Válido | 221 | 221 | 221 | 221 | 221 |
| | Perdidos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Percentiles | | | | |
| BAJO | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 10 | 5,2 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| | 20 | 10 | 2 | 0 | 5 | 1 |
| | 30 | 14 | 3 | 0 | 6 | 3 |
| MEDIO | 40 | 20 | 4 | 0 | 8 | 5,8 |
| | 50 | 26 | 5 | 1 | 10 | 9 |
| | 60 | 32,2 | 6 | 3 | 12 | 12 |
| | 70 | 38,4 | 7 | 4 | 15 | 15 |
| ALTO | 80 | 46 | 8 | 4,6 | 18 | 18 |
| | 90 | 53 | 9 | 7 | 20 | 20 |
| | 99 | 7,1 | 14,34 | 11,7 | 26,3 | 25 |

Nota: TDM: test de dependencia al móvil / DABS: dimensión de abstinencia / DPDG: dimensión problemas derivados de gastos / DDCI: dificultad de control de impulsos / DTYA: dimensión de tolerancia y abstinencia.

V. DISCUSIÓN

En la presente investigación se estudió las propiedades psicométricas del Test de Dependencia al Móvil (TDM) en efectivos policiales de la División de Prevención de Investigación de Robo de Vehículos DIVPIRV, puesto que una de las tendencias actuales más grandes es el uso de la tecnología y más aun tratándose de dispositivos móviles que facilitan el acceso a ella.

Este test fue creado en España en el año 2012 por Chóliz Montañez en base a la teoría del DSM-IV-TR. Se crearon cuatro dimensiones, las cuales fueron nombradas de la siguiente manera: “abuso”, “problemas derivados de gastos”, “dificultad para controlar el impulso” y “tolerancia y abstinencia”. La visión de alcance para su administración en cuanto a edad fue de 14 años en adelante. Inicialmente se crearon 101 ítems los cuales fueron agrupados de 10 reactivos por cada criterio del manual diagnóstico, luego se le realizó un estudio piloto y validación de jueces con la que se redujo a 46 preguntas. De la misma forma se procedió en este estudio, con la validación de Jueces contando con la aprobación de cada uno de ellos en un 100%. Aiken (1996) revela que la puntuación aceptable de un ítem tras pasar por el juicio de expertos que verifique los tres criterios de claridad, pertinencia y relevancia debe de ser mayor a 0.80. De la misma forma también se accedió luego a la aplicación de 100 personas para el respectivo estudio piloto al cual se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach para confiabilidad por consistencia interna por dimensiones y de manera general teniendo puntuaciones que oscilaron desde ,84 hasta ,93 en dimensiones y un ,96 de manera global. De esta manera la prueba original del TDM también accedió a realizar su confiabilidad por consistencia interna con los 22 ítems que se quedó luego de realizar los análisis factoriales correspondientes obteniendo un resultado de (0.94) en puntaje general. Palella y Martins (2012) mencionan que dentro de las puntuaciones aceptables para confiabilidad existe un rango de ,61 hasta ,80 y si dicho instrumento se encuentra entre los puntajes mencionados o supera quiere decir que manifiesta una adecuada confiabilidad, con la base de datos del piloto se procedió a realizar el análisis descriptivo de los ítems donde se

obtuvo frecuencias adecuadas que no excedieron el 80%, también se realizó la media aritmética, la desviación estándar para conocer la dispersión de los resultados de cómo han marcado las respuestas los participantes, los coeficientes de asimetría y curtosis en donde ninguno excedió el 1,5 y la correlación ítem test corregida donde todos los productos marcaron índices por encima del 0,30. Asimismo también se realizó el análisis por comunalidades para ver el principio en común de los ítems obteniendo resultados adecuados como también en el índice de discriminación para saber si el cuestionario diferencia a aquellos que tienen adicción al móvil o no teniendo valores de 0,00 en todos los ítems Nunnally y Bernstein (1995). En cuanto a la prueba original también realizó la correlación ítem test donde cada reactivo arrojó una puntuación mayor a 0.5

Mamani (2018) realizó el estudio del mismo constructo, pero con diferente prueba, administrando así la Escala de adicción al móvil a 1 001 estudiantes en edad adolescente de 11 a 17 años de edad encontrando una confiabilidad total e de 0,92.

Una de las mayores dificultades para esta investigación fue encontrar algún estudio que haya realizado propiedades psicométricas del mismo instrumento a nivel distrital, sin embargo, Gamero, Flores, Arias, Ceballos, Román y Marquina en el 2015 estandarizaron una prueba con las mismas características en cuanto a variable en la ciudad de Arequipa para lo cual utilizaron como muestra de 1 400 estudiantes de dos universidades varones y mujeres con edades en el intervalo de 16 a 33 a quienes se les aplicó el Test de dependencia al Móvil teniendo como resultado algunos descriptivos al índice de homogeneidad corregida con fluctuaciones que iban de 0,49 a 0,72. En cuanto al mismo descriptivo se obtuvo resultados positivos que van desde el ,57 al ,84 demostrando una mejor adaptación a la muestra que se tuvo en esta investigación para la que se contó con 221 efectivos policiales. De esta manera también se realizó con el TDM original con puntuaciones que iban desde 0.5 en adelante.

En cuanto a la prueba original del TDM se realizó la prueba del KMO y esfericidad de Bartlett obteniendo un resultado de (KMO=,95) Y Bartlett=0,000). En Arequipa se procedió a realizar las mismas pruebas cuyo propósito es aclarar el panorama psicométrico para proceder con los análisis factoriales teniendo como resultado 0,94 y 0,00 de significancia, indicando que estaban apta para pasar por los análisis factoriales correspondientes. En cuanto a la prueba del KMO y esfericidad de Bartlett de esta investigación se obtuvo 0,94 y 0,00 igualando los resultados demostrándose niveles aceptables. Por otro lado, Mamani (2018) observó el KMO con un 0,949 y en la observación de la Esfericidad de Bartlett una significancia de 0,000. De la misma manera (Cueva, 2018) quien hizo propiedades psicométricas de la misma variable con otra prueba Obtuvo un KMO 0,87 con una esfericidad de Bartlett de 0,00. Denotando que los tres estudios a pesar de no tener la misma prueba obtuvieron resultados similares y óptimos.

Se realizó el Análisis Factorial Confirmatorio con el modelo de 4 dimensiones basado en los argumentos teóricos del autor y de la prueba donde se obtuvo valores de $\chi^2/df = 6,81$, $CMIN/DF = 3,35$, $RMSEA = ,086$, $CFI = ,88$, $TLI = ,85$ y un $NFI = ,83$. Si bien es cierto no todos los valores son óptimos pero se optó por no hacer un segundo modelo de Amos debido a que muchos de estos valores están cerca al puntaje idóneo (Schreider, Stage, Nora y Barlow 2006). La adaptación realizada en Arequipa tuvo como resultados $RMSEA = 0,071$, $CFI = 0,89$, bajo el modelo de tres factores que delimitó su AFE con el 54,74%. De manera coincidente también se aplicó el AFE en este estudio arrojando un orden de 3 componentes con una varianza explicada de 53,5% y una varianza agrupada de 69,9%. En vista de que los valores encontrados en el AFC fueron bastante arraigados a los óptimos se determinó no realizar un siguiente modelo respetando la teoría base que autor del TDM tomó como principio para dividir las dimensiones y la creación de cada ítem por cada una de ellas, respetando además el título de hallar las propiedades psicométricas sin realizar variaciones que alteren la estructura original.

Además, las cargas factoriales fueron en su mayoría superiores a .69 (García, Gil y Rodríguez, 2000) sugieren que para que una carga factorial sea representativa tiene que ser mayor a 0.30.

Para determinar las evidencias confiabilidad por consistencia interna con la muestra de 221 participantes se decidió usar el coeficiente Omega de McDoland realizado en Excel manifestando resultados que fluctuaron de la siguiente manera: para la dimensión de “Abstinencia” = 0,83, para la segunda dimensión “Problemas derivados de gastos” = 0,89, en la siguiente dimensión denominada “Dificultad para controlar el impulso” = 0,89, para “Tolerancia y abstinencia” = 0,94. Finalmente se optó por sacar una confiabilidad global de todas las dimensiones encontrando una confiabilidad para el TDM = 0,97. Se decidió usar el coeficiente Omega puesto que el Alfa de Cronbach es sensible a la cantidad de ítems. Por otro lado El estudio ya mencionado usado como contraste para estos resultados encontró una confiabilidad de 0,90, 0,85 y 0,76 con un global de 0,92 en base al modelo de tres factores que ya había obtenido por el AFE, en cuanto a Mamani ejecutó también el Alfa de Cronbach teniendo como resultado general 0,92 en cuatro dimensiones puesto que también ejecutó el AFE con rotación Varimax con resultados de ajustes de índice de RMSEA = 0,80, CFI = 0,93, y un $X^2(231) = 22123.5$. Asimismo, Cueva (2018) quien evaluó el mismo constructo obtuvo una confiabilidad de 0,82.

Finalmente se procedió con la prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov dando como resultado que es no paramétrica por lo que se aplicó el estadístico U de Mann Whitney para diferencias significativas por sexo encontrando que no existen diferencias significativas y realizando un solo baremos percentilar para la corrección de la prueba de esta investigación.

VI. CONCLUSIONES

PRIMERA: se determinó las propiedades psicométricas del Test de Dependencia al Móvil (TDM) en 221 efectivos policiales de la División de Prevención e Investigación de Robo de Vehículos en Lima.

SEGUNDA: se hallaron las evidencias de validez de contenido mediante el juicio de 5 expertos y el método de la V de Aiken ($p > 0.80$) con puntuaciones óptimas.

TERCERA: se realizó un modelo de análisis factorial confirmatorio (AFC), donde se observan valores cercanos a los puntajes ideales.

CUARTA: las puntuaciones alcanzadas en el análisis descriptivo de los ítems fueron puntajes ideales con buenos indicadores que se realizó con la muestra de 221 personas.

QUINTA: se determinó la confiabilidad del instrumento mediante el coeficiente Omega de McDonald donde fluctuaron puntajes que indican que el instrumento es confiable.

SEXTA: se establecieron baremos percentilares para el Test de Dependencia al Móvil en 221 efectivos policiales de la División de Prevención e Investigación de Robo de Vehículos con tres niveles (bajo, medio y alto) por dimensión y global.

VII. RECOMENDACIONES

1. Realizar investigaciones de la misma índole en circunstancias presenciales para mejores resultados.
2. Crear o adaptar instrumentos que distribuyan mejor los ítems tomando en cuenta la composición sintáctica gramatical y el lenguaje de la cultura peruana.
3. El uso de muestras más grandes y la obtención de resultados con diversos programas que no se hayan usado.

REFERENCIAS

- Anthoine, E., Moret, L., Regnault, A., Sbille, V. y Hardouin, J. (2014). *Sample size used to validate a scale: a review of publications on newly-developed patient reported outcomes measures*. Health and Quality of Life Outcomes.
- Aranda, M., Fuentes, V. y García, M. (2017). "No sin mi Smartphone": Elaboración y validación de la Escala de Dependencia y Adicción al Smartphone (EDAS). *Terapia Psicológica*, 35(1), (p.35-45).<https://scielo.conicyt.cl/pdf/terpsicol/v35n1/art04.pdf>
- Alarcón, R. (2008). *Métodos y diseños de investigación del comportamiento*. Lima, Perú: Editorial Universitaria.
- Aliga, J. (2006). *Psicometría: Test psicométricos, confiabilidad y validez*. <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.doc>
- APA, AERA & NCME. (2014). *STANDARS for Educational and Psychological Testing*. United States: Library of Congress Cataloging in publication data.
- Barbosa, Y., Beltrán, L., & Fraile, S. (2015). *Impulsividad, dependencia a internet y telefonía móvil en una muestra de adolescentes de la ciudad de Bogotá (Tesis de Licenciatura)*. Fundación Universitaria Los Libertadores.
- Campo-Arias, A. y Oviedo, C. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Revista Salud Pública*, 10 (5), 831-839.
- Choliz, M. y Villanueva, V. (2010). Evaluación de la adicción al móvil. *Revista Española de Drogodependencia*, 36(2), (p. 165-184).

https://www.aesed.com/descargas/revistas/v36n2_3.pdf

Cueva, I. (2018). Construcción de una Escala de adicción al Smartphone en estudiantes de 3ro y 5to grado de secundaria de instituciones educativas. Perú: Olivos.

DANE, (2018). Boletín técnico: Indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnologías de la información y Comunicación en hogares y personas de 5 a más años de esas. <https://www.dane.gov.co/>

Downes, S y Siamens, G (2010). La Sociedad del Aprendizaje. https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/citizenship/socioeconomic/docs/Learning_Society_WhitePaper.pdf

Escurra, L. (1988). *Cuantificación de la Validez de Contenido por el Criterio de Jueces. Revista de Psicología de la PUCP*, 6 (1-2), 103-111.

Fidias, A. (2012). *El proyecto de investigación (6.ª ed.)*. Editorial Episteme.

Gamero, K. Flores, C., Arias, W., Ceballos, K., Román, A. y Marquina, E. (2015). Estandarización del Test de Dependencia al Celular para estudiantes universitarios de Arequipa. *Persona*, (p.179-200).

<https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Persona/article/view/979/940>

García, F. (2005). El cuestionario: recomendaciones metodológicas para el diseño de cuestionarios. México: Editorial Limusa

Gómez, P. (2009). Principios básicos de bioética. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 55, 230-233.

Gonzales, 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 psiquiátricas*, 45(4) (p.137-44).

<https://www.actaspsiquiatria.es/repositorio/19/108/ESP/19-108-ESP-137-44-401770.pdf>

Guerri, M, (2019). Teoría del Aprendizaje Social de Bandura. <https://www.psycoactiva.com>.

IBGE. (2017). El teléfono celular es el equipo más utilizado para acceder a internet. <https://educa.ibge.gov.br/>

INE. (2018). Abonados de teléfonos celulares rozan los 30 millones en Chile. <https://ine.cl/inicio>

Kerlinger, F. (2018). Investigación del comportamiento. California: California State University.

Mamani, M. (2018). *Adaptación del Test de dependencia del móvil (TDM) en estudiantes de secundaria de cinco instituciones educativas públicas, UGEL 01, 2018* (Tesis de Licenciatura). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.

Martínez, R. (1996). *Psicometría: Teoría de los test psicológicos y educativos*. Madrid: Síntesis Psicológica.

Mathey, A. (2017). *Dependencia al celular entre los y las estudiantes de la facultad de educación de una universidad de Chiclayo - 2016* (Tesis de Licenciatura). Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú.

Recuperado

de:

<http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/3074/TESIS%20MATHEY%20CHUMACERO%20ANA%20KAREN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Manzini, J. (2000). Declaracion de Helsinski: Principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

Montero, I. y León, O. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 2(3), 503-508.

Mora, M. (2002). La teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici. *Athenea Digital*, 2
<http://blues.uab.es/athenea/num2/Mora.pdf>

Muñiz, J. (2010). Las teorías clásicas de los Tests: Teoría Clásica de Respuesta a los ítems. *Papeles del Psicólogo*, 31 (1)

Nunnally, C. (1978). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.

Pobea, M. (2015). La encuesta. [Diapositivas]. Cuba: Sala de lectura digital David Wald.

Rojas, I. (2019). *Propiedades psicométricas de la escala de dependencia al celular en estudiantes de educación superior de Piura* (Tesis de Licenciatura). Universidad Cesar Vallejo, Piura, Perú.

Ruiz, J., Sánchez, J. y Trujillo, M. (2016). Utilización de internet y dependencia a teléfonos móviles en adolescente. *Revista*

Latinoamericana de Ciencias Sociales Niñez y Juventud, 14(2), (p. 1357-1369). <http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v14n2/v14n2a33.pdf>

Sireci, S. G. (1998). *The construct of content validity*. *Social Indicators Research*, 45, 83- 117.

Supo, J. (2014). *Cómo elegir una muestra: Técnicas para seleccionar una muestra representativa*. Arequipa-Perú: BIOESTADÍSTICO EIR

ANEXOS

1. Matriz de consistencia del informe de investigación

Título: Propiedades psicométricas del Test de Dependencia del Móvil (TDM) en efectivos de la División de Prevención e Investigación de Robo de Vehículos – Lima, 2020

| Problema | Objetivos | Justificación | Método Tipo – diseño | Instrumento Test | Estadísticos |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>General: ¿Cuáles son las propiedades psicométricas del Test de Dependencia del Móvil (TDM) en efectivos policiales de la División de Prevención e Investigación de Robo de Vehículos – Lima, 2020</p> | <p>General: Analizar las propiedades psicométricas del Test de Dependencia del Móvil (TDM) en efectivos policiales de la DIVPIRV.</p> <p>Específicos: - Identificar evidencias de validez de contenido de la prueba a través del criterio de jueces, V de Aiken. - Realizar el análisis descriptivo de los ítems. - Identificar evidencia de validez de contenido interno mediante el análisis factorial confirmatorio - Determinar evidencias de confiabilidad mediante los coeficientes Alfa de Cronbach y Omega de Mc Donald.</p> | <p>Es de relevancia metodológica, puesto que se buscó analizar las propiedades psicométricas como la confiabilidad y validez.</p> <p>Es de importancia teórica, ya que nos muestra información acerca de la variable, lo cual es fundamental la investigación.</p> <p>A nivel práctico, a partir de los resultados, los profesionales encargados de velar por el bienestar psicológico podrán identificar los índices de dependencia al móvil.</p> <p>En el nivel social, se podrán elaborar alternativas de solución como programas de prevención y promoción</p> | <p>Tipo: Psicométrico</p> <p>Diseño: No experimental – transversal</p> <p>Población y muestra</p> <p>Población: 287 efectivos policiales de la DIVPIRV</p> <p>Muestra: 221 efectivos policiales de la DIVPIRV</p> | <p>Test de dependencia del Móvil (TDM) de Marino Chóliz Montañez</p> <p>Dimensiones</p> <p>D I: Tolerancia y abstinencia D II: Dificultad y control de impulsos D III: Problemas derivados de gastos D IV: Abuso</p> <p>Nº de ítems: 22</p> <p>Escala: Ordinal</p> | <ul style="list-style-type: none"> - V de Aiken - Análisis descriptivo de los ítems. - Coeficiente de Omega de Mc Donald y Alfa de Cronbach - Análisis factorial confirmatorio y exploratorio - Media, moda, mediana, percentiles |

2. Tabla de operacionalización de la variable

| Variable | Definición conceptual | Definición Operacional | Dimensiones | Ítems | Niveles | Escala de medición |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Dependencia del móvil | Chóliz (2010) define la dependencia al móvil cuando una persona que impedida al uso del teléfono móvil experimenta sensaciones de malestar significativo y que solo es sosegado al volver a usarlo | Las puntuaciones de obtendrán mediante la administración del Test de Dependencia al Móvil - TDM con 22 reactivos, agrupados en cuatro dimensiones. Dichas dimensiones son: tolerancia y abstinencia, dificultad y control de impulsos, problemas derivados de gastos y abusos | D I: Tolerancia y abstinencia | 12,13,14,15,16, 17 y 20 | Del 01 al 10 - Nunca - Rara vez - A veces - Con frecuencia - Muchas veces | Ordinal |
| | | | D II: Dificultad y control de impulsos | 6,8,9,11,18, 21 y 22 | | |
| | | | D III: Problemas derivados de gastos | 3,7,10 y 19 | Del 11 al 22 - Totalmente desacuerdo - Un poco en desacuerdo - Neutral - Un poco de acuerdo - Totalmente de acuerdo | |
| | | | D IV: Abuso | 1,2,4 y 5 | | |

3. Instrumento: Test de dependencia del móvil. Mariano Chóliz (2012)

T D M

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

| | 0 Nunca | 1 Rara vez | 2 A veces | 3 Con frecuencia | 4 Muchas veces |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------------|---------------------|-------------------|
| 1. Me han llamado la atención o me han hecho alguna advertencia por utilizar mucho el celular | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Me he puesto un límite de uso y no lo he podido cumplir | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. He discutido con algún familiar por el gasto económico que hago del celular | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Dedico más tiempo del que quisiera a usar el celular | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Me he pasado (me he excedido) con el uso del celular | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Me he acostado más tarde o he dormido menos por estar utilizando el celular | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Gasto más dinero con el celular del que me había previsto | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Cuando me aburro, utilizo el celular | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Utilizo el celular 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 celular | 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 celular, siento la necesidad de usarlo (llamar a alguien, enviar un SMS o un <i>WhatsApp</i> , etc.) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Últimamente utilizo mucho más el celular | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Si se me estropeara el celular durante un periodo largo de tiempo y tardaran en arreglarlo, me encontraría mal | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Cada vez necesito utilizar el celular con más frecuencia | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. Si no tengo el celular me encuentro mal | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Cuando tengo el celular a mano, no puedo dejar de utilizarlo | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. No es suficiente para mí usar el celular como antes, necesito usarlo cada vez más | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. Nada más levantarme lo primero que hago es ver si me ha llamado alguien al celular, si me han mandado un mensaje, un <i>WhatsApp</i> , etc. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. Gasto más dinero con el celular ahora que al principio | | | | | |
| 20. No creo que pudiera aguantar una semana sin celular | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 21. Cuando me siento solo, le hago una llamada a alguien, le envío un mensaje o un <i>WhatsApp</i> , etc. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22. Ahora mismo agarraría el celular y enviaría un mensaje, o haría una llamada | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

4. Carta de presentación a la Institución policia



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Año de la Universalización de la Salud "

Los Olivos, 02 de Mayo de 2020

CARTA INV. N°0193-2020/EP/PSI. UCV LIMA-LN

CORONEL PNP
Carlos Alberto MALAVER ODIAS
Jefe de la División de Prevención de Robo de Vehículos - PNP

Presente.-

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo y a la vez solicitar autorización para la Srta. **SIFUENTES MONTOYA MARIA YESENIA**, estudiante de la carrera de psicología, quien desea realizar su trabajo de investigación realizando una aplicación de una prueba psicológica para fines de su Licenciatura, agradecemos por antelación le brinde las facilidades del caso, en la entidad que está bajo su dirección.

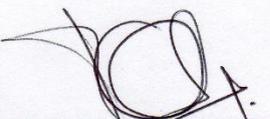
En esta oportunidad hago propicia la ocasión para renovarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



MBA Melisa Sevillano Gamboa
Coordinadora de la E.P. de Psicología
UCV – Lima Norte




QA-229249
Carlos Alberto MALAVER ODIAS
CRNL PNP
JEFE DE LA DIVPIRV-PNP

5. Permiso para el uso del instrumento

autorización para utilización
d e prueba TDM Recibidos ☆



Mariano Cholíiz 12 oct.
para mí ^



De Mariano Cholíiz • Mariano.Cholíiz@uv.es
Para yesenia.sifuentes.m@gmail.com
Fecha 12 oct. 2019 3:37 a. m.
 Encriptación estándar (TLS)
[Ver detalles de seguridad](#)

Buenos días

Por supuesto: puedes utilizar el cuestionario TDM para tus investigaciones. Deseo que tus investigaciones sean exitosas.

También agradecería si me pudieras brindar los resultados brutos en los que aparezca el sexo y edad de los participantes con la finalidad de generar una base de datos amplia con la que poder establecer baremos en Perú

Saludos cordiales,

Dr. Mariano Cholíiz

Catedrático de Psicología Básica
Facultad de Psicología
Universidad de Valencia
España

6. Consentimiento Informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Con el debido respeto me presento a usted, mi nombre es **María Yesenia SIFUENTES MONTOYA**, estudiante de psicología de la Universidad César Vallejo – Lima Norte. En la actualidad me encuentro realizando una investigación del Test de Dependencia del Móvil (TDM); y para ello quisiera contar con su valiosa colaboración. El proceso consiste en la aplicación del Test de Dependencia del Móvil (TDM). De aceptar participar en la investigación, afirmo haber sido informado de todos los procedimientos de la investigación. En caso tenga alguna duda con respecto a algunas preguntas se me explicará cada una de ellas.

Gracias por su colaboración.

Atte. María Yesenia SIFUENTES MONTOYA

ESTUDIANTE DE LA EAP DE PSICOLOGÍA UNIVERSIDAD CÉSAR
VALLEJO

Yo.....con
número de DNI: acepto participar en la investigación
**“Propiedades psicométricas del Test de Dependencia del Móvil (TDM) en
efectivos policiales de la División de Prevención e Investigación de Robo de
Vehículos – Lima, 2020”** de la señora María Yesenia SIFUENTES MONTOYA.

Día:/...../.....

Firma

7. Print de formulario virtual del Test de Dependencia al Móvil



Propiedades psicométricas del Test de Dependencia al Móvil (TDM) en efectivos policiales de la División de Prevención e Investigación de Robo de Vehículos - Lima, 2020

Estimado (a) efectivo policial:

Mi nombre es María Yesenia Sifuentes Montoya, soy estudiante de la Universidad César Vallejo y me encuentro realizando la investigación titulada "Propiedades psicométricas del Test de Dependencia al Móvil (TDM) en efectivos policiales de División de Prevención e Investigación de Robo de Vehículos - Lima, 2020", para la obtención del título de Licenciada en Psicología, en ese sentido quisiera contar con su valiosa participación, cuya finalidad será únicamente académica.

Siguiente

URL:<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf-celUhcIWoktz0pZoqwTVytHZMvryurCY77UhiGT-vLdcBg/viewform>

8. Resultados del piloto

Tabla 1

Confiabilidad por el coeficiente Alfa de Cronbach.

| Dimensión | Alfa de Cronbach | N° de elementos |
|-----------|------------------|-----------------|
| A | ,877 | 4 |
| PDG | ,885 | 4 |
| DCI | ,874 | 7 |
| TYA | ,934 | 7 |
| GLOBAL | ,967 | 22 |

Nota: A: abstinencia / PDG: problemas derivados de gastos / DCI: dificultad para el control de impulsos / TYA: tolerancia y abstinencia

En la tabla 1, podemos observar que los niveles de confiabilidad van desde ,874 hasta ,967 lo cual revela niveles óptimos, pues Palella y Martins (2012) manifiestan que de ,61 a ,80 se revelan niveles de confiabilidad aceptable.

Tabla 2

Análisis descriptivo de los ítems de la primera dimensión.

| Ítems | Frecuencia | | | | | M | DE | g ¹ | g ² | IHC | h ² | id | Aceptable |
|-------|------------|------|------|------|-----|------|------|----------------|----------------|------|----------------|------|-----------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 1 | 22,3 | 26,2 | 37,9 | 8,7 | 4,9 | 2,48 | 1,08 | ,323 | -,334 | ,767 | ,768 | 0,00 | Si |
| 2 | 31,1 | 16,5 | 25,2 | 20,4 | 6,8 | 2,55 | 1,30 | ,205 | -1,17 | ,630 | ,600 | 0,00 | Si |
| 4 | 26,2 | 16,5 | 33,0 | 18,4 | 5,8 | 2,61 | 1,22 | ,097 | -,991 | ,783 | ,792 | 0,00 | Si |
| 5 | 21,4 | 19,4 | 36,9 | 18,4 | 3,9 | 2,64 | 1,12 | -,003 | -,826 | ,783 | ,797 | 0,00 | Si |

Nota: FR: Formato de respuesta; 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; ID: Índice de discriminación. D: dimensión, D1: Abuso, D2, Problemas derivados de gastos, D3: Tolerancia y abstinencia, D4: Dificultad y control de impulsos, Aceptable.

De acuerdo con los valores mostrados en la tabla mostrada, podemos observar que ninguno de los niveles de frecuencias excede el 80% lo cual manifiesta que los participantes desarrollaron el cuestionario de manera adecuada sin reincidir en una sola alternativa. De Esta manera también tenemos la asimetría de Fisher con niveles que oscilan desde ,09 hasta ,32 encontrándose por debajo del 1 y valores negativos de curtosis de -,33 hasta -1,17 por debajo del 1,5. Por otro lado la

correlación ítem test manifiesta valores por encima del 0,30 lo que mantiene en evidencia que los ítems están direccionados a medir la misma variable. Así mismo se hallaron niveles de comunalidades por encima del 0,40.

Continuando con los valores encontrados se determinó que los valores del índice de discriminación se encuentran por debajo del 0.05 concluyendo que cada reactivo manifiesta capacidad discriminativa.

Tabla 3

Análisis descriptivo de los ítems de la segunda dimensión

| Ítems | Frecuencia | | | | | M | DE | g ¹ | g ² | IHC | h ² | id | Aceptable |
|-------|------------|------|------|------|-----|------|------|----------------|----------------|------|----------------|------|-----------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 3 | 53,4 | 10,7 | 22,3 | 10,7 | 2,9 | 1,99 | 1,20 | ,800 | -,642 | ,758 | ,772 | 0,00 | Si |
| 7 | 40,8 | 19,4 | 24,3 | 12,6 | 2,9 | 2,17 | 1,18 | ,558 | -,827 | ,766 | ,760 | 0,00 | Si |
| 10 | 55,3 | 14,6 | 17,5 | 10,7 | 1,9 | 1,89 | 1,15 | ,954 | -,356 | ,855 | ,872 | 0,00 | Si |
| 19 | 39,8 | 15,5 | 20,4 | 16,5 | 7,8 | 2,37 | 1,35 | ,475 | -1,09 | ,642 | ,611 | 0,00 | Si |

Nota: FR: Formato de respuesta; 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; ID: Índice de discriminación. D: dimensión, D1: Abuso, D2, Problemas derivados de gastos, D3: Tolerancia y abstinencia, D4: Dificultad y control de impulsos, Aceptable.

En la tabla 12, tenemos los valores del análisis de la dimensión 2, en donde los niveles de frecuencia se hallan en menores proporciones al 80% indicando que los participantes participaron de manera verás sin intención de falsificar las respuestas, por otro lado, los niveles de asimetría está situados por debajo de 1, asimismo sucede con la curtosis en donde los valores no sobrepasan el 1,5. En la correlación ítem test se manifestaron puntuaciones por encima del 0,30 indicando valores óptimos, de la misma manera sucedió con los valores arrojados en la comunalidades que se encenran arriba del 0,40 para finalizar con los puntajes de los índices de discriminación por debajo del 0,05.

Tabla 4*Análisis descriptivo de los ítems de la tercera dimensión*

| Ítems | Frecuencia | | | | | M | DE | g ¹ | g ² | IHC | h ² | id | Aceptable |
|-------|------------|------|------|------|------|------|------|----------------|----------------|------|----------------|------|-----------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 6 | 21,4 | 20,4 | 33,0 | 18,4 | 6,8 | 2,69 | 1,19 | ,100 | -,860 | ,735 | ,680 | 0,00 | Si |
| 8 | 2,9 | 14,6 | 38,8 | 32,0 | 11,7 | 3,35 | ,967 | -,160 | -,278 | ,440 | ,290 | 0,00 | Si |
| 9 | 24,3 | 20,4 | 32,0 | 16,5 | 6,8 | 2,61 | 1,21 | ,186 | -,877 | ,653 | ,571 | 0,00 | Si |
| 11 | 27,2 | 11,7 | 33,0 | 25,2 | 2,9 | 2,65 | 1,21 | -,141 | -1,21 | ,677 | ,606 | 0,00 | Si |
| 18 | 23,3 | 12,6 | 26,2 | 27,2 | 10,7 | 2,89 | 1,32 | -,134 | -1,16 | ,616 | ,515 | 0,00 | Si |
| 21 | 34,0 | 14,6 | 35,0 | 13,6 | 2,9 | 2,37 | 1,17 | ,211 | -1,03 | ,715 | ,664 | 0,00 | Si |
| 22 | 38,8 | 15,5 | 28,2 | 14,6 | 2,9 | 2,27 | 1,20 | ,381 | -1,06 | ,731 | ,681 | 0,00 | Si |

Nota: FR: Formato de respuesta; 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; ID: Índice de discriminación. D: dimensión, D1: Abuso, D2, Problemas derivados de gastos, D3: Tolerancia y abstinencia, D4: Dificultad y control de impulsos, Aceptable.

En los resultados mostrados en la tabla 12, podemos mencionar que los valores de frecuencias se hallan por debajo del 80% indicando que los participantes de la prueba leyeron las respuestas sin marcar al azar y respondiendo de manera adecuada, por otro lado, en los niveles de asimetría y curtosis encontramos niveles por debajo del 1 y 1,5 respectivamente lo que indica que estos datos no se alejan de la distribución normal. En la correlación ítem test se manifiestan puntuaciones por encima del 0,30 lo cual indica que los ítems tienden a medir la misma variable, En los valores de comunalidades tenemos puntuaciones que se hallan por encima del 0,40 y por último se muestra que los niveles del índice de discriminación $p < 0,05$ concluyendo que cada ítem tiene capacidad discriminativa.

Tabla 5*Análisis descriptivo de los ítems de la cuarta dimensión*

| Ítems | Frecuencia | | | | | M | DE | g ¹ | g ² | IHC | h ² | id | Aceptable |
|-------|------------|------|------|------|-----|------|------|----------------|----------------|------|----------------|------|-----------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 12 | 15,5 | 14,5 | 33,0 | 30,0 | 6,8 | 2,98 | 1,16 | -,305 | -,760 | ,643 | ,523 | 0,00 | Si |
| 13 | 39,8 | 15,5 | 27,2 | 11,7 | 5,8 | 2,28 | 1,26 | ,521 | -,844 | ,790 | ,723 | 0,00 | Si |
| 14 | 32,0 | 16,5 | 28,2 | 19,4 | 3,9 | 2,47 | 1,23 | ,191 | -1,16 | ,787 | ,718 | 0,00 | Si |
| 15 | 47,6 | 8,7 | 26,2 | 13,6 | 3,9 | 2,17 | 1,27 | ,540 | -1,03 | ,847 | ,800 | 0,00 | Si |
| 16 | 40,8 | 14,6 | 23,3 | 19,4 | 1,9 | 2,27 | 1,23 | ,350 | -1,29 | ,817 | ,760 | 0,00 | Si |
| 17 | 37,9 | 16,5 | 26,2 | 17,5 | 1,9 | 2,29 | 1,20 | ,316 | -1,21 | ,854 | ,809 | 0,00 | Si |
| 20 | 36,9 | 14,6 | 23,3 | 19,4 | 4,9 | 2,40 | 1,29 | ,316 | -1,21 | ,767 | ,692 | 0,00 | Si |

Nota: FR: Formato de respuesta; 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; ID: Índice de discriminación. D: dimensión, D1: Abuso, D2, Problemas derivados de gastos, D3: Tolerancia y abstinencia, D4: Dificultad y control de impulsos, Aceptable.

En la tabla 14, los niveles de frecuencias no sobrepasan el 80%, lo cual muestra que las alternativas fueron desarrolladas de manera óptima y sin excesos, en la correlación ítem test y las comunalidades encontramos niveles por encima del 0,30 y 0,40 respectivamente. En tanto, las medidas de asimetría y curtosis se hallan próximas a 1 lo que pone en manifiesto que los datos rodean la distribución normal y pueden llevarse a realizar el Análisis Factorial Exploratorio (Sireci, 1998). Finalmente, los valores de ID ($p < 0,05$) mostrando valores adecuados y óptimos.

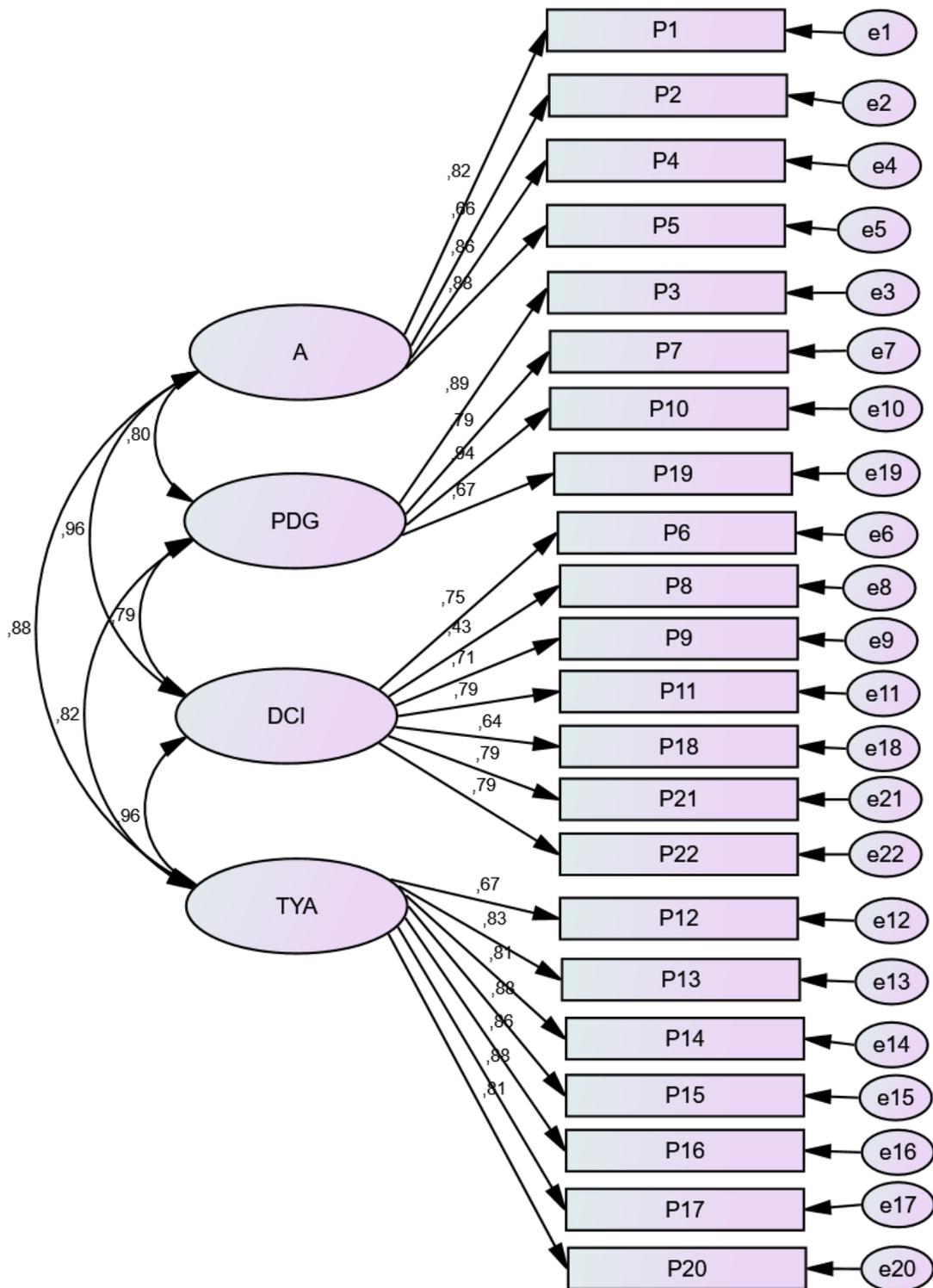
Tabla 6

Tabla de índices de bondad de ajuste del Análisis Factorial Confirmatorio del piloto de 100 personas.

| Índice de ajuste | Modelo | Índices óptimos | Autor |
|----------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
| Índice de ajuste absoluto x 2 /gl | 543,4 (No aceptable) | ≤ 3,00 | |
| CMIN/DF | 2,67 (Aceptable) | <0.50 | |
| RMSEA | ,128 (No aceptable) | <0.05 | (Schreider, Stage, Nora y Barlow 2006). |
| CFI | ,83 (No aceptable) | >0.90 | |
| TLI | ,81 (No aceptable) | >0.90 | |
| NFI | ,76 (No aceptable) | >0.90 | |
| <i>Nota:</i> RMSEA: Error cuadrático medio de estimación | | CFI: Índice de bondad de ajuste | |
| CMIN/DF: Grados de discrepancia | | NFI: Índice normalizado de ajuste | |
| TLI: Índice no normalizado de ajuste | | | |
| x 2 /gl: Chi – cuadrado. | | | |

En la tabla del índice de bondad de ajuste del modelo de AFC por Amos se puede observar que los resultados no se ajustan de manera adecuada.

Figura del AMOS del modelo del Análisis factorial confirmatorio



Nota: A: abstinencia / PDG: problemas derivados de gastos / DCI: dificultad para el control de impulsos / TYA: tolerancia y abstinencia.

9. Validación del instrumento a través del criterio de jueces

| JUEZ | NOMBRE | GRADO | CARGO |
|------|----------------------------------------------|----------|-----------------------------------|
| 1 | Litta Isabel MARTEL FIGUEROA CPP 2192 | Magister | Docente Universitario - UCV |
| 2 | Gregorio Ernesto TOMAS QUISPE CPP 7249 | Magister | Docente Universitario - UCV |
| 3 | Erika ESTRADA ALOMIA CPP 12224 | Magister | Docente Universitario - UCV |
| 4 | Rosario SANCHEZ LLANOS CPP 23810 | Magister | Docente Universitario - UCV |
| 5 | Rosario SANCHEZ LLANOS CPP 23810 | Magister | Docente Universitario - UCV |

JUEZ 1



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO... TEST DE DEPENDENCIA DEL MONJE

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable / No aplicable / Aplicable después de corregir

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Litta Isabel Martel Figueroa

DNI: 06643658

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

| | Institución | Especialidad | Periodo formativo |
|----|-------------|--------------|-------------------|
| 01 | UPIGV. | Psicóloga | 1981 - 1986 |
| 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 | TUP. | Psicóloga | Dirigenci | 1995-2019 | Jefa. Ps. Forense |
| 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.

LITTA ISABEL MARTEL FIGUEROA
PSICÓLOGA
C.Ps.P.2192

de noviembre del 2019

JUEZ 2



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO: TEST DE DEPENDENCIA DEL MOVL (TDM)

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador Dr./Mg.: TOMAS QUISPE GREGORIO

DNI: 09366493

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

| | Institución | Especialidad | Periodo formativo |
|----|-------------|--------------|-------------------|
| 01 | USMP | PSICOLOGIA | 1990-1996 |
| 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 | UCV | DOCENTE | LIMA NORTE | 2017-2019 | DTC |
| 02 | | | | | |
| 03 | | | | | |

*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

*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

GREGORIO ERNESTO TOMAS QUISPE
PSICOTERAPEUTA
P. 7249
16 de Noviembre del 2019

JUEZ 3



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO: TEST DE DEPENDENCIA DEL MOVL (TDM)

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador Dr./Mg.: Estada, Alema, Sotillo

DNI: 09901132

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

| | Institución | Especialidad | Periodo formativo |
|----|-------------|---------------------------|-------------------|
| 01 | UNMSM | Es. Clínica y de la Salud | 2009 - 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 | UCV | DTC | Los Olivos | 2014 - 2019 | Dictado de diversas experiencias de Farmacia Secl y de Especialidad |
| 02 | | | | | |
| 03 | Sonach | Coord. Beca 18 | Independencia | 2015 | Coord. Beca 18 Lima - Callao |

*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

*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

Erika B. Ayuda Alomia
PSICOLOGA
C. P. 12224

16 de noviembre del 2019

JUEZ 4



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO: TEST DE DEPENDENCIA DEL MOVL (TDM)

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador Dr./Mg: Mancha Planos Parina

DNI: 40639063

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

| | Institución | Especialidad | Periodo formativo |
|----|-------------|--------------|-------------------|
| 01 | UCV | Maestría | 2013 - 2014 |
| 02 | UIZV | Licenciada | 2003 - 2009 |

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

| | Institución | Cargo | Lugar | Periodo laboral | Funciones |
|----|-------------|---------|------------|-----------------|-----------|
| 01 | UCV | Docente | Los Olivos | 2014 - 2019 | Docente |
| 02 | | | | | |
| 03 | | | | | |

*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

*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

16 de noviembre del 2019

Patricia Sánchez Llanos
 PSICÓLOGA
 CPSP. 53446

JUEZ 5



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO: TEST DE DEPENDENCIA DEL MOVL (TDM)

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador Dr./Mg: Cubas Pati Velasco

DNI: 96095424

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

| | Institución | Especialidad | Periodo formativo |
|----|-------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 01 | UNMSM | 2da Especialidad en Psicología Clínica y de la Salud | 2 años |
| 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 | UCV | Supervisor | Los Olivos | 2 años | Supervisor de PPP |
| 02 | UCV | Docente | Los Olivos | 3 años | Docente Universitario |
| 03 | | | | | |

*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

*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

Lic. Magro Cubas
 PSICÓLOGA
 CPSP. 21636
 16 de noviembre del 2019

10. Resultado adicional

Modelo de tres componentes con agrupación por análisis factorial exploratorio

| Índice de ajuste | Modelo | Índices óptimos | Autor |
|--------------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|
| Índice de ajuste absoluto x 2 /gl | 6,62 (No aceptable) | ≤ 3,00 | |
| CMIN/DF | 3,21 (Aceptable) | <0.50 | |
| RMSEA | ,083 (No ceptable) | <0.05 | (Schreider, Stage, Nora y Barlow 2006). |
| CFI | ,88 (No aceptable) | >0.90 | |
| TLI | ,85 (No aceptable) | >0.90 | |
| NFI | ,84 (No aceptable) | >0.90 | |

Nota: RMSEA: Error cuadrático medio de estimación
CMIN/DF: Grados de discrepancia
TLI: Índice no normalizado de ajuste
x 2 /gl: Chi – cuadrado.

CFI: Índice de bondad de ajuste
NFI: Índice normalizado de ajuste

En la tabla anterior se puede observar que algunos valores no son los deseados, sin embargo manifiestan una aproximación bastante cercana.

Figura del AMOS del modelo con tres componentes del Análisis factorial confirmatorio

