

**ESTRUCTURA FACTORIAL Y VALIDEZ DE LA ESCALA DE DUKE EN UNA
MUESTRA POBLACIONAL DE PERSONAS MAYORES DE 18 AÑOS DE CALI**

SUSANA RESTREPO OSORIO

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE SALUD – ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
MAESTRIA EN EPIDEMIOLOGÍA
SANTIAGO DE CALI
2015**

**ESTRUCTURA FACTORIAL Y VALIDEZ DE LA ESCALA DE DUKE EN UNA
MUESTRA POBLACIONAL DE PERSONAS MAYORES DE 18 AÑOS DE CALI**

SUSANA RESTREPO OSORIO

**Trabajo de Grado para optar al título de
Magister en Epidemiología**

Director

DR. ANDRÉS FANDIÑO

MD. MSc. PhD

UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE SALUD – ESCUELA DE SALUD PUBLICA

MAESTRIA EN EPIDEMIOLOGÍA

SANTIAGO DE CALI

2015

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Jurado

Santiago de Cali, Septiembre de 2015

AGRADECIMIENTOS

Al Dr Andrés Fandiño por su calidad humana, acompañamiento y guía como director.

A la Dra Olga Lucía Gómez por su generosidad.

A todos aquellos que de alguna forma participaron en la realización de este trabajo.

A ti madre por tus consejos y apoyo.

A ti Germán por el amor, el tiempo, apoyo y comprensión

Susana

RESUMEN	12
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
2. MARCO TEÓRICO	18
2.1. ABORDAJES TEÓRICOS DEL APOYO SOCIAL	18
2.2. REFERENTES TEÓRICOS DE LA ESCALA DE APOYO SOCIAL DE DUKE	20
2.3. CONTEXTOS POBLACIONES EN LOS CUALES SE HA APLICADO LA ESCALA DE DUKE	22
2.4. VALIDACIÓN DE ESCALAS	23
2.4.1. Validez de Contenido	24
2.4.2. Validez de Constructo	24
2.4.3. Validez de Criterio	25
3. ESTADO DEL ARTE	26
4. OBJETIVOS	32
4.1. OBJETIVO GENERAL	32
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	32
5. METODOLOGÍA	33
5.1. TIPO DE ESTUDIO	33
5.2. AREA DE ESTUDIO	33
5.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	36
5.4. TAMAÑO Y PRECISIÓN DE LA MUESTRA	37
5.5. VARIABLES	39
5.5.1. Items Escala de Duke	39
5.5.2. Variables sociodemográficas	40
5.6. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	40
5.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	41
5.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS	44
6. RESULTADOS	46
6.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN	46
6.2 APOYO SOCIAL PERCIBIDO	50
6.3 VALIDEZ DISCRIMINANTE	54
6.4 ANÁLISIS FACTORIAL	57
6.4.1 ANALISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO	57
6.4.2 ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO	65

6.5 VALIDEZ DE CRITERIO	74
6.6 VALIDEZ DE APARIENCIA	75
6.6.1 Análisis de participación	75
6.6.2 Patrones de no respuesta	75
6.7 ANALISIS DE CONFIABILIDAD	76
6.8 MEDIDA DE SUFICIENCIA DE LA MUESTRA (KMO)	78
6.8 TEST DE ESFERICIDAD DE BARLETT	78
 7. DISCUSION	 81
7.1 HALLAZGOS PRINCIPALES	81
7.2 HALLAZGOS ADICIONALES	86
7.3 IMPLICACIONES EN SALUD PÚBLICA	90
7.4 DEBILIDADES	91
7.5 FORTALEZAS	92
7.6 FUTUROS ESTUDIOS	93
 8. CONCLUSIONES	 94
 BIBLIOGRAFÍA	 96
 ANEXOS	 107

LISTA DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Descripción de la Población de estudio	49
Tabla 2. Clasificación del Apoyo social Percibido según el puntaje de la Escala de DUKE	51
Tabla 3. Frecuencias de Apoyo Afectivo Confidencial y Global según DUKE Original	51
Tabla 4. Descriptivo de cada ítem de la escala de DUKE	52
Tabla 5. Descriptivo por subgrupos de Sexo y Edad del puntaje Global Afectivo y Confidencial	55
Tabla 6. Puntajes Escala de DUKE por subgrupos de Escolaridad y Estado Civil del puntaje Global Afectivo y Confidencial	56
Tabla 7. Cargas Factoriales del AFC primera subdivisión del 50% de la muestra con Método Robusto Submuestra A	58
Tabla 8. Cargas Factoriales del AFC con Método Robusto Submuestra B	59
Tabla 9. Indices de Bondad de Ajuste Primera Submuestra del 50%	60
Tabla 10. Cargas Factoriales del AFC segunda subdivisión del 50% de la muestra con Método Robusto Submuestra A del 25%	61
Tabla 11. Cargas Factoriales del AFC segunda subdivisión del 50% de la muestra con Método Robusto Submuestra B del 25%	61
Tabla 12. Indices de Bondad de Ajuste Segunda submuestra	62
Tabla 13. Cargas Factoriales del AFC con Método ADF Submuestra A del 50% de la muestra Total	63
Tabla 14. Cargas Factoriales del AFC con Método ADF Submuestra B del 50% de la muestra Total	64

Tabla 15. Indices de Bondad de Ajuste del Método ADF (Asymptotic distribution-free)	64
Tabla 16. Análisis con autovalores Originales	66
Tabla 17. Matriz de Componentes no rotada	68
Tabla 18. Valores de cargas factoriales de la escala DUKE –Solución Rotación VARIMAX	68
Tabla 19. Valores de cargas factoriales de la escala DUKE –Solución Rotación PROMAX	69
Tabla 20. Distribución de cargas en los dominios Confidencial (C) y Afectivo (A) por subgrupos con rotación Promax	70
Tabla 21. Estructura Sugerida Duke Colombia	71
Tabla 22. Descriptivo Puntajes de Apoyo Afectivo Confidencial y Global Duke Versión Colombia	72
Tabla 23. Correlaciones Dimensiones de la escala de DUKE Original	73
Tabla 24. Correlaciones Dimensiones de la escala de DUKE Colombia	74
Tabla 25. Correlaciones Entre las dimensiones de la escala de DUKE Original y Escalas Audit y K-10	74
Tabla 26. Correlaciones Entre las dimensiones de la escala de DUKE Colombia y Escalas Audit y K-10	75
Tabla 27. Patrones de No Respuesta/ Valores Perdidos	76
Tabla 28. Confiabilidad Escala DUKE Original VS propuesta para Colombia	77
Tabla 29. Confiabilidad de la Escala de DUKE Original VS Colombia por subgrupos	78
Tabla 30. Medida de Kaiser-Meyer-Olkin	79
Tabla 31. Test de Barlett	79

LISTA DE FIGURAS

	Pág
Figura 1. Distribución de las variables de la escala de DUKE en la población de estudio n:2203	53
Figura 2. Grafica de Sedimentación que muestra autovalores de los ítems de la escala de DUKE	66

LISTA DE ANEXOS

	Pág
ANEXO 1. Escala de Duke versión original en Inglés	105
ANEXO 2. Escala de Duke Modificada versión en Español	107
ANEXO 3. . Encuesta Prevalencia Acceso a Servicios de Salud Mental (proyecto macro)	108

RESUMEN

El apoyo social constituye el conjunto de provisiones expresivas o instrumentales percibidas o recibidas proporcionadas por la comunidad, las redes sociales y las personas de confianza, las cuales se pueden producir tanto en situaciones cotidianas como de crisis, (Lin, 1986). Así mismo pueden definirse dos dimensiones del apoyo social, la primera que se refiere a las transacciones reales de ayuda que se producen con respecto a un individuo es decir una Dimensión objetiva; y la segunda que corresponde a la percepción que un individuo hace de esa ayuda es decir la Dimensión subjetiva. Diversas investigaciones han explorado la inter-relación entre el grado de apoyo social y los fenómenos de salud/enfermedad de distintos grupos poblacionales.

La escala de Duke se ha considerado desde su validación inicial (Brodhead 1988) un instrumento psicométrico apropiado para evaluar el apoyo social, que ha sido ampliamente utilizado en investigaciones con pacientes diagnosticados con diferentes trastornos mentales y enfermedades crónicas.

A pesar de que en el idioma español también la escala de Duke fue validada y la revisión de la literatura reporta adecuadas características psicométricas de la escala, es de anotar que la percepción e interpretación de los ítems de la escala en una población colombiana, por su dinámica social, cultura e idiosincrasia puede establecer diferencias en la estructura original de la misma en sus dominios de

apoyo confidencial y afectivo. Por tal motivo se realizó un análisis Factorial Confirmatorio que evidenció dificultades con las cargas factoriales de algunos ítems y con los puntajes de los índices de bondad de ajuste al utilizar método de análisis robusto, por lo cual se procedió a realizar el análisis factorial exploratorio cuyo resultado sugiere que aunque se confirma la existencia de dos dominios: confidencial y afectivo, las cargas de los ítems en cada uno de ellos difiere de lo reportado en otras investigaciones sugiriendo un modelo propio de acuerdo a las características de la población del estudio macro con la cual se realizó la presente investigación.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Investigaciones recientes han tratado de demostrar que existe un vínculo entre la disponibilidad de apoyo social y la existencia de ciertos niveles de salud y enfermedad. Especialmente se ha intentado explicar la relación existente entre el efecto del estrés y sus variaciones, sobre el estado de salud de los individuos, en la cual se ha puesto de manifiesto que el Apoyo social, constituye una de esas variables que juega un papel fundamental, tanto en eventos agudos como en los crónicos.

Desde la psicología social y la sociología se ha estudiado que el apoyo social puede tener dos tipos de efecto sobre la salud, que son: efecto directo y efecto amortiguador.(1) El efecto directo se refiere a que el aumento de apoyo social mejora la situación de salud, dado que el apoyo puede favorecer la creación de un ambiente promotor de salud y disminuir la probabilidad de que se produzcan acontecimientos estresantes. El efecto amortiguador se refiere a que puede producirse un efecto protector de elementos patogénicos para situaciones de estrés, constituyendo un moderador del impacto de éste. (2)

Existe evidencia a través de distintas investigaciones que indica que individuos socialmente integrados, tienen menos probabilidades de padecer determinadas

enfermedades y si llegaran a presentarse, las relaciones sociales podrán proporcionar información, ayuda material y apoyo emocional fundamentales para la superación y/o adaptación a la misma (3). Los mecanismos propuestos son en primer lugar que el apoyo social tiene efectos en algunos procesos fisiopsicológicos, lo que mejora la salud o impide la enfermedad, o en segundo lugar que el apoyo social favorece el cambio de conductas de los individuos, lo cuál a su vez tiene consecuencias positivas para la salud. (4,5)

El concepto del apoyo social tiene sus orígenes según algunos autores durante los años setenta, cuando la producción literaria encontró que existía un factor común que era la ausencia de lazos o apoyos sociales adecuados o la ruptura de las redes sociales previamente existentes, que sugería la existencia de una asociación entre los desórdenes psiquiátricos y las variables sociales, como la desintegración social, la movilidad geográfica o el estado marital. (6)

Se ha suscitado un notable incremento en diversas investigaciones de medir el apoyo social y sus implicaciones, llegando a la teoría de que el apoyo social se determina en varios niveles: biológico, psicológico y social, por lo cual adicionalmente se requieren nuevas investigaciones en los determinantes estructurales de éste fenómeno.(7,8,9)

Según diversas investigaciones se ha utilizado la escala de Duke para medir apoyo social percibido en diferentes patologías, siendo mayormente utilizada en enfermedades crónicas. La escala de Duke, es una escala corta y sencilla, validada en español, consta de 11 ítems que incluyen los dominios confidencial y afectivo. El apoyo confidencial, se refiere a la posibilidad de contar con personas para comunicarse, se valora a través de 7 ítems que corresponden a las preguntas 1, 2, 6, 7, 8, 9 y 10, cuya puntuación total es 35. Se considera que el individuo tiene adecuado apoyo confidencial si tiene una puntuación mayor a 18 en éste dominio. El apoyo afectivo hace referencia a las demostraciones de empatía, afecto y amor, se evalúa por medio de 5 ítems, que corresponden a las preguntas 3, 4, 5 y 11, cuya puntuación total es 20; Si el individuo obtiene un puntaje mayor a 15, se considera que tiene adecuado apoyo afectivo.

Sin embargo existe desacuerdo con lo descrito anteriormente, dado que al aplicar la escala y analizar los resultados obtenidos, distintos autores han encontrado diferencias en la concordancia de algunos ítems y relación con el dominio alternativo, mostrando diferencias en la saturación de los factores, que podrían ser explicados por variables incluídas en cada estudio, como el nivel de escolaridad, el estrato socioeconómico, etc. (10,11,12)

Por tal motivo, el objetivo de esta investigación es evaluar la estructura factorial y validez de la Escala de Duke en una muestra poblacional de personas mayores de 18 años de Cali.

Esta investigación se realizará en el marco de un estudio la prevalencia que tuvo como objetivo identificar los factores asociados al acceso a servicios de salud mental en personas mayores de 18 años, durante el año 2010.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ABORDAJES TEÓRICOS DEL APOYO SOCIAL

La salud mental es un determinante fundamental de la calidad de la vida de los individuos. En los países occidentales, en particular en los grupos más jóvenes de la población (13,14), los trastornos de salud mental representan una gran parte de la carga global de la enfermedad así como la utilización de servicios de salud (15). Mientras que la morbilidad psiquiátrica de la población ha sido ampliamente estudiada, otros aspectos que influyen en la interacción social y el equilibrio de los individuos es un tema complejo. En particular la autoestima y el apoyo social, juegan un papel fundamental en el desempeño y comportamiento social y se relacionan negativamente con aspectos estresantes de sus vidas, a lo largo de todo el ciclo vital, por lo cual es un tema que merece atención.

A pesar de ser uno de los temas más estudiados en distintas disciplinas relacionadas con la salud, no existe una definición clara y consensuada de apoyo social, lo cual es debido tanto a la multitud de conductas aparentemente dispares que se incluyen bajo el término «apoyo social», como a que se trata de un concepto complejo que incluye aspectos estructurales y funcionales, reales y cognitivos y distintos niveles de análisis. (16,17)

Se entiende por Apoyo Social, el conjunto de provisiones expresivas e instrumentales percibidas o recibidas, proporcionadas por la comunidad, las redes sociales y las personas de confianza, que se pueden producir tanto en situaciones cotidianas como de crisis (Lin y Ensel 1989). Es decir las manifestaciones tanto en forma de expresión de emociones, afecto, información o en forma material como préstamo de silla de ruedas, ayuda a la movilización, etc.(18)

Los antecedentes investigativos han mostrado que existe una asociación positiva entre apoyo social y la salud mental, dentro de la cual, se ha estudiado ampliamente la influencia de las situaciones de estrés, en las cuales el apoyo social juega un papel fundamental en el mantenimiento de salud de los individuos, ya que facilita conductas adaptativas.(19,20)

Adicionalmente a los 2 mecanismos principales que se han propuesto para explicar cómo el apoyo social puede afectar la salud mental (efecto directo y efecto amortiguador), según la psicología social, se ha incluido otro mecanismo que es el efecto indirecto en la salud mental salud, donde los efectos del apoyo social son mediados a través de la promoción de los recursos internos y las capacidades de adaptación de los individuos (21,22). Por analogía, los recursos internos también puede tener un efecto directo, indirecto o amortiguador en la salud mental. (23)

Por su parte la Red Social es un conjunto bien definido de actores-individuos, grupos, organizaciones, comunidades, sociedades globales, etc. que están vinculados unos a otros a través de una o un conjunto de relaciones sociales. Las características de estos lazos como totalidad pueden ser usadas para interpretar los comportamientos sociales de las personas implicadas. (24)

De ésta manera, los recursos ambientales en términos de familia, amigos o compañeros de trabajo constituyen un recurso natural de gran valor, que influye de manera positiva, afectando a cada sujeto particularmente en lo que se refiere a sus tres esferas sustanciales: la biológica, la social y la psicológica. (25)

Está ampliamente descrito que la red y el apoyo social están relacionados con la mortalidad, la morbilidad, la calidad de vida y la salud mental, y tanto los estudios transversales como los longitudinales ponen de manifiesto esta relación. (26,27,28)

2.2 REFERENTES TEÓRICOS DE LA ESCALA DE APOYO SOCIAL DE DUKE

La escala de Duke fue desarrollada y validada a partir del estudio de Brodhead y colaboradores en 1988, en el centro de medicina familiar de Durham, Carolina del norte cuyo objetivo era desarrollar una medida válida de la funcionalidad social que fuera breve, confiable y reflejara el contenido multidimensional del apoyo

social descrito en la literatura. Se apuntaba también en dicha investigación a un cuestionario que fuera útil para los estudios de las poblaciones de atención primaria y que midiera apoyo social independiente de sus determinantes conocidos (29).

El cuestionario original de 14 ítems fue reducido a 11 puntos después de las pruebas de validez. Mediante análisis factorial fueron determinados los ítems que satisfacían los principales dominios, afectivo y confidencial. (29)

El instrumento de apoyo social diseñado en el estudio de Brodhead disminuyó la brecha para detectar conductas psicosociales de alto riesgo, que podrían resultar susceptibles de intervenciones de apoyo.

En 1991 De la Revilla, Baylon validaron la versión española. Este instrumento psicométrico recoge la opinión del individuo sobre la disponibilidad de las personas capaces de ofrecer ayuda ante las dificultades, facilidades para la relación social y para comunicarse de forma empática y emotiva. Estos aspectos se evalúan mediante una escala likert con 5 opciones de respuesta que se puntúan de 1 (mucho menos de lo que deseo) hasta 5 (tanto como deseo). El punto de corte establecido por los autores para considerar percepción de apoyo social fue de 32 puntos en adelante (16). El alfa de Cronbach de la validación

española en diferentes investigaciones tuvo puntajes que oscilaron entre 0.80 y 0.90.

La escala de Duke ha sido ampliamente utilizada en investigaciones realizadas en todo el mundo, en las cuales se ha evidenciado mayoritariamente la fuerte asociación entre el apoyo social percibido y la calidad de vida de los individuos.

2.3 CONTEXTOS POBLACIONES EN LOS CUALES SE HA APLICADO LA ESCALA DE DUKE

La escala de Duke ha sido empleada para medir apoyo social en diversas investigaciones que han incluido diferentes poblaciones, países y contextos sociales y culturales. Así mismo los objetivos han sido muy distintos aunque los hallazgos apuntan a una fuerte relación entre el grado de apoyo social percibido por los individuos y calidad de vida, factores estresantes, estados depresivos y otros trastornos mentales, enfermedades crónicas, afrontamiento de situaciones de duelo, así como su relación con variables sociodemográficas como el género, la edad, el nivel educativo, la ocupación, estrato socioeconómico, el estado civil, tiempo de diagnóstico y tratamiento médico de la enfermedad; por lo cual puede considerarse como un predictor del continuo proceso salud-enfermedad. Dichas investigaciones como se discutirá más adelante consideran éste instrumento,

válido y confiable, fácil de aplicar por su sencillez de contenido y entendimiento para el individuo evaluado. Sin embargo, los dominios de la escala y sus contenidos evalúan diferentes aspectos según el contexto sociodemográfico y cultural en donde sea aplicado dicho instrumento.

2.4 VALIDACIÓN DE ESCALAS

Una escala puede definirse como la “colección de ítems que pretenden revelar diferentes niveles de determinadas características (variables) no observables directamente. Estas escalas se desarrollan cuando se quiere medir fenómenos no directamente observables”. Por otra parte la Validez de una escala, se refiere al grado de confianza que se puede tener de que la medición realizada corresponde a la realidad del fenómeno que se está midiendo, es decir que la escala valore con exactitud el constructo para el cual fue diseñada, constituye pues un proceso de evaluación de hipótesis. (30,31)

La validez es uno de los conceptos fundamentales en el proceso de construcción de una escala, dado que se requiere comprobar la utilidad de la medida realizada, es decir el significado de las puntuaciones obtenidas. Permite realizar las inferencias e interpretaciones correctas y establecer la relación con el constructo/variable que se intenta medir.(25)

2.4.1 Validez de contenido

Hace referencia a que la información obtenida de los ítems debe satisfacer adecuadamente los criterios conceptuales y el alcance de los mismos para explicar un fenómeno en salud, de modo que mide el grado de correlación de las preguntas incluidas en la escala y permite conocer si la escala representa adecuadamente los dominios o factores del concepto que pretende medir (33). Las características de los dominios se exploran mediante un conjunto de ítems que componen la escala, para lo cual es de fundamental importancia que dichos ítems exploren ampliamente todos los dominios del concepto a medir. Un dominio es un grupo de características que se encuentran comúnmente presentes en la entidad y los ítems son herramientas de exploración que permiten evaluar la presencia de estos dominios. (34,35)

2.4.2 Validez de constructo

Constituye el resultado de un proceso en el cual se plantea un conjunto de conceptos teóricos y sus interrelaciones, que implica la creación de escalas que midan dichos constructos y la validación a través de la relación de constructos y sus manifestaciones observables.

La validez del constructo evalúa la precisión de una nueva teoría que remplace un instrumento de medición existente, o que cree uno nuevo cuando no se cuente con él.

Para establecer la validez de un constructo se debe evaluar y probar la validez de cada parte de éste, es decir, evaluar cada una de las predicciones que se pueden hacer sobre el constructo (36); aunque la validez de constructo se ha valorado tradicionalmente de forma cualitativa en la literatura, en esta tesis los análisis factoriales, que son una técnica cuantitativa, se clasificarán como validez de constructo.

2.4.3 Validez de Criterio

En los estándares de 1974, que la American Psychological Association (APA) publica en colaboración con la American Educational Research Association (AERA) y el National Council on Measurement in Education (NCME), la validez predictiva y concurrente se subsumen en validez criterial o de criterio.

Se refiere al grado en que el test se correlaciona con variables ajenas al test, es decir con los criterios, correlacionándose de determinado modo. Un criterio es una variable distinta del test que se toma como referencia, el cual se sabe que es un indicador de aquello que el test pretende medir o se sabe que debe presentar una

relación determinada con lo que el test pretende medir. Se denomina coeficiente de validez a la correlación del test con un criterio externo.

3 ESTADO DEL ARTE

Se ha demostrado en diversas investigaciones que el Apoyo social tiene efectos amortiguadores y benéficos directos en la percepción de salud de los individuos, (37,38,39) incluídos los estados de enfermedades crónicas (40,41,42), estados psicológicos (43,44,45) y mortalidad (46,47) sin embargo, el problema central en la investigación de apoyo social había sido la escasez de su medición a través de instrumentos validados con utilidad práctica para entornos clínicos, hasta la década de 1980, cuando se llevó a cabo la validación de la escala de Duke, investigación a partir de la cual se estableció claramente la importancia de la psicometría del apoyo social. (48)

Por otro lado existen estudios en los que se han combinado índices para medir apoyo tangible e instrumental, lo cual dificulta establecer realmente cuál es el mediador real del apoyo social que tiene efectos sobre la salud, sin embargo está definido que el apoyo social tiene componentes afectivos y de comunicación que

proporcionan una percepción del individuo hacia su entorno familiar y social y su dinámica de interacción. (49,50,51)

La escala de Duke ha sido aplicada en diversas investigaciones cuyos objetivos han trascendido el campo de la salud mental incluso llegando a constituirse como una variable predictora de control en enfermedades crónicas y comportamientos sociales, no solo de “pacientes” sino también de sus cuidadores. Esta escala se ha empleado en distintas zonas geográficas y su utilidad y confiabilidad ha sido ampliamente reconocida.

Un estudio realizado en Argentina por Gamarra y colaboradores, empleó la escala de Duke para determinar si el apoyo social influía en el uso de pruebas de tamizaje en mujeres con cancer de cervix y de mama, en el cual se encontró la asociación entre apoyo social y el mayor uso de servicios diagnósticos y por lo tanto la implicación clínica en la detección temprana de la enfermedad. (52)

En pacientes con VIH, dos estudios realizados en España y Colombia, encontraron que existen diferencias significativas en la calidad de vida de las personas con infección por VIH según el nivel de apoyo social que presentan bajo o normal. (53, 54)

Por otro lado en el estudio realizado por Vega en Colombia, sobre percepción del apoyo social funcional en cuidadores familiares de enfermos crónicos, se encontró que dichas personas y su percepción del entorno influye considerablemente en la dinámica socio-afectiva de sus pacientes por lo cual los sujetos que perciben mayor apoyo de su ambiente social, facilitan notablemente los procesos de afrontamiento y adaptación de los pacientes (55)

Así mismo en la investigación llevada a cabo por Sánchez y colaboradores en España, se encontró que el apoyo social es un instrumento efectivo para evaluar los resultados de una Intervención psicoterapéutica dirigida a cuidadores de los pacientes dependientes, lo cual es de fundamental importancia en la atención primaria de salud. (56)

En otro tópico, un estudio realizado por Stanaway y cols en Australia, encontró que la ausencia de apoyo social influye en la vulnerabilidad a una serie de resultados negativos en la calidad de vida y salud mental en población adulta mayor inmigrante. (57)

Por su parte la investigación realizada por Dickinson y colaboradores en Estados Unidos, encontró que un bajo apoyo social se asocia a la disminución de la interacción social, e instrumental se relaciona con depresión y a su vez con disminución en el rendimiento cognitivo y reafirma la importancia de los factores

sociales en el envejecimiento y la depresión que se han centrado en gran medida en los resultados relacionados con el estado de ánimo. (58)

En población en edad laboralmente activa, Rodríguez y cols llevaron a cabo un estudio en Chile, que evaluó la calidad de vida de pacientes esquizofrénicos y encontró asociación entre apoyo social y calidad de vida, el cual está relacionado con las condiciones socioculturales de la región. (59)

Así mismo en población joven estudiantil, Bovier y cols realizaron una investigación en Suiza, que encontró que la salud mental se asoció negativamente con el estrés y positivamente con apoyo social y recursos propios. (60)

El estudio de Jia y Zhang en población joven rural de China, examinó las características psicométricas de la escala de Duke y encontró que el apoyo social es un importante predictor de suicidio y puede facilitar a médicos, personal de salud y tomadores de decisiones, la formulación de políticas de intervención de programas de suicidio. Los resultados sobre el apoyo social medido por la escala de Duke en la cultura china proporcionaron una oportunidad para comparar los resultados con los de los países occidentales. (61)

Un estudio realizado en España entre población marginal encontró que el ítem 10 del cuestionario se relaciona con el apoyo afectivo (62), igual que el estudio de Alvarado realizado en Colombia sobre apoyo social y Seguridad alimentaria (63), dicho estudio encontró también que el contexto rural de la población facilita el contacto de las personas, lo cual explicaría que en su investigación los ítems 1 y 9 se relacionan con las visitas y las invitaciones no se agruparan dentro de las dimensiones de soporte. Por otro lado, el ítem 3 se relaciona con los elogios en el trabajo, teniendo en cuenta que 61,0% eran amas de casa o estudiantes, podría decirse que el área de vivienda y la ocupación influyen en la calificación de los ítems.

Por otro lado Bellon y colaboradores (64) muestra en poblaciones más escolarizadas, que el apoyo afectivo lo reúnen los ítems 3, 4, 5 y 11, y el confidencial los ítems 1, 2, 6, 7, 8, 9 y 10

Según un estudio Mexicano, La edad de los participantes no influyó en la percepción del apoyo social probablemente por las características de la población. Por su parte las personas que tenían pareja sentimental, mostraron una mayor percepción de apoyo que aquellos que no la tenían. La relación de la escolaridad

con la percepción de apoyo mostró ser menor en aquellos individuos con menor grado de escolaridad. (65)

Las diferencias en la saturación de los factores y la no-inclusión de los ítems 1, 2, 3 y 9 podrían indicar diferentes patrones culturales de afecto, o la inexistencia de las expresiones apoyo. (12)

Diferentes autores han descrito que el apoyo social está influenciado por el estrato socioeconómico.

Turner y Mickelson han encontrado relación entre la percepción de bajo apoyo social emotivo en personas de estratos sociales menos favorecidos (66), así como los dominios están influenciados en el área afectiva por el conyugue y la familia y en el área confidencial por la interacción social con amigos y compañeros las variables se correlacionan de la manera sugerida en el modelo de Berkman y colaboradores (67). Así mismo otros estudios han encontrado el apoyo social influye en la percepción de mal estado de salud. (68)

Algunos autores han demostrado a través de análisis factorial que la calidad del apoyo social y la frecuencia de interacción social se encuentran íntimamente relacionados y que puede ser inapropiado combinarlos en mediciones resumidas, como en el estudio de validación de la escala de Duke realizado por Broadhead, mostró que al realizar el análisis factorial de la escala, se encontró una correlación de 0.62 y 0.64 para Apoyo confidencial y Afectivo respectivamente. (48)

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar la estructura factorial y la validez de la Escala de Duke en una muestra poblacional de personas mayores de 18 años de Cali.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar y evaluar la estructura factorial de la escala de Duke.
- Evaluar la consistencia interna de la escala de Duke.
- Determinar la validez concurrente y discriminante de la escala de Duke.

5 METODOLOGÍA

5.1 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio psicométrico de validación de escalas, para evaluar la estructura factorial de la Escala de Duke aplicada en una muestra poblacional de personas mayores de 18 años de Cali.

Esta investigación se llevó a cabo en el marco de un estudio macro de Prevalencia, que tuvo como objetivo identificar el acceso a servicios de salud mental y sus factores asociados tanto en personas con estrés psicosocial como con enfermedad mental durante el año 2010.

5.2 ÁREA DE ESTUDIO

El proyecto macro se realizó en el área urbana del municipio de Santiago de Cali, en población de ambos sexos, mayor de edad, a quienes se aplicó una encuesta en los hogares utilizando varios instrumentos de medición, entre ellos la Escala de Duke, para establecer la prevalencia de uso de servicios de salud mental y sus factores asociados, durante el año 2010.

Cali es una ciudad con una población reportada para el año 2010 de 2´244.536 habitantes según proyecciones DANE/DNP, con altos índices de violencia los

cuales obedecen según los diagnósticos de los observatorios a la intolerancia” de los caleños. En el 2008 El plan Municipal de salud mental, articulado al cumplimiento del Plan Territorial de Salud y del Plan de Desarrollo Municipal definió como líneas prioritarias de trabajo “la violencia (familiar, sexual, auto infligida y desplazamiento forzado), prevención de consumo de sustancias psicoactivas y trastorno mental.”

Para el año 2010, se registraron 12.258 defunciones, de las cuales 1.841 fueron por homicidios, lo que representa un 15,0% de las muertes totales, 1.720 (93,4%) fueron entre los hombres y el resto (6,6%) entre las mujeres. Por otro lado, en el quinquenio 2006 - 2010 se había reportado al Observatorio de Violencia Familiar del municipio un total de 40.011 casos de violencia familiar no sexual y 2.875 casos de violencia y abuso sexual. El 71,8 % corresponde a agresión a mujeres, mientras que el 28,2% de la notificación corresponde a violencia ejercida contra los hombres. Así mismo se reportaron al sistema de Vigilancia en Intento de suicidio, 453 casos, de los cuales 66% de los casos ocurrió en mujeres y 34% en hombres, la mayoría de los casos ocurrió en individuos entre 16 y 20 años de edad.

Según los RIPS para el mismo año, en Cali se atendieron 32.126 casos de individuos con algún trastorno de salud mental, de los cuales el 60.39% eran mujeres y 39.61% hombres, con edades comprendidas entre 15 y 25 años

(25.3%). Las tres primeras causas de consulta, que representaron el 64% de la morbilidad atendida, estaban constituidas en primer lugar por trastornos de ansiedad con (33.71%), seguidos de trastornos del estado de ánimo y del humor, como síndrome bipolar y depresión (18.95%) y finalmente la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos (12.08%). Es importante resaltar también por el grupo etario afectado, que los trastornos de comportamiento de inicio de la infancia y la adolescencia y trastorno del desarrollo psicológico, representaron el 13.58% de los casos atendidos. (69)

Según Tavera, la violencia que más genera muertes, desplazamientos y víctimas no es el crimen organizado, sino “la violencia de orden social y económico como la intrafamiliar, sexual, pasional, maltrato infantil, maltrato a la mujer, lesiones personales, atracos, riñas callejeras, además de los accidentes de tránsito”, que es lo que convierte el fenómeno en crítico y afecta amplios grupos poblacionales, por lo cual se convierte en un tema de interés central. En sus investigaciones Tavera ha encontrado que los principales actores involucrados, como víctimas y victimarios, son hombres entre 15 y 30 años. (70)

5.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Se incluyeron en el proyecto macro personas que cumplieran con los siguientes criterios de inclusión:

- Personas de ambos sexos mayores de 18 años.
- Personas del área urbana de la ciudad de Cali.
- Personas de estrato socioeconómico 1, 2 y 3.
- Personas que aceptaran participar voluntariamente.

Los resultados del proyecto macro “Factores asociados al acceso a los servicios de salud mental en la ciudad de Cali”, que tuvo como objetivo identificar el acceso a servicios de salud mental y sus factores asociados tanto en personas con estrés psicosocial como con enfermedad mental durante el año 2010 en la ciudad de Cali, en el cual se llevó a cabo un estudio de prevalencia cuya Población y muestra fueron personas de ambos sexos mayores de 18 años, del área urbana de Cali; 2203 individuos se incluyeron en el estudio. La Tasa de respuesta fue del 83.1%. Las variables analizadas según modelo de acceso de Andersen: factores de necesidad: nivel de estrés psicosocial y presencia de trastornos ansioso-depresivos (K10); abuso de alcohol (Audit); calidad de vida relacionada con salud - CVRS (SF-8). Factores de predisposición; factores de capacidad; factores de los servicios de salud. Uso de servicios de salud mental: uso de consulta externa y hospitalización en el último año. Para llevar a cabo la recolección de información,

los investigadores realizaron encuesta en los hogares para identificar los factores asociados al uso de servicios de salud mental. Todos los análisis estadísticos tuvieron en cuenta la complejidad del diseño muestral y realizaron un estudio cualitativo para complementar los hallazgos.

5.4 TAMAÑO Y PRECISIÓN DE LA MUESTRA

En el proyecto macro se calculó un tamaño de muestra para estudios de prevalencia y se obtuvo una muestra final de 2206 individuos.

Dado que para la ejecución de esta investigación se llevó a cabo análisis factorial confirmatorio y exploratorio, se tuvieron en cuenta las sugerencias de Pett y colaboradores con respecto al tamaño de muestra que este tipo de análisis requiere, es decir que para cada ítem de la escala se precisan entre 5 a 10 individuos. Esto quiere decir que para la escala de Duke que tiene 11 ítems, un tamaño de muestra de 110 individuos sería suficiente; la población total del estudio macro contó con 2.203 participantes, sin embargo para realizar el análisis factorial confirmatorio por idoneidad metodológica se subdividió la muestra en dos submuestras cada una del 50%, posteriormente cada una de ellas se subdividió equitativamente en 2 muestras más pequeñas para aplicar el método robusto ML y estimar los respectivos índices de bondad de ajuste; a continuación se aplicó el

método de estimación ADF con cada una de las submuestras del 50% y se estimaron los índices de bondad de ajuste para el modelo.

Posteriormente se realizó el análisis factorial exploratorio con la totalidad de la población del estudio macro y también con el 50% de la muestra.

Adicionalmente, la suficiencia de la muestra se evaluó a través de la prueba Kaiser Meyer Olkin. (71).

5.5 VARIABLES

5.5.1 Items Escala de Duke

VARIABLES / ÍTEMS	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
Recibo visitas de mis amigos y familiares Recibo ayuda en asuntos relacionados con mi casa Recibo elogios y reconocimientos cuando hago bien mi trabajo Cuento con personas que se preocupan de lo que me sucede Recibo amor y afecto Tengo la posibilidad de hablar con alguien de mis problemas en el trabajo o en la casa Tengo la posibilidad de hablar con alguien de mis problemas personales y familiares Tengo la posibilidad de hablar con alguien de mis problemas económicos Recibo invitaciones para distraerme y salir con otras personas Recibo consejos útiles cuando me ocurre algún acontecimiento importante en mi vida Recibo ayuda cuando estoy enfermo en la cama	Categórica de Razón	1 a 5	Aplicación de escala

5.5.2 Variables socio-demográficas

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL [£]	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio	De razón	Años cumplidos	Encuesta
Sexo	Fenotipo del individuo	Nominal	Masculino Femenino	Encuesta
Escolaridad	Número de años de escolaridad del paciente	Discreta	0 a 21 años	Encuesta
Ocupación	Actividad principal del individuo en el último mes	Nominal	Trabajo Estudio Buscar trabajo Oficios del hogar Otro, cuál	Encuesta
Estado civil	Estado civil del individuo	Nominal	Soltero (a) Casado (a) o unión libre Separado (a) Divorciado (a) Viudo (a)	Encuesta
Estrato socio Económico	Estrato socio económico del paciente, a través del estrato moda del barrio en donde vive	Ordinal	0 a 6	Encuesta

5.6 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La recolección de información en el proyecto macro, se llevó a través de encuesta en los hogares. Se utilizó la versión en español del instrumento antes mencionado. Se realizó la adaptación cultural de la escala (72)(73). Para el resto de las variables sociodemográficas, se diseñaron instrumentos.

Adicionalmente, se aplicaron entrevistas cognitivas (74) para el ajuste de los instrumentos. Para lo anterior se tuvo en cuenta las intenciones de las preguntas,

se realizó toda la entrevista y se identificaron las preguntas problemáticas. Sobre éstas, los investigadores se detuvieron a hacer una indagación más profunda, utilizando técnicas cualitativas.

Las entrevistas cognitivas fueron grabadas y escuchadas por los entrevistadores en el proceso de análisis y ajuste de cada pregunta. Los entrevistadores eran investigadores con formación de magíster en epidemiología y salud pública y con experiencia en realización de grupos focales y entrevistas semi-estructuradas.

5.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó un análisis descriptivo de las características generales de la población estudiada en la investigación macro, se tuvieron en cuenta variables sociodemográficas de los individuos y se calcularon medidas de tendencia central y dispersión según el tipo de variable.

Así mismo se realizó el análisis de la distribución de cada uno de los ítems de la escala en la población estudiada y los puntajes de la escala de DUKE correspondientes a la percepción de Apoyo social por subgrupos de sexo, edad, escolaridad y estado civil. Se aplicó la prueba no paramétrica de Wilcoxon para comprobar si existían diferencias en las medianas de los puntajes del apoyo global, confidencial y afectivo entre los subgrupos.

Seguidamente se utilizó la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis para identificar si existieron diferencias significativas en los promedios de los puntajes anteriores entre los subgrupos de edad, escolaridad y estado civil.

Debido a que según el estado del arte, no existía certeza sobre la estructura factorial de la escala de Duke en población colombiana, se realizó Análisis Factorial Confirmatorio de la Escala de Duke, aplicando la técnica del modelo de ecuaciones estructurales (SEM), se especificaron y estimaron los modelos que dieron cuenta de los patrones de covarianza y de direccionalidad entre las variables observadas y latentes.

Se aplicó el método robusto ADF (Asymptotic Distribution Free) y al observar que los índices de bondad de ajuste no tuvieron valores aceptables, resultados que fueron corroborados por el método MRL (Maximum Robust Likelihood), se procedió a realizar Análisis Factorial Exploratorio para extraer los factores según los dominios y el porcentaje de varianza explicada para cada factor, para analizar la estructura sugerida de los dominios de la escala teniendo en cuenta las diferencias de la solución inicial con los autovalores originales, aplicando una subdivisión de la muestra total para intentar confirmación dicha estructura en la otra mitad de la muestra (Anderson y Gerbing, 1988; Brown, 2006).

Para decidir el número de factores se tuvo en cuenta que el autovalor fuera mayor a 0.7 para ser discretamente más liberales que la regla de Kaiser-Guttman, que la

varianza explicada por el factor fuera mayor al 5% y teniendo en cuenta la magnitud de la muestra se realizó el gráfico de sedimentación o screeplot. Se realizó el análisis factorial exploratorio por componentes principales.

A continuación se realizó una rotación ortogonal por el método Varimax y una rotación oblicua por el método Promax, con el propósito de comparar el resultado de las matrices y dar una interpretación lógica y sencilla, siendo ésta última más conveniente por tratarse de un constructo de salud y tener la hipótesis de la correlación entre los factores; una vez obtenida la matriz rotada que facilitaba la interpretación y era más lógica según el constructo, se estableció como punto de referencia carga mayor a 0.45 para definir la correspondencia del ítem al factor.

Para determinar la suficiencia de la muestra se utilizó el test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) (71).

Se aplicó adicionalmente el test de esfericidad de Barlett para evaluar la interrelación lineal entre las variables, para lo cual se debía descartar la hipótesis nula de que todas las correlaciones eran cero.

Se calculó el coeficiente de alfa de Cronbach para establecer la consistencia interna de la escala, procedimiento que se realizó igualmente para cada uno de los dominios y para la estructura sugerida de acuerdo a los resultados del análisis factorial exploratorio.

Para la validez de criterio discriminante se llevó a cabo el análisis de correlación para determinar las diferencias de los puntajes de las escalas por subgrupos de estado civil y escolaridad; por la relación teórica con el nivel de apoyo social, para la validez convergente se aplicó el test de correlación con los constructos de alcoholismo y depresión por medio de las escalas AUDIT y K-10 respectivamente.

5.8 CONSIDERACIONES ETICAS

Las consideraciones éticas que guiaron el desarrollo del proyecto macro se encuentran contempladas en la Declaración de Helsinki y la Resolución No. 008430 del Ministerio de Salud de Colombia. Específicamente, en la ejecución de la investigación macro se desarrollaron las siguientes acciones:

Información y consentimiento informado: Siguiendo los artículos 15 y 16 de la Resolución No. 008430, los investigadores presentaron a las personas un documento que contenía la descripción y propósito de la investigación, los procedimientos a utilizar, el uso que se daría a la información, los riesgos y beneficios, la voluntariedad de participar y los mecanismos que garantizarían la confidencialidad de la información obtenida. Este documento incluyó los datos necesarios para ubicar a los investigadores del proyecto macro.

Garantía de confidencialidad: El personal de campo que participó en el estudio firmó un documento conjuntamente con los investigadores, en el cual quedó

establecido su compromiso de acatar los principios éticos que aquí se definen. Los aspectos éticos hicieron parte de la capacitación programada con dicho personal. No se guardó información sobre identificación personal en archivos computarizados.

Se considera que el proyecto **macro** de donde se obtuvieron los datos para la presente investigación presentó un riesgo mínimo para los participantes dado que en las entrevistas se abordaron aspectos sensibles relacionados con la salud mental. En los casos en que los instrumentos de recolección de información detectaron personas con riesgo psicosocial o trastornos mentales, se remitieron a la red de servicios pertinente.

La investigación actual es **sin riesgo** ya que empleó técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada en los individuos

Los investigadores del proyecto macro y de la presente investigación declaran no tener conflicto de intereses, no haber recibido ningún tipo de sanción ética o disciplinaria en ejercicio de su profesión y que sus fuentes de financiación provinieron exclusivamente de la cofinanciación de Colciencias y de las contrapartidas de las instituciones participantes.

6 RESULTADOS

6.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN (N= 2.203)

En la tabla 1 se presentan las características sociodemográficas de los participantes del proyecto macro.

La distribución por sexo se presentó así 71,2% (1568) eran mujeres con una edad mínima de 18 años y máxima de 86 años, 28,8% (634) eran hombres con una edad mínima de 18 años y máxima de 92 años. La media de edad en mujeres fue 43,2 años (DE 16,1) y en hombres 44.6 años (DE 17,3).

Con respecto a la distribución por grupos de edad se encontró que el 24.4 % de la población tenía entre 18 y 29 años, el 56.3% entre 30 y 59 años y el 19.3% 60 años o más.

En cuanto al estado civil se encontró que el 57,9 % de las personas tienen pareja y conviven con ella en unión libre, seguidos por el 25,1 % que permanecen solteros; mientras que el 9,7% y 7,3% de la población encuestada son personas divorciadas y viudas respectivamente.

Al indagar por el nivel educativo se encontró que el 54% de los encuestados alcanzaron escolaridad secundaria; 32% hasta grado 5 de primaria, tan solo 13% estudios universitarios.

En la variable de Régimen de afiliación se encontró que el primer lugar de distribución porcentual pertenecen al régimen contributivo siendo el 50% de la población encuestada: 49.5% en las mujeres y el 51.5% en los hombres; Al régimen subsidiado pertenecen el 28,7% de los encuestados: siendo en las mujeres del 31.8%, mientras que en los hombres es el 22.5%, finalmente sin Aseguramiento se encontró el 21.2% de la población total encuestada: 18.7% de las mujeres y 26.04% de los hombres no cuentan con aseguramiento. Tan solo el 1,4% de la población encuestada cuenta con medicina prepagada, del cual el 1.04 % fueron mujeres y tan solo el 0.4 % eran hombres. Así mismo se encontró que el 62.8% de la población encuestada pertenecían a los estratos 1 y 2 y el 37,2 % al estrato 3

De la población estudiada con respecto a las ocupaciones se encontró que el 50% de las mujeres y el 11.4% de los hombres se dedican a labores del hogar; 16.2% de las mujeres y 55.8% de los hombres trabajan; 21.6% de las mujeres y 4.9% de los hombres estudian; 5.1% de las mujeres 8% de los hombres se dedican a buscar empleo.

En el ítem de ingresos mensuales, el 42% de los participantes en el estudio no respondió o contestó no saber cuántos eran sus ingresos mensuales, el 21,1 % reciben ingresos mensuales entre \$ 200.000 y \$ 500.000, el 11,4% reciben ingresos entre 500.000 y \$ 1.000.000, el mismo porcentaje recibe ingresos mensuales entre \$ 100.000 y \$ 200.000; El 9,2 % reciben ingreso menor o igual a \$ 100.000 al mes; 2,9% reciben ingresos al mes entre 1 y 1.5 millones de pesos; 1,6% reciben ingresos mensuales superiores a \$ 1.500.000

Con respecto a las creencias religiosas El 82% de los participantes en el estudio confirmaron tener una, de los cuales el 73% se proclamó católico y el 25% protestante.

En lo concerniente a apoyo social el 95.8% de la población tuvo una percepción moderado-alto y solo el 4.2% tuvo una calificación de bajo apoyo social.

Tabla 1. Descripción de la Población de estudio

Variables	% ó promedio (EE)	IC 95%
Sexo		
Masculino	28.8%	28.6% - 29%
Femenino	71.2%	70.9% – 71.4%
Edad en años		
	43.8 (0.06)	--
mujeres	43,2	DS 16,1
hombres	44.6	DS 17,3
Grupos de edad		
18 a 29 años	24.4%	24.17% - 24.7%
30 a 59 años	56.3%	56.0% - 56.5%
60 años o más	19.3%	19.0% - 19.6%
Estado Civil		
Casado o unión libre	57.9%	57.6% - 58.2%
Separado o divorciado	9.7%	9.5% – 9.9%
Viudo	7.3%	7.2% - 7.5%
Soltero	25.1%	24.8 – 25.3
Años de escolaridad		
	8.3 (0.01)	--
Nivel educativo		
Primaria	32.3%	32% - 32.6%
Secundaria	54%	53.7% - 54.3%
Universitaria	13.7%	13.4% - 13.9%
Régimen Afiliación		
Contributivo	50%	49.7% - 50.4%
Subsidiado	28.7%	28.4% - 29.1%
No asegurado	21.2%	21% - 21.5%
Estrato socioeconómico		
Estrato 3	37.2%	36.7% - 37.7%
Estratos 1 y 2	62.8%	62.3% - 63.3%
Apoyo social percibido		
Moderado a alto	95.8%	95.7% - 95.9%
Bajo	4.2%	4.1% - 4.3%

*n=2203

6.2 APOYO SOCIAL PERCIBIDO

La percepción del Apoyo social de las personas encuestadas fue moderado a alto en el 96% de los casos y bajo en el 4% de los mismos. El apoyo Global tuvo un puntaje bajo (11 a 32 puntos) en el 9.5% de los encuestados y alto (33 a 55) en el 90,5% de los participantes en el estudio macro.

Para los dominios de la escala de DUKE se encontró que para el Apoyo Confidencial en el 97.7% de las mujeres y el 98.3% en los hombres tuvo un puntaje normal (18 a 35 puntos) y solamente el 2.3% de las mujeres y 1.7% en los hombres tuvo un puntaje bajo (7 a 17 puntos) mientras que por su parte el Apoyo Afectivo en el 81% de las mujeres y el 85% de los hombres tuvo un puntaje normal (15 a 20 puntos) mientras que el 19% y 15% tuvo un puntaje bajo (4 a 14 puntos) en mujeres y hombres respectivamente. El Puntaje del Apoyo Global tuvo un promedio de 40, el Apoyo confidencial de 26.8 y el Apoyo afectivo de 16, encontrándose para la población de estudio una adecuada percepción de Apoyo Social como se muestra en la Tabla 3. Al realizar el análisis de los puntajes por subgrupos se encontró que para los subgrupos de escolaridad y estado civil el promedio fue ligeramente mayor en personas con educación universitaria y casados tanto en el puntaje de apoyo global, afectivo y confidencial.

Tabla 2. Clasificación del Apoyo social Percibido según el puntaje de la Escala de DUKE

Dominios	Normal	Bajo
Apoyo Global	33 a 55	11 a 32
Afectivo	15 a 20	4 a 14
Confidencial	18 a 35	7 a 17

Tabla 3. Frecuencias de Apoyo Afectivo Confidencial y Global según DUKE Original

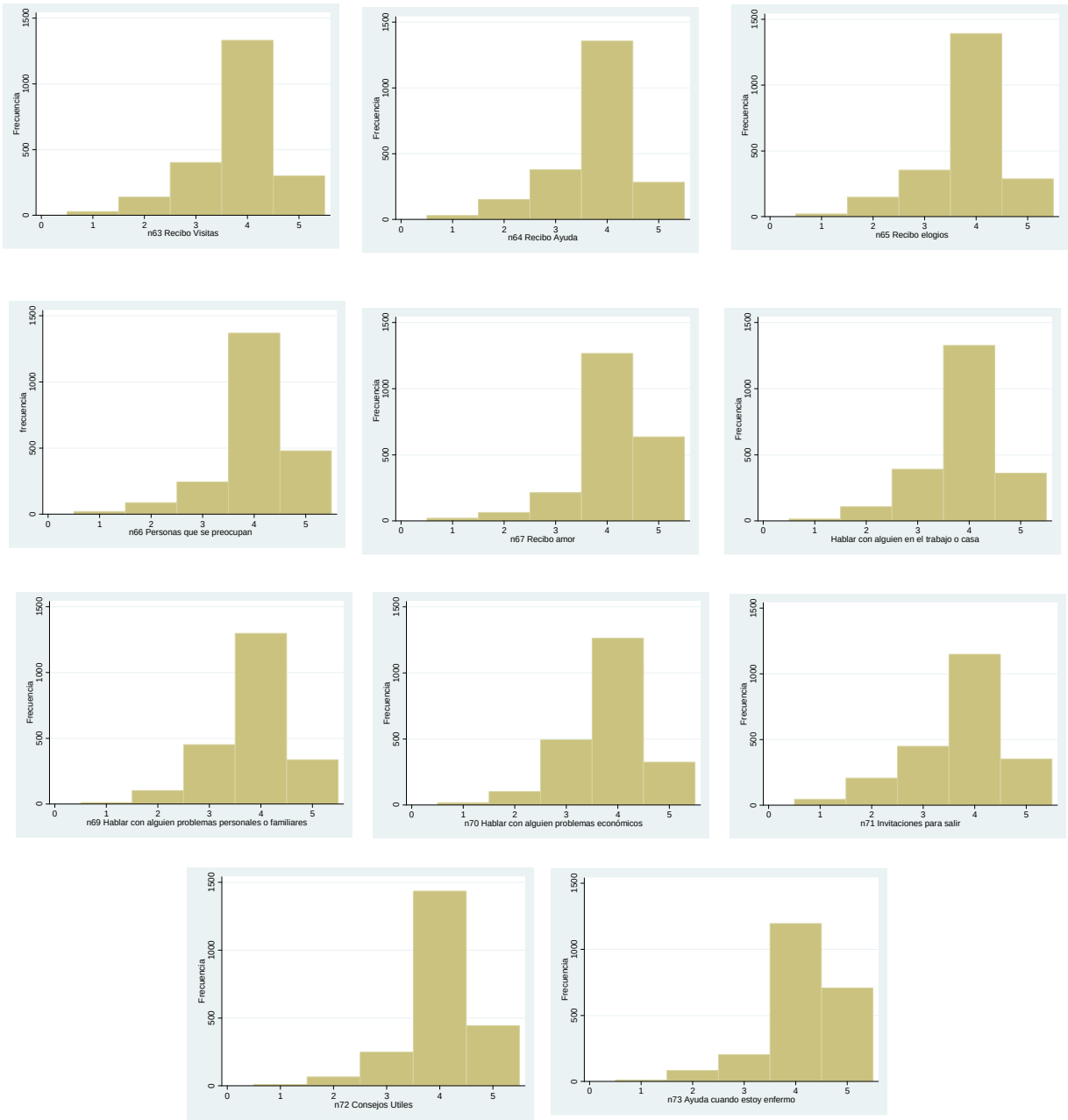
	Apoyo Afectivo	Apoyo Confidencial	Apoyo Global
Frecuencias			
ítem	3,4,5,11	1,2,6,7,8,9,10	1-11
media	16	26.8	40
mediana	16	27	39.1
D. Estandar	2.3	3.8	5.3
Rango	16	28	40
Valor			
minimo	4	7	10
Valor			
Máximo	20	35	50

Posteriormente se realizó una exploración gráfica de la distribución de las variables de la escala en la población de estudio que como se puede observar en la Figura 1 no fue normal, con asimetría negativa para todas las variables que fue corroborada con la prueba de normalidad de skewness. En la tabla 4 se detallan los estadísticos descriptivos de cada ítem.

Tabla 4. Descriptivo de cada ítem de la escala de DUKE

ítem	n	media	mediana	D. Estandar	Valor minimo	Valor Máximo	Curtosis	Asimetria	Varianza
Dominio Afectivo									
n65	2201	3.8	4	0.78	1	5	4.41	-0.97	0.60
n66	2201	3.9	4	0.76	1	5	5.28	-1.07	0.57
n67	2201	4.1	4	0.76	1	5	5.31	-1.08	0.57
n73	2200	4.1	4	0.77	1	5	4.61	-1.00	0.59
Dominio Confidencial									
n63	2201	3.8	4	0.80	1	5	4.35	-0.94	0.64
n64	2201	3.8	4	0.81	1	5	4.37	-0.98	0.65
n68	2201	3.9	4	0.76	1	5	4.19	-0.79	0.58
n69	2201	3.8	4	0.75	1	5	3.89	-0.67	0.56
n70	2201	3.8	4	0.77	1	5	3.96	-0.69	0.59
n71	2201	3.7	4	0.91	1	5	3.42	-0.76	0.84
n72	2201	4.0	4	0.67	1	5	5.16	-0.88	0.47

Figura 1. Distribución de las variables de la escala de DUKE en la población de estudio n:2203



6.3 VALIDEZ DISCRIMINANTE

Al realizar el análisis de la validez discriminante se encontró que la escala de DUKE es capaz de diferenciar por grupos los puntajes global, confidencial y afectivo. A continuación se utilizó la prueba no paramétrica de wilcoxon para comprobar si existían diferencias en las medianas de los puntajes del apoyo global, confidencial y afectivo entre los subgrupos de hombres y mujeres, encontrando que para el puntaje confidencial no hubo diferencias significativas ($P=0.1562$); contrario a lo que se encontró para el puntaje Global y afectivo donde sí se encontraron diferencias significativas en la mediana del puntaje entre los subgrupos ($P=0.0368$ y $P=0.0120$ respectivamente).

Seguidamente se aplicó la prueba no paramétrica de kruskall wallis para identificar si existieron diferencias significativas en los promedios de los puntajes anteriores entre los subgrupos de edad; se encontró que no hubo diferencias significativas para los puntajes de Apoyo Global y Afectivo ($P=0.0636$ y $P=0.3433$ respectivamente), contrario al promedio del puntaje del Apoyo Confidencial ($P=0.0068$). Tabla 5.

Adicionalmente se realizó el análisis de las diferencias entre los subgrupos estado civil para lo cual se aplicó igualmente la prueba de kruskall wallis encontrando que para los puntajes global, Confidencial y Afectivo hubo diferencias significativas en el Promedio obtenido ($P= 0.0001$, $P=0.0029$ y $P=0.0001$ respectivamente);

Tabla 5. Descriptivo por subgrupos de Sexo y Edad del puntaje Global

Afectivo y Confidencial

	sexo		Grupo edad (años)		
	F	M	18-29	30-59	>60
GLOBAL					
N	1550	649	545	1239	415
media	38.9	39.5	39.5	38.8	39.3
*mediana	39	40			
IC	38.6 - 39.2	39.1 - 39.9	39.0 39.9	38.5 - 39.1	38.9 - 39.7
D. Estandar	5.42	4.91	5.5	5.5	4.3
Rango	40	33	40	40	31
Valor mínimo	10	17	10	10	19
Valor Máximo	50	50	50	50	50
APOYO AFECTIVO					
media	15.9	16.3	16.2	16.0	16.1
**mediana	16	16			
D. Estandar	2.4	2.1	2.4	2.4	1.8
Rango	16	13	16	16	13
Valor mínimo	4	7	4	4	7
Valor Máximo	20	20	20	20	20
APOYO CONFIDENCIAL					
***media	26.7	27.0	27.1	26.6	26.9
mediana	27	27			
D. Estandar	3.9	3.6	4.1	3.9	3.1
Rango	28	25	28	21	21
Valor mínimo	7	10	7	14	14
Valor Máximo	35	35	35	35	35

Wilcoxon para subgrupos de sexo: *Apoyo Global: **P=0.0368** **Apoyo Afectivo: P= **0.0120** Apoyo Confidencial: P= 0.1562
 K Wallis para subgrupos de edad: Apoyo Global: P=0.0636 Apoyo Afectivo: P=0.3433 ***Apoyo Confidencial: **P=0.0068**

Tabla 6. Puntajes Escala de DUKE por subgrupos de Escolaridad y Estado Civil del puntaje Global Afectivo y Confidencial

	Nivel educativo			Estado civil			
	Primaria	Secundaria	Universitario	Casado	Divorciado	Viudo	Soltero
GLOBAL							
N	711	1192	296	1,282	204	159	556
%	32.4	54.1	13.4	58.25	9.27	7.22	25.26
*media	38.5	38.9	40.7	39.4	37.7	39.1	38.9
D. Estandar	4.6	5.6	5.4	5.4	5.6	3.6	5.1
Rango	40	33	40	40	33	21	37
Valor mínimo	10	17	10	10	17	29	13
Valor Máximo	50	50	50	50	50	50	50
APOYO AFECTIVO							
N	712	1192	296	1282	204	159	553
**media	15.9	16.0	16.7	16.2	15.4	16.1	15.9
D. Estandar	1.9	2.5	2.3	2.3	2.5	1.6	2.3
Rango	16	15	16	16	15	9	14
Valor mínimo	4	5	4	4	5	11	6
Valor Máximo	20	20	20	20	20	20	20
APOYO							
CONFIDENCIAL							
N	711	1193	296	1282	203	159	554
***media	26.4	26.8	28.0	26.9	26.0	26.7	26.8
D. Estandar	3.4	4.0	3.9	3.9	4.0	2.6	3.7
Rango	28	25	28	28	25	17	26
Valor mínimo	7	10	7	7	10	18	9
Valor Máximo	35	35	35	35	35	35	35

P: Primaria S: Secundaria U: Universitario

K Wallis subgrupos de estado civil: Apoyo Global: **P= 0.0001** Apoyo Afectivo: **P=0.0001** Apoyo Confidencial: **P=0.0029**

K Wallis subgrupos de nivel de escolaridad: Apoyo Global: **P= 0.0001** Apoyo Afectivo: **P=0.0001**

Apoyo Confidencial: **P=0.0001**

Para el subgrupo de nivel de escolaridad se encontraron también diferencias en los promedios del puntaje global, confidencial y afectivo con $P=0.0001$.

6.4 ANÁLISIS FACTORIAL

6.4.1 ANALISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO

En el análisis Factorial Confirmatorio se puso a prueba un modelo de dos variables latentes con base en la versión original de la escala de dos dimensiones: Confidencial y Afectivo (29). Para tal efecto se realizó una subdivisión de la muestra total de 2.203 sujetos en dos submuestras del 50% y cada una de ellas a su vez se dividió en submuestras del 25% cada una, para aplicar adecuadamente el estimador MRL (Maximum Robust Likelihood) partiendo de la no normalidad de los datos y se procedió a utilizar el método CFA fijando las varianzas de las variables latentes en el valor 1, con lo cual se obtuvieron los resultados mostrados en las Tabla 7 y 8 que demuestran que la estructura factorial se confirma a nivel de cada ítem porque todas las cargas factoriales son significativas; sin embargo algunas de las cargas a pesar de tener cargas significativas ($P=0.000$), son de baja magnitud ($<0,35$), como es el caso del ítem n63: "Recibo visitas de mis amigos y familiares", n65: "Recibo elogios y reconocimiento de mi trabajo", n72:

"Recibo consejos útiles cuando me ocurren cosas importantes en mi vida" como se muestra a continuación en la Tabla 7.

Tabla 7. Cargas Factoriales del AFC primera subdivisión del 50% de la muestra con Método Robusto Submuestra A

item	coeficiente	Error		Intervalo de confianza
		standar	P	
n63	0.305	0.0454	0.000	0.215 - 0.394
n64	0.386	0.0436	0.000	0.300 - 0.471
n68	0.682	0.0328	0.000	0.617 - 0.746
n69	0.677	0.029	0.000	0.620 - 0.735
n70	0.665	0.035	0.000	0.596 - 0.734
n71	0.386	0.048	0.000	0.290 - 0.481
n72	0.309	0.039	0.000	0.231 - 0.386
n65	0.327	0.046	0.000	0.236 - 0.417
n66	0.589	0.0436	0.000	0.503 - 0.674
n67	0.550	0.0418	0.000	0.468 - 0.632
n73	0.415	0.0446	0.000	0.327 - 0.503

n=549

A continuación se aplicaron los estadísticos de bondad de ajuste del análisis factorial confirmatorio. Este método de estimación, sólo permitió dos índices de bondad de ajuste: SRMR (Standardized Root-Mean-Square Residual) que obtuvo un valor de 0.074, siendo considerados adecuados valores del modelo, puntajes menores a 0.05 y aceptables valores menores a 0.08; se obtuvo un Coeficiente de determinación (CD) cercano a 1 indicando que el ajuste del modelo es ideal. (75,76)

Al aplicar el método de estandarización de la varianza se observó que los valores de las cargas factoriales están en una escala común para todas las preguntas del instrumento, ninguna carga factorial fue menor a 0,35 y sólo una resultó menor a 0,40. De acuerdo a lo anterior solamente el ítem n63 tuvo una carga conflictiva como se detalla en la Tabla 8.

Tabla 8. Cargas Factoriales del AFC con Método Robusto Submuestra B

item	Error			
	coeficiente	standar	P	Intervalo de confianza
n63	0.376	0.049	0.000	0.2780 - 0.473
n64	0.484	0.046	0.000	0.3930 - 0.574
n68	0.900	.0171	0.000	0.866 - 0.934
n69	0.917	.0161	0.000	0.884 - 0.948
n70	0.878	.0208	0.000	0.837 - 0.918
n71	0.4210	.0470	0.000	0.329 - 0.513
n72	0.458	.0494	0.000	0.361 - 0.555
n65	0.426	.0550	0.000	0.318 - 0.534
n66	0.795	.0381	0.000	0.720 - 0.870
n67	0.759	.0328	0.000	0.694 - 0.823
n73	0.543	.0510	0.000	0.442 - 0.642

Tabla 9. Indices de Bondad de Ajuste Primera Submuestra del 50%

Estadístico	Valor
SRMR	
Standardized Root-Mean-Square Residual	0.074
CD	
Coeficiente de determinación	0.973

Posteriormente se procedió a realizar el mismo proceso con la segunda muestra del 50% de la población, que a su vez se dividió en 2 submuestras cada una del 25%, para la primera al aplicar el SEM se obtuvo que los ítems n63, n64, n72 a pesar de tener cargas significativas ($P=0.000$) tuvieron coeficientes <0.35 siendo respectivamente: 0.187; 0.278; 0.306 considerando dichas cargas conflictivas como se detalla en la tabla 10. Para la segunda submuestra como se puede observar en la tabla 11, se encontró que los ítems conflictivos fueron igualmente n63 y n64 con un coeficiente de 0.246 y 0.342 respectivamente. Los índices de bondad de ajuste de la tabla 12 para la segunda submuestra indican que el SRMR con un valor de 0.08 y el CD cercano a 1 son adecuados. (75,76)

Tabla 10. Cargas Factoriales del AFC segunda subdivisión del 50% de la muestra con Método Robusto Submuestra A del 25%

item	coeficiente	Error standar	P	Intervalo de confianza	
n63	.1872807	.0405787	0.000	.1077479	.2668135
n64	.2778758	.0411618	0.000	.1972001	.3585514
n68	.722515	.0289492	0.000	.6657756	.7792545
n69	.7008455	.0278318	0.000	.6462961	.7553949
n70	.6888969	.0291995	0.000	.6316669	.7461268
n71	.3514925	.0476595	0.000	.2580815	.4449035
n72	.3056031	.03562	0.000	.2357892	.375417
n65	.3551647	.0424901	0.000	.2718857	.4384438
n66	.6388392	.0358505	0.000	.5685734	.709105
n67	.6311455	.040376	0.000	.55201	.7102809
n73	.5150047	.0409728	0.000	.4346994	.5953099

n=551

Tabla 11. Cargas Factoriales del AFC segunda subdivisión del 50% de la muestra con Método Robusto Submuestra B del 25%

Ítem	coeficiente	Error standar	P	Intervalo de confianza	
n63	.2456485	.0520483	0.000	.1436357	.3476612
n64	.3415072	.0474526	0.000	.2485018	.4345127
n68	.9198816	.0132047	0.000	.8940008	.9457624
n69	.9313073	.0148702	0.000	.9021623	.9604523
n70	.8929689	.0178162	0.000	.8580498	.9278881
n71	.3870615	.0486705	0.000	.291669	.482454
n72	.4415252	.0461511	0.000	.3510706	.5319797
n65	.4475575	.0491785	0.000	.3511695	.5439456
n66	.8208505	.0225233	0.000	.7767056	.8649955
n67	.811468	.0274082	0.000	.7577489	.8651871
n73	.6429632	.0413981	0.000	.5618244	.724102

n=551

Tabla 12. Indices de Bondad de Ajuste Segunda submuestra

Estadístico	Valor
SRMR	
Standardized Root-Mean-Square Residual	0.088
CD	
Coefficiente de determinación	0.984

A continuación se utilizó el método de estimación ADF (Asymptotic distribution-free) que es adecuado frente a la no-normalidad de los datos (76), pero que requiere muestras grandes (77). Se encontró que para la primera muestra del 50% los ítems n63 n65 y n72 tuvieron coeficientes < 0.35 poniendo nuevamente de manifiesto el conflicto de los mismos como se muestra en la Tabla 13. Al realizar el análisis con la segunda muestra del 50% el ítem n63 tuvo un coeficiente ligeramente mayor que en el resultado anterior pero < 0.4 Tabla 14. En cada uno de los coeficientes se obtuvieron valores de P significativos.

Con respecto a los índices de bondad de ajuste del modelo del método ADF de la Tabla 15, se puede concluir que los valores de CFI (Comparative Fit Index) Y TLI (Tucker Lewis Index) de 0.64 0.54 no cumplen adecuadamente los parámetros de ajuste del modelo de acuerdo al requerimiento de tener valores > 0.95 . (76)

Por su parte el índice RMSA (Root Mean Square Error of Approximation) con un valor de 0.062 aunque es aceptable, no arrojó un valor óptimo < 0.05 . El CD (Coefficient of determination) mostró un valor adecuado cercano a 1; El SRMR (Standardized RootMean-Square Residual) con una valor de 0.249 no arrojó un valor aceptable de ajuste del modelo. (76,78)

Tabla 13. Cargas Factoriales del AFC con Método ADF Submuestra A del 50% de la muestra Total

item	coeficiente	Error standar	P	Intervalo de confianza	
n63	.2537468	.0358707	0.000	.1834416	.324052
n64	.3505594	.0359818	0.000	.2800363	.4210824
n68	.6607054	.0217168	0.000	.6181412	.7032696
n69	.6561414	.019891	0.000	.6171557	.695127
n70	.6318358	.0228693	0.000	.5870128	.6766589
n71	.3984477	.0438429	0.000	.3125171	.4843783
n72	.3305249	.0349782	0.000	.2619688	.3990809
n65	.320734	.0334779	0.000	.2551184	.3863496
n66	.5463572	.0300304	0.000	.4874987	.6052157
n67	.5415628	.0322337	0.000	.4783859	.6047397
n73	.4454674	.0331311	0.000	.3805315	.5104032
Discrepancia = .20381488		n=1.100			

Tabla 14. Cargas Factoriales del AFC con Método ADF Submuestra B del 50% de la muestra Total

item	coeficiente	Error standar	P	Intervalo de confianza	
n63	.3650416	.0463467	0.000	.2742037	.4558795
n64	.5001315	.0420228	0.000	.4177682	.5824947
n68	.9184235	.0101959	0.000	.8984399	.9384071
n69	.9267667	.0094794	0.000	.9081874	.945346
n70	.8721219	.0146502	0.000	.843408	.9008357
n71	.4804102	.0442093	0.000	.3937617	.5670588
n72	.577797	.0434011	0.000	.4927325	.6628615
n65	.4652605	.0435669	0.000	.3798709	.55065
n66	.787362	.0229471	0.000	.7423865	.8323375
n67	.7648667	.0232033	0.000	.7193891	.8103442
n73	.6134316	.0349643	0.000	.5449028	.6819604
Discrepancia = .20381488		n=1.100			

Tabla 15. Indices de Bondad de Ajuste del Método ADF (Asymptotic distribution-free)

Estadístico	Valor
SRMR	
Standardized Root-Mean-Square Residual	0.249
CD	
Coeficiente de determinación	0.973
CFI	
Comparative fit index	0.638
TLI	
Tucker-Lewis index	0.537
RMSEA	
Root mean squared error of approximation	0.062

6.4.2 ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO

La escala de DUKE tiene una estructura teórica que muestra la distribución de sus variables en 2 dominios: Confidencial y afectivo. Pese a conocer el modelo teórico de la escala se realizó un análisis factorial exploratorio para determinar la validez de constructo y si los resultados en la población Colombiana que participó en el estudio **Factores asociados al acceso a los servicios de salud mental en la ciudad de Cali**, eran comparables con los resultados de otras investigaciones donde ha sido aplicado dicho instrumento previamente validado al idioma español, para medir el apoyo social percibido en diferentes contextos y analizar la estructura y el comportamiento de las cargas de los factores, así como la comprobación del valor ideal de dichos factores según el proceso de validación del constructo y las características de la población encuestada.

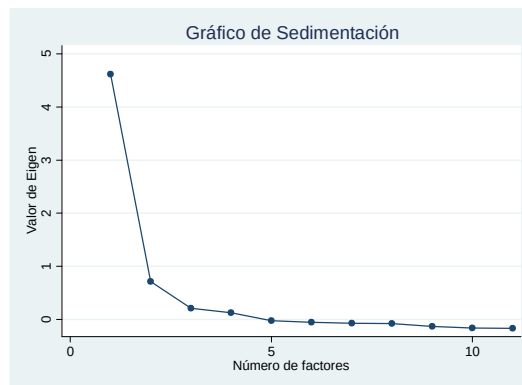
Para determinar el número de factores de la escala de DUKE se realizó el análisis factorial por componentes principales (pfc). De acuerdo a la matriz no rotada se observa la concordancia con los estudios de validación de contenido previos (29)(64) que sugieren 2 factores, es decir los dominios confidencial y afectivo. Se tuvieron en cuenta como criterios de elección que el autovalor fuera cercano a 1 y varianza explicada mayor al 5% y el gráfico de sedimentación mostrado en la Figura 2.

Tabla 16. Análisis con autovalores Originales

Factor	Autovalor	Diferencia	Proporción de la varianza	Varianza acumulada
Factor1	4.61935	3.90866	0.9270	0.9270
Factor 2	0.71070	0.49950	0.1426	1.0697
Factor3	0.21120	0.08704	0.0424	1.1120
Factor4	0.12416	0.14659	0.0249	1.1370
Factor5	-0.02244	0.02933	-0.0045	1.1325
Factor6	-0.05177	0.01859	-0.0104	1.1221
Factor7	-0.07035	0.00681	-0.0141	1.1080
Factor8	-0.07716	0.05395	-0.0155	1.0925
Factor9	-0.13111	0.03139	-0.0263	1.0662
Factor10	-0.16251	0.00464	-0.0326	1.0335
Factor11	-0.16715		-0.0335	1.0000

LR test: independiente vs. saturado: $\chi^2(55) = \text{Prob}>\chi^2 = 0.000$

Figura 2. Grafica de Sedimentación que muestra autovalores de los ítems de la escala de DUKE



Al observar el gráfico de sedimentación se confirman dos factores antes de que se presente el aplanamiento del mismo, el cual grafica los autovalores y factores y constituye otro de los criterios para decidir el número de factores a extraer.

Con los dos factores escogidos se realizó la rotación de la matriz obtenida. Se probó una rotación ortogonal (VARIMAX) que se muestra en la tabla 18, lo cual no corresponde con las cargas de los ítems en los dominios propuestos de acuerdo a los estudios previos de validación de la escala y que hacen menos lógica la interpretación de dicha matriz.

De acuerdo a lo anterior se procedió a realizar una rotación Oblicua (PROMAX) que como se muestra en la tabla 19 muestra una estructura más lógica y de mayor facilidad para su interpretación con respecto a la teoría que fundamentó el desarrollo de la escala de DUKE para medir el apoyo social percibido.

Tabla 17. Matriz de Componentes no rotada

Variable	Factor 1	Factor 2	Unicidad
n63	0.4775	0.4208	0.5948
n64	0.5609	0.3877	0.5350
n65	0.5363	0.3291	0.6041
n66	0.7509	0.0381	0.4347
n67	0.7315	-0.0431	0.4631
n68	0.8274	-0.4164	0.1421
n69	0.8295	-0.4253	0.1311
n70	0.7997	-0.4323	0.1736
n71	0.5550	0.3468	0.5717
n72	0.6310	0.2476	0.5406
n73	0.6597	0.1550	0.5408

Tabla 18. Valores de cargas factoriales de la escala DUKE –Solución Rotación VARIMAX

Variable	Factor 1	Factor 2	Unicidad
n63	0.2223	0.4170	0.7767
n64	0.2772	0.4811	0.6918
n65	0.2725	0.4408	0.7315
n66	0.4945	0.5312	0.4734
n67	0.5076	0.4769	0.5149
n68	0.8833	0.1925	0.1828
n69	0.9033	0.1756	0.1532
n70	0.8600	0.1650	0.2332
n71	0.2716	0.4774	0.6983
n72	0.3414	0.5148	0.6184
n73	0.3820	0.5082	0.5958

Tabla 19. Valores de cargas factoriales de la escala DUKE –Solución

Rotación PROMAX

Variable	Dominio Afectivo	Dominio	
		Confidencial	Unicidad
n63	0.4903	-0.0284	0.7767
n64	0.5613	-0.0096	0.6918
n65	0.5104	0.0120	0.7315
n66	0.5802	0.2008	0.4734
n67	0.5076	0.2517	0.5149
n68	0.0624	0.8627	0.1828
n69	0.0365	0.8963	0.1532
n70	0.0319	0.8548	0.2332
n71	0.5578	-0.0135	0.6983
n72	0.5913	0.0400	0.6184
n73	0.5743	0.0898	0.5958

A continuación se procedió a realizar un análisis de las cargas factoriales por subgrupos de sexo y escolaridad encontrando que al igual que en el análisis factorial exploratorio general los ítems n68,n69 y n70 son los únicos que cargan al dominio confidencial, mientras que los demás ítems cargan al dominio afectivo como se muestra detalladamente en la Tabla 20. De acuerdo a lo anterior se sugiere una estructura de DUKE para Colombia como se resume en la Tabla 21 que difiere de la estructura original de la escala de DUKE y del estudio de validación al español. (11, 29)

Tabla 20. Distribución de cargas en los dominios Confidencial (C) y Afectivo (A) por subgrupos con rotación promax

Variable	Pregunta	General		Masculino		Femenino		Primaria		Secundaria		Universitario	
		C	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A
n63	Recibo visitas amigos y familiares		X		X		X		X		X		X
n64	Recibo Ayuda en casa		X		X		X		X		X		X
n65	Recibo Elogios y reconocimiento de mi trabajo		X		X		X		X		X		X
n66	Tengo Personas que se preocupan por lo que me sucede		X		X		X		X		X		X
n67	Recibo Amor y afecto		X		X		X		X		X		X
n68	Puedo Hablar con alguien de problemas en trabajo o casa	X		X		X		X		X		X	
n69	Puedo Hablar con alguien de problemas familiares o personales	X		X		X		X		X		X	
n70	Puedo Hablar con alguien de problemas económicos	X		X		X		X		X		X	
n71	Recibo Invitaciones para distraerme y salir con personas		X		X		X		X		X		X
n72	Recibo Consejos útiles cuando ocurren cosas importantes		X		X		X		X		X		X
n73	Recibo ayuda cuando estoy enfermo		X		X		X		X		X		X

C: Dominio Confidencial

A: Dominio Afectivo

Tabla 21. Estructura Sugerida Duke Colombia

APOYO AFECTIVO			Original en
Ítem	Variable	Descripción	Confidencial
1	n63	Recibo visitas amigos y familiares	Confidencial
2	n64	Recibo Ayuda en casa	Confidencial
3	n65	Recibo Elogios y reconocimiento de mi trabajo	Afectivo
4	n66	Tengo Personas que se preocupan por lo que me sucede	Afectivo
5	n67	Recibo Amor y afecto	Afectivo
9	n71	Recibo Invitaciones para distraerme y salir con personas	Confidencial
10	n72	Recibo Consejos útiles cuando ocurren cosas importantes	Confidencial
11	n73	Recibo ayuda cuando estoy enfermo	Afectivo
APOYO CONFIDENCIAL			
6	n68	Puedo Hablar con alguien de problemas en trabajo o casa	Confidencial
7	n69	Puedo Hablar con alguien de problemas familiares o personales	Confidencial
8	n70	Hablar con alguien de problemas económicos	Confidencial

De acuerdo a los análisis anteriores se procedió a realizar un descriptivo de los estadísticos de la escala de DUKE sugerida para Colombia como se muestra en la Tabla 22

Tabla 22. Descriptivo Puntajes de Apoyo Afectivo Confidencial y Global Duke Versión Colombia

	sexo		Grupo edad (años)		
	F	M	18-29	30-59	>60
DOMINIO CONFIDENCIAL					
N	1550	649	545	1239	415
media	31.2	31.7	31.8	31.1	31.5
*mediana	32	32	32	32	32
D. Estandar	4.2	3.8	4.3	4.3	3.3
Varianza	17.9	14.8	18.5	18.1	11.2
Rango	32	26	32	32	25
Valor minimo	8	14	8	8	15
Valor Máximo	40	40	40	40	40
N	1551	650	545	1240	416
DOMINIO AFECTIVO					
**media	11.4	11.6	11.4	11.5	11.5
mediana	12	12	12	12	12
D. Estandar	2.2	2.04	2.3	2.1	1.7
Varianza	4.8	4.2	5.4	4.8	3.1
Rango	12	12	12	12	9
Valor minimo	3	3	3	3	6
Valor Máximo	15	15	15	15	15

Wilcoxon subgrupos de sexo: Apoyo Confidencial: ***P=0.0180** Apoyo Afectivo: P=0.3145
 K Wallis subgrupos de edad : Apoyo Confidencial:****P=0.0010** Apoyo Afectivo: 0.8324

Al realizar el análisis con la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon para comprobar si existían diferencias significativas en la mediana de los puntajes de los dominios confidencial y afectivo después de realizar la reagrupación de los ítems para la versión DUKE sugerida para Colombia, se encontró que para el dominio confidencial si hubo diferencias significativas ($P=0.0180$) mientras que para el dominio afectivo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas (0.3145). El mismo resultado se obtuvo al comparar el promedio de los puntajes de los dominios Confidencial y Afectivo en los subgrupos de edad con la prueba de Kruskal Wallis ($P=0.0010$ y $P=0.8324$ respectivamente)

Al realizar el análisis convergente se encontró una correlación positiva similar entre las dimensiones de la escala de Duke original y versión Colombia para el puntaje global, confidencial y afectivo siendo ligeramente mayor para el dominio confidencial en la versión original y ligeramente mayor para el dominio afectivo en la versión de la escala sugerida para Colombia como se muestra en las tablas 23 y 24.

Tabla 23. Correlaciones Entre las dimensiones de la escala de DUKE Original

	Apoyo Global	Apoyo Confidencial	Apoyo Afectivo
Apoyo Global	1.00	-	-
Apoyo Confidencial	0.9471	1.0000	-
Apoyo Afectivo	0.8951	0.7309	1.0000

Tabla 24. Correlaciones Entre las dimensiones de la escala de DUKE Colombia

	Apoyo Global	Apoyo Confidencial	Apoyo Afectivo
Apoyo Global	1.0000	-	-
Apoyo Confidencial	0.9380	1.0000	-
Apoyo Afectivo	0.8414	0.6256	1.0000

6.5 VALIDEZ DE CRITERIO

Se observó una correlación negativa entre las dimensiones de la escala de Duke original y versión Colombia para el puntaje global, confidencial y afectivo y las escalas K-10 (que mide trastornos depresivos y ansiosos) y la escala Audit (que permite medir consumo y dependencia de alcohol) lo cual es coherente con las teorías de apoyo social y el consumo de sustancias psicoactivas o la presencia de trastornos de ansiedad y depresión (80).

Tabla 25. Correlaciones Entre las dimensiones de la escala de DUKE Original y Escalas Audit y K-10

	Apoyo Global	Apoyo Confidencial	Apoyo Afectivo	Audit	K-10
K-10	-0.3198	-0.3004	-0.2956	0.0047	1.0000
Audit	-0.0312	-0.0209	-0.0457	1.0000	-

Tabla 26. Correlaciones Entre las dimensiones de la escala de DUKE Colombia y Escalas Audit y K-10

	Apoyo Global	Apoyo Confidencial	Apoyo Afectivo	Audit	K-10
K-10	-0.3198	-0.3252	-0.2265	0.0015	1.0000
Audit	-0.0357	-0.0159	-0.0546	1.0000	-

6.6 VALIDEZ DE APARIENCIA

6.6.1 Análisis de participación

Se observó que para los once ítems de la escala de DUKE no se completó el 100 % de las respuestas. El 0.09% no respondió en 9 de los 11 ítem y 0.14% no respondió en 2 de los 11 ítems de la escala.

6.6.2 Patrones de no respuesta

Para cada uno de los ítems 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69 70 y 72 hubo 2 valores perdidos, mientras que para los ítems 71 y 73 hubo 3 valores perdidos.

Tabla 27. Patrones de No Respuesta

Item	Obs=.	%	Obs<.
n63	2	0.090	2201
n64	2	0.090	2201
n65	2	0.090	2201
n66	2	0.090	2201
n67	2	0.090	2201
n68	2	0.090	2201
n69	2	0.090	2201
n70	2	0.090	2201
n71	3	0.001	2200
n72	2	0.090	2201
n73	3	0.001	2203

N=2.203

6.7 ANALISIS DE CONFIABILIDAD

Para determinar la consistencia interna de la escala de DUKE en la muestra poblacional del presente estudio se calculó el coeficiente Alpha de Cronbach global y para cada dominio determinado por el análisis factorial. Para la escala Global y el Dominio Confidencial se encontró una consistencia interna de 0.87 y 0.82 respectivamente; por su parte para el dominio Afectivo el alpha de Cronbach de 0.75, podría explicarse por los hallazgos de las cargas de los ítems de acuerdo a los resultados de este estudio. Así mismo se encontró que para los ítems de los dominios para la versión de la escala en Colombia se encontró una consistencia interna mayor que en la versión original de 0.87, 0.81 y 0.93 para el puntaje

Global, afectivo y confidencial respectivamente. Se encontró adicionalmente que la confiabilidad esperada al computar el alpha y el número de ítems de los dominios confidencial y afectivo de la escala original con el número de ítems de la versión Colombia, se observa un valor adecuado del alpha de Cronbach para el dominio afectivo y un valor mayor de lo esperado en la dominio confidencial, teniendo en cuenta que este dominio en la escala original cuenta con 7 ítems y en la versión Colombia con 3.

Posteriormente se realizó un análisis detallado de la confiabilidad Global por subgrupos de acuerdo al sexo, grupo de edad, estado civil y escolaridad, y por dominios contrastando los resultados de los puntajes de la versión original y la versión de Colombia, donde se puede observar una confiabilidad mayor tanto de los dominios sugeridos para el dominio afectivo como para el confidencial.

Tabla 28. Confiabilidad Escala DUKE Original VS propuesta para Colombia

	Versión Original Alpha de Cronbach	IC	Versión Colombia Alpha de Cronbach	IC	Confiabilidad esperada
Global	0.8754	0.8754 - 0.8689	0.8754	0.8754 - 0.8689	
Dominio Afectivo	0.7479	0.7479 - 0.7331	0.8103	0.8103 - .8001	0.857
Dominio Confidencial	0.8193	0.8193 - 0.8094	0.9374	0.9374- 0.9336	0.661

Tabla 29. Confiabilidad de la Escala de DUKE Original VS Colombia por subgrupos

Sexo	ORIGINAL			COLOMBIA	
	Global	Confidencial	Afectivo	Confidencial	Afectivo
Mujeres	0.8808	0.8230	0.7697	0.9400	0.8175
Hombres	0.8588	0.8089	0.6781	0.9304	0.7886
Grupos de edad					
18 a 29	0.8788	0.8327	0.7360	0.9333	0.8122
30 a 59	0.8772	0.8192	0.7602	0.9452	0.8139
60 y mas	0.8597	0.7912	0.7143	0.9114	0.7848
Nivel de escolaridad					
Primaria	0.8474	0.7843	0.6972	0.9055	0.7716
Secundaria	0.8814	0.8267	0.7623	0.9459	0.8211
Universidad	0.8836	0.8309	0.7544	0.9503	0.8147
Estado Civil					
Casado/UL	0.8819	0.8226	0.7656	0.9378	0.8213
Divorciado	0.8906	0.8540	0.7583	0.9606	0.8212
Viudo	0.7968	0.7254	0.6160	0.8604	0.6913
Soltero	0.8612	0.8096	0.7138	0.9364	0.7927

6.8 MEDIDA DE SUFICIENCIA DE LA MUESTRA (KMO)

La medida de adecuación muestral de Kaiser Meyer Olkin valora la razón entre la varianza compartida por las variables y ésta, más la varianza compartida por las unidades de las variables. Los valores oscilan entre 0 y 1, siendo considerados excelentes valores > 0.9 , destacables > 0.8 , moderados > 0.7 ; mediocres > 0.6 e insignificantes > 0.5 ; los valores por debajo de éste último son considerados como

inaceptables (79). El valor total fue de 0.90 y para los ítems de la escala los valores oscilaron entre 0.84 y 0.94 demostrando la suficiencia muestral.

Tabla 30. Medida de Kaiser-Meyer-Olkin

Item	Kmo
n63	0.90
n64	0.91
n65	0.94
n66	0.91
n67	0.92
n68	0.88
n69	0.85
n70	0.89
n71	0.93
n72	0.92
n73	0.94
General	0.90

6.9 TEST DE ESFERICIDAD

Chi-2	11674.6
Grados de libertad	55
P	0.000
H0	Las variables no están correlacionadas

Finalmente se corroboró que los ítems de la escala de Duke tienen una relación interlineal, dada la significancia estadística de la prueba que permite rechazar la hipótesis nula, por lo cual al no tener los ítems la forma de la matriz de identidad se descubren los factores o dimensiones afectivo y confidencial.

7. DISCUSION

7.1 HALLAZGOS PRINCIPALES

La escala de Duke ha sido ampliamente utilizada en investigaciones realizadas en diversos países, en las cuales se ha evidenciado mayoritariamente la fuerte asociación entre el apoyo social percibido y la calidad de vida de los individuos.

Según distintas investigaciones se ha utilizado la escala de Duke para medir apoyo social percibido en diferentes patologías, siendo mayormente utilizada en enfermedades crónicas. (29,61,64,65)

Los resultados del presente estudio muestran unas propiedades psicométricas discretamente mejores pero concordantes con otros estudios que han aplicado la escala de DUKE en diferentes contextos para medir el apoyo social percibido por individuos de diversas culturas. Es una escala confiable y válida para medir la percepción del apoyo social, lo cual es de utilidad en los ámbitos de salud y sociales donde sea necesario evaluar la relación entre la evolución de determinado evento de salud y la relación con el contexto social del individuo. (11,29,65)

Al realizar el Análisis Factorial Confirmatorio y aplicar los métodos de análisis robusto para dos muestras cada una del 50% y a su vez subdividir las cada una en muestras más pequeñas cada una del 25% por la conveniencia metodológica, los

resultados mostraron que aunque si bien es cierto que se confirma la estructura de dos constructos teóricos, los ítems n63 y n64 que corresponden a las preguntas “Recibo visitas de amigos y familiares” y “Recibo Ayuda en casa”, mostraron un coeficiente insuficiente. Sin embargo los índices de bondad de ajuste SRMSR Y CD tuvieron valores adecuados. (76)

Con respecto al hecho de que raramente los datos ajustan en un primer modelo y se requiere la introducción de nuevos parámetros, en el presente estudio el primer modelo no dio cuenta de un ajuste ideal y se sugirió la introducción de unas correlaciones entre ítems, las cuales mejoraron considerablemente el modelo. Teóricamente esto podría entenderse, ya que los ítems están diseñados de tal manera que se emplean expresiones que evalúan diferentes formas de percibir el apoyo social y por lo tanto se espera que los ítems estén correlacionados entre sí y que dichas correlaciones mejoren el modelo. (81)

Cuando se aplica el análisis Factorial Confirmatorio para validar escalas o llevar a cabo el proceso de adaptación cultural de un instrumento permite el entendimiento de los ítems que apuntan a los constructos subyacentes incluso cuando se utilizan en contextos diferentes en donde fueron desarrollados, lo cual es de relevancia cuando se encuentra una solución factorial inicial donde los ítems cargan a un dominio diferente a lo reportado por investigaciones antecesoras. A su vez lo anterior reviste fundamental importancia cuando se busca la estructura latente de

las pruebas y evaluar la validez de contenido del instrumento para que tengan una aplicabilidad práctica en diversos contextos. (82)

Por otra parte, con respecto a la estructura subyacente obtenida en el Análisis Factorial Exploratorio, al igual que en los estudios precedentes, se reporta una estructura bifactorial correspondiente a los dominios Confidencial y Afectivo. Sin embargo la distribución de cargas de los ítems en el análisis por componentes principales y al realizar la rotación Oblicua Promax, en cada dominio fue diferente encontrando que los ítems n68, n69 y n70 que corresponden a las preguntas “Puedo Hablar con alguien de problemas en el trabajo o la casa”, “Puedo Hablar con alguien de problemas familiares o personales” y “Puedo Hablar con alguien de problemas económicos” respectivamente, son los únicos que cargan al dominio confidencial de acuerdo a la estructura propuesta por investigaciones previas, de modo que todos los demás ítems de la escala cargaron al dominio Afectivo, siendo similares los resultados con el estudio de De la Revilla a excepción de que en su estudio para el dominio afectivo no cargaron las preguntas “Recibo visitas de mis amigos y familiares”, “Tengo personas que se preocupan por lo que me sucede” y “ Recibo consejos útiles cuando me ocurren cosas importantes en mi vida”. Lo anterior puede deberse a condiciones semánticas que sugieren que la percepción de los ítems está relacionada con el constructo afectivo. De acuerdo a lo anterior se propone una nueva escala para la población colombiana que incluye 2

dominios: confidencial y afectivo en donde los ítems: “Puedo Hablar con alguien de problemas en trabajo o casa”, “Puedo Hablar con alguien de problemas familiares o personales” y “Puedo Hablar con alguien de problemas económicos” pertenecerían al primer dominio, mientras que el resto de los ítems conformarían el dominio afectivo, como se mostró en la tabla 21 **Estructura Sugerida Duke Colombia**

En cuanto a las evidencias de confiabilidad, se indica que los valores de Alfa de Cronbach obtenidos en la muestra de población general son adecuados. Los valores superan los registrados en estudios previos (48)(62), el alpha de Cronbach Global de los once ítems fue de 0.87 igual a lo reportado por Más-Exposito y colaboradores (84); para el dominio confidencial se obtuvo un valor de 0.82 y de 0.75 para el dominio afectivo de acuerdo a la escala original; para la estructura propuesta de acuerdo a los resultados de la población colombiana se encontró que dichos valores fueron discretamente mayores siendo 0.94 y 0.77 para los dominios confidencial y afectivo respectivamente. Este hallazgo sugiere que la subescala confidencial tiene ítems redundantes probablemente explicado por la interpretación de los sujetos encuestados de las preguntas de la escala.

El sexo de los participantes del estudio así como la edad no influyó en la percepción de Apoyo Social Percibido en su puntaje global. Se encontraron pequeñas diferencias en los puntajes mínimos obtenidos al analizar los dominios

de la escala de acuerdo a los subgrupos por sexo, siendo más bajo el puntaje mínimo y promedio de cada dominio en las mujeres; Igualmente se encontró en el puntaje mínimo del Dominio Confidencial un valor ligeramente mayor para los grupos de edad de 30 a 59 años así como para los participantes mayores de 60. Siendo importante reportar que se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los promedios de los puntajes Global y Afectivo de la escala original para los subgrupos de sexo lo cual no ocurrió para el puntaje del Apoyo Confidencial. Para los subgrupos de edad se encontró diferencia estadísticamente significativa solamente para el promedio del puntaje Confidencial.

De otro lado se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los promedios de los puntajes global, afectivo y confidencial para el análisis por subgrupos de escolaridad y estado civil.

Para la versión de la escala de Duke sugerida para Colombia de acuerdo a los resultados expuestos se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el promedio del puntaje Confidencial para los subgrupos de sexo y edad.

Con respecto a la validez discriminante se encontró que la escala de DUKE es capaz de discriminar por subgrupos tanto el puntaje global como los puntajes de los dominios confidencial y afectivo teniendo en cuenta que la muestra del proyecto macro incluyó un número importante de participantes (n=2203)

representativa de la población general mayor de 18 años, sin clasificación previa de trastornos depresivos y ansiosos, o dependencia en consumo de alcohol, lo que indica sus adecuadas propiedades psicométricas.

Por otra parte en lo que respecta a la validez convergente se encontró una correlación positiva que es similar entre las dimensiones de la escala de Duke original y versión Colombia para el puntaje global, confidencial y afectivo.

A su vez se observó una correlación negativa entre las dimensiones de la escala de Duke original y versión Colombia para el puntaje global, confidencial y afectivo y las escalas K-10, que mide trastornos depresivos y ansiosos y la escala Audit que permite medir la dependencia del consumo de alcohol lo cual es coherente con las teorías de apoyo social y el consumo de sustancias psicoactivas o la presencia de trastornos de ansiedad y depresión.

7.2 HALLAZGOS ADICIONALES

Con respecto a la asociación entre la percepción de apoyo social y la prevalencia de consulta de servicios de salud mental se encontró que al indagar si en el último año había consultado algún profesional de la salud por problemas emocionales el 5% de los sujetos (n=117) que respondieron afirmativamente tuvieron a su vez en los puntajes global, confidencial y afectivo promedios de calificación normal siendo

37.2, 25.6 y 15.3 respectivamente de acuerdo a los puntos de corte referidos en la literatura.

De otro lado al preguntar si existieron limitaciones en la participación social por la presencia de problemas emocionales o de salud física, el puntaje global de la escala de Duke tuvo un puntaje normal, con valores en un rango 33.0 - 39.8; igualmente se encontró un promedio del puntaje del dominio confidencial normal con un rango 22.9 – 27.2; por su parte para el dominio afectivo se encontró que para los individuos que respondieron que sus problemas de salud física o mental habían limitado bastante su participación social durante el último mes el puntaje fue bajo con un promedio de 13.6; para los demás individuos el promedio del puntaje estuvo dentro de la clasificación normal con un rango 15.3 – 16.3.

Así mismo al indagar cuánto habían molestado en el último mes problemas emocionales como ansiedad, depresión o irritabilidad el puntaje global de la escala de Duke se obtuvo un puntaje normal, con valores en un rango 33.1 - 39.7; igualmente se encontró un promedio del puntaje del dominio confidencial normal con un rango 20.8 – 27.5; por su parte para el dominio afectivo se encontró que para los individuos que respondieron que durante el último mes sus problemas emocionales como ansiedad, depresión o irritabilidad le molestaron extremadamente y bastante el puntaje fue bajo con un promedio de 12.4 y 14.4

respectivamente; para los demás individuos el promedio del puntaje estuvo dentro de la clasificación normal con un rango 15.5 – 16.4.

Los resultados anteriores muestran que no hubo una relación entre la asistencia a servicios de salud, la dificultad de participación social por situaciones emocionales o de salud y el sentirse ansioso deprimido o irritable con la percepción de apoyo social global recibido, excepto para la percepción de apoyo afectivo, contrario a lo expuesto por Brodhead de la existencia de una asociación estrecha entre el uso de servicios de salud y bajos niveles de apoyo social percibido y concordante con los hallazgos de Mas-Exposito.(29,84)

Adicionalmente se revisó el puntaje global de la escala de Duke con relación al abuso en el consumo de alcohol encontrando un promedio de calificación dentro del rango normal, menor (36.97) para el grupo de consumidores de alcohol en comparación con aquellos individuos con puntuación en la escala de Audit que concluía no presencia abuso en el consumo de dicha sustancia (39.13). Al realizar el análisis por subgrupo de sexo se encontró que los promedios del puntaje de apoyo global fueron 38.9 y 39.7 para mujeres y hombres respectivamente sin abuso en el consumo de alcohol, comparados con 37.6 y 36.7 para mujeres y hombres respectivamente con abuso en el consumo de alcohol. Con respecto al puntaje Afectivo se observó que para este último grupo tanto en mujeres como en hombre el promedio se encontró por debajo del punto de corte para calificación

normal, con puntajes de 14.8 y 14.7 respectivamente. Por su parte para el Puntaje del apoyo confidencial, aunque se obtuvo un promedio en el rango de calificación normal se pudo observar que fue ligeramente menor en los hombres que en las mujeres siendo 25.7 y 26.6 respectivamente.

Por otro lado, al realizar el análisis por subgrupos de estado civil en los individuos con calificación de abuso de alcohol, se encontró que el promedio del puntaje afectivo fue bajo en el subgrupo de individuos separados y aunque los promedios del puntaje global y confidencial se encontraron dentro del punto de corte de calificación normal, dicho promedio fue ligeramente menor en este mismo subgrupo, lo cual puede estar en concordancia con lo expuesto por Amato con respecto al menor bienestar y riesgo de consumo de sustancias psicoactivas .(87)

En otro ámbito al analizar la relación entre el puntaje de apoyo global, confidencial y afectivo con la presencia de trastornos de salud mental como ansiedad y depresión con la escala K10 aplicada en la encuesta del proyecto macro se encontró que aunque los promedios de los 3 puntajes de Duke estaban dentro de la calificación normal, fueron menores para sujetos con presencia de algún trastorno de salud mental especialmente.

7.3 IMPLICACIONES EN SALUD PÚBLICA

Es de clara importancia el rol que juegan los cuestionarios en la medición de constructos teóricos relacionados con salud mental y su interrelación con diversas patologías crónicas, de ahí que las publicaciones que incluyen análisis psicométricos requieran de una aplicación adecuada de procedimientos estadísticos y suficiente evidencia científica que permita su adecuación y definición de utilidad y pertinencia en los contextos en los cuales se aplican ya que como menciona Batista y colaboradores la investigación con cuestionarios utiliza a menudo metodología inapropiada que no corresponde con la realidad y en consecuencia tanto la medición de la confiabilidad y la validez se ven notablemente afectadas (81). Por tal razón es imprescindible propender por una buena utilización de la metodología tanto del análisis factorial exploratorio como del análisis factorial confirmatorio por el hecho de que tanto para el desarrollo de un test como para el proceso de adaptación cultural en otro idioma, el entendimiento de los ítems que lo componen puede significar que las variables latentes tengan una conceptualización diferente. (72)

De otro lado es fundamental reconocer la importancia del uso de instrumentos adecuadamente validados y adaptados culturalmente al contexto local para medir eventos de salud, y su aplicabilidad en la identificación de fenómenos implícitos en el proceso salud-enfermedad, en el cual están involucrados no solamente el

personal asistencial en el ámbito clínico, sino la sinergia que puede establecerse con equipos de rehabilitación psicosocial, que a su vez contribuyen a mejorar la calidad en la atención, representan para los individuos mejoría en el cuidado de la salud y en consecuencia del bienestar de la población.

Al entender el papel del complejo constructo de apoyo social y su contextualización, la utilidad del instrumento se traduce adicionalmente en que facilita su medición desde una perspectiva funcional.

De acuerdo a lo anterior la escala de Duke otorga una enorme utilidad clínica, además de que es de sencillo y rápido diligenciamiento, no requiere capacitación dispendiosa para su aplicación si es administrada por un entrevistador o a través de autoreporte y es de fácil calificación tanto para el puntaje global como de sus componentes lo cual la convierte en una herramienta muy práctica.

7.4 DEBILIDADES

Se puede mencionar que en el presente estudio al realizar un abordaje desde un modelo teórico del apoyo social a través de un instrumento psicométrico, las variables que constituyen la escala son aproximaciones a dicho modelo teórico lo que representa pese a las características psicométricas de la misma una variabilidad en la interpretación de las variables latentes de acuerdo al contexto sociocultural en el que es aplicado.

Por otro lado al tratarse el proyecto macro de un estudio de prevalencia, no se realizó medición del cambio en la escala a lo largo del tiempo o por diferentes evaluadores simultáneamente, lo cual permitiría calcular la confiabilidad test-retest y sensibilidad al cambio. (83)

Adicionalmente al no existir gold estándar para la medición de apoyo social percibido no fue posible comparar las características de la escala de Duke con dicho instrumento para reportar comparativamente su idoneidad.

7.5 FORTALEZAS

El tamaño de la muestra de acuerdo al test Kaiser-Meyer-Olkin fue muy adecuado, el valor total fue de 0.90 y para los ítems de la escala los valores oscilaron entre 0.84 y 0.94 demostrando la suficiencia muestral: por otro lado el diseño metodológico del proyecto macro permitió llevar a cabo de manera metodológicamente adecuada el análisis factorial exploratorio realizado y el análisis factorial confirmatorio de una manera metodológicamente correcta. (71)

Al llevarse a cabo en el marco de una investigación macro de prevalencia se contó con una ejecución muy adecuada del proceso de recolección y procesamiento de datos con información muy confiable.

7.6 FUTUROS ESTUDIOS

Estudios adicionales debe involucrar la evaluación de propiedades psicométricas en otras poblaciones que incluyan trastornos mentales y riesgo psicosocial.

Estudios que indaguen sobre la presencia de trastornos de salud mental, problemas psicosociales o escenarios de riesgo como en el caso de consumo de sustancias psicoactivas incluido el alcohol y trastornos de salud mental como estrés ansiedad y depresión, podrían ser de gran utilidad en la identificación de riesgo psicosocial con base en la percepción de apoyo social y estudiar dichas relaciones para propender por acciones en salud que tengan impacto en la prevención y mejoramiento de la calidad de vida de poblaciones con mayor riesgo psicosocial.

Adicionalmente es de gran relevancia incluir componentes cualitativos que permitan a través de análisis específicos indagar sobre factores asociados a la mayor o menor percepción del apoyo social.

Así mismo se recomienda analizar a fondo la conformación del dominio confidencial que al consolidar los resultados de la presente investigación requeriría el desarrollo e inclusión de ítems que permitan complementar la conformación del número de preguntas en dicho dominio.

8. CONCLUSIONES

Los resultados del presente estudio muestran unas propiedades psicométricas discretamente mejores pero concordantes con otros estudios que han aplicado la escala de DUKE en diferentes contextos para medir el apoyo social percibido por individuos de diversas culturas. Es una escala confiable y válida para medir la percepción del apoyo social, lo cual es de utilidad en los ámbitos de salud y sociales donde sea necesario evaluar la relación entre la evolución de determinado evento de salud y la relación con el contexto social del individuo.

Al realizar el Análisis Factorial Confirmatorio y aplicar los métodos de análisis robusto, los resultados mostraron que aunque se confirma la estructura de dos constructos teóricos, dos de los ítems del dominio afectivo según la versión original (n63 y n64 que corresponden a las preguntas “Recibo visitas de amigos y familiares” y “Recibo Ayuda en casa”), mostraron un coeficiente insuficiente, por su parte los índices de bondad de ajuste SRMSR Y CD tuvieron valores adecuados. Con respecto a la validez de constructo, la estructura subyacente obtenida en el Análisis Factorial Exploratorio, al igual que en los estudios precedentes, reporta una estructura bifactorial correspondiente a los dominios Confidencial y Afectivo, sin embargo la distribución de cargas de los ítems en el análisis por componentes principales y al realizar la rotación Oblicua Promax, en cada dominio fue diferente.

En cuanto a la confiabilidad de la escala, se indica que los valores del Alfa de Cronbach obtenidos en la muestra de población general son adecuados. Los valores superan los registrados en estudios previos para la escala original y alcanza puntajes mayores para la versión sugerida en Colombia . Con respecto a la validez de criterio la escala de Duke demostró ser capaz de discriminar tanto el puntaje global como los puntajes de los dominios confidencial y afectivo en los subgrupos de sexo, escolaridad, estado civil y nivel educativo. Por otra parte en lo que respecta a la validez convergente se encontró una correlación positiva que es similar entre las dimensiones de la escala de Duke original y versión Colombia para el puntaje global, confidencial y afectivo.

A su vez se observó una correlación negativa entre las dimensiones de la escala de Duke original y versión Colombia para el puntaje global, confidencial y afectivo y las escalas K-10 y Audit relacionadas con otros constructos teóricos de stress y consumo de sustancias psicoactivas.

9. BIBLIOGRAFIA

1. Gore, S. Stress-buffering functions of social support: an appraisal and clarification of research models. In: Dohrenwend, B.S. & Dohrenwend, B.P. ed. Stressful life events and their contexts. New York, PRODIST. 1981. p. 114-35.
2. Cohen S, Mckay G. Social support, stress and the buffering hypothesis: a theoretical analysis. In: Baum, A.; Singer, J.E.; Taylor, S.E. ed. Handbook of psychology and health. Hillsdale, Erlbaum, 1984. v. 4. p. 253-67.
3. Gracia E. Evaluación de recursos y estresores psicosociales en la comunidad. España, 2002. p.63.
4. Castro R, Campero L, Hernández B. La investigación sobre apoyo social en salud: situación actual y nuevos desafíos. Revista de Saúde Pública. 1997 :425-35.
5. Wheaton, B. Models for the stress-buffering functions of coping resources. J. Health Soc. Behav., 26:352-64, 1985.
6. Vélez Y. Calidad de vida, funcionalidad familiar y apoyo social de redes comunitarias deportivas-recreativas en las familias de estrato bajo con adolescentes. 2011; 55-7.
7. House J, Umberson D, Landis K. Structures and processes of social support. Ann.Rev. Sociol. 1988;14: 306.

8. Thoits P. Stress, coping, and social support processes: where are we? what next? J. Health Soc. Behav. (extra issue).1995; 53-79.
9. Wellman B. Applying network analysis to the study of social support. In: Gottlieb, B. H. ed. Social networks and social support. Los Angeles, Sage Publications, 1981. p.171-200.
10. Alvarado B, Zunzunegui M, Delisle H. Validation of food security and social support scales in an Afro-Colombian community: application on a prevalence study of nutritional status in children aged 6 to 18 months. Cadernos de Saúde Pública. 2005;21(3):724-36.
11. De la Revilla L, Bailon E, Luna J, Delgado A, Prados M, Fleitas L. Validación de una escala de apoyo social funcional para uso en la consulta del médico de familia. Aten Primaria 1991; 8:688-92.
12. Turner R, Marino F. Social support and social structure: a descriptive epidemiology. J Health Soc Behav 1994; 35:193-212.
13. Heiligenstein E, Guenther G, Hsu K, Herman K. Depression and academic impairment in college students. J Am Coll Health 1996; 45(2): 59–64.
14. Thorne S. On-campus physicians witnessing changes in medical problems faced by university students. Can Med Assoc J 1996; 154(1): 77–79.
15. Ustun T. The global burden of mental disorders. Am J Public Health 1999; 89(9): 1315–1318.] [World Health Organisation. The World Health Report 1999: Making a difference. WHO, 1999.
16. De la Revilla L, Marcos B, Castro JA, Aybar R, Marín I, Mingorance I.

Percepción de salud apoyo social y función familiar en VIH positivo. Aten Primaria. 1994 ;13:21–6.

17. Cohen S, Syme L. Issues in the study and application of social support. En: Cohen S, Syme SL, editors. Social support and health. New York: Academic Press, 1985; p. 4.

18. Barrón A. Apoyo Social 1996 Ed. S.XXI.

19. Castro R, Campero L, Hernández B. La investigación sobre apoyo social en salud: situación actual y nuevos desafíos. Revista de Saúde Pública. 1997;31(4):425–35.

20. House J, Landis K, Umberson D. Social relationships and health. Science 1988;241:540-5.

21. Broadhead W, Kaplan B, James S, et al. The epidemiologic evidence for a relationship between social support and health. Am J Epidemiol 1983; 117(5): 521–537.

22. Ensel W, Lin N. The life stress paradigm and psychological distress. J Health Soc Behav 1991; 32(4): 321–341.

23. Hobfoll S, Banerjee P, Britton P. Stress resistance resources and health: A conceptual analysis. Int Rev Health Psychol 1994; 3: 37–63.

24. Universidad Autónoma de Barcelona. Teoría de redes sociales. Artículo en medio magnético disponible en <http://seneca.uab.es/antropologia/ars/paperscarlos.rtf>. Fecha de Acceso julio 5 2008.

25. Lemos S, Fernández J. Redes de soporte social y salud. *Psicothema*; 1990;2(2);. 113-135.
26. Berkman L, Glass T. Social integration, social networks, social support and health. En: Berkman LF, Kawachi I, editors. *Social epidemiology*. New York, 2000: Oxford University Press.
27. Cassel J. The contribution of the social environment to host resistance. *Am J Epidemiol* 1976;104:107-23.
28. Seeman T. Social ties and health: the benefits of social integration. *Ann Epidemiol* 1996;6:442-51.
29. Broadhead W, Gehlbach S, De Gruy F, Kaplan B. The Duke-UNC functional social support questionnaire: measurement of social support in family medicine patients. *Medical care* 1988;709-23.
30. Gómez C, Sánchez R. Conceptos básicos sobre validación de escalas. *Rev Colomb Psiquiatr*. 1998;27:121-30.
31. Streiner D, Norman G. *Validity: Health measurement scales. A practical guide to their development and Use*. Oxford: Oxford University Press, 2nd ed.; 1995.
32. Barraza A. La consulta a expertos como estrategia para la recolección de evidencias de validez basadas en el contenido. *Investigación Educativa Duranguense*. 2007;(7):5-14.
33. Trochim W. Reliability and Validity: What's the difference?. Junio 2002. URL disponible en: <http://trochim.human.cornell.edu/tutorial/colosi2.htm>.

34. Streiner, D., Norman, G., Health Measurement Scales A Practical Guide to Their Development and Use. Third Edition. Oxford University Press.2003.
35. Lamprea J, Gómez-Restrepo C. Validez en la evaluación escalas. Rev Colomb Psiquiatr [Internet]. 2007 [citado 16 de noviembre de 2012];36(2). Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74502007000200013&script=sci_arttext
36. Streiner D. A checklist for evaluating the usefulness of rating scales. Can J Psychiatry. 1993;38:140-8.
37. Monroe SM, Bromet EJ, Connell MM, et al. Social support, life events, and depressive symptoms: a 1-year prospective study. J Consult Clin Psychol 1986;54:424.
38. Hall L, Williams C, Greenberg R. Supports, stressors, and depressive symptoms in low-income mothers of young children. Am J Public Health 1985;75:518.
39. Billings AG, Moos RH. Coping, stress, social re-sources among adults with unipolar depression. J Pers Soc Psychol 1984;46:877.
40. Holahan CJ, Moos RH. Social support and psychological distress: a longitudinal analysis. J Abnorm Psychol 1981;49:365. e. Morrow GR, Hoagland A, Camrike CLM Jr. So-cial support and parental adjustment to pediatric cancer. J Consult Clin Psychol 1981;49:763.
41. Morrow GR, Hoagland A, Camrike CLM Jr. So-cial support and parental adjustment to pediatric cancer. J Consult Clin Psychol 1981;49:763.

42. Williams AW, Ware JE, Donald CA. A model of mental health, life events, and social supports applicable to general populations. *J Health Soc Behav* 1981;22:324.
43. Surtees PG. Social support, residual adversity and depressive outcome. *Soc Psychiatry* 1980; 15:71.
44. Silberfeld M. Psychological symptoms and social supports. *Soc Psychiatry* 1978; 13:11.
45. Miller PMcC, Ingham JG. Friends, confidants, and symptoms. *Soc Psychiatry* 1976; 11:51.
46. Ruberman W, Weinblatt E, Goldberg JD, et al. Psychosocial influences on mortality after myocardial infarction. *N Engl J Med* 1984;311:552.
47. Berman LF, Syme SL. Social networks, host resistance and mortality: a nine year follow-up study of Alameda County residents. *Am J Epidemiol* 1979; 109:186.
48. Broadhead WE, Gehlbach SH, De Gruy FV, Kaplan BH. The Duke-UNC functional social support questionnaire: measurement of social support in family medicine patients. *Medical care* 1988;709-23.
49. Abbey A, Abramis D, Caplan R. Measuring social support: the effects of frame of references on the relationship between social support and strain. Presented at the American Psychological Association Conference, Los Angeles, CA, August 1981.

50. Israel B. Social networks and psychological well-being among elderly women. Doctorial disserta-tion, School of Public Health, University of North Car-olina at Chapel Hill, 1981.
51. Stephens R, Blau Z, Oser G, et al. Aging, social support systems, and social policy. *Journal Ge-rontological Social W ork* 1978;1 :33.
52. Gamarra C, Paz E, Griep. Social Support and Cervical and Breast Cancer Screening in Argentinean Women a Rural Population. *Public Health Nursing*. 2009, vol 26, n. 3. Pp. 269-276
53. Remor, E. Fiabilidad y validez de la versión española del cuestionario MOS-SF-30 para evaluar la calidad de vida de personas infectadas por el VIH. *Atención Primaria*. 2003, vol. 32, pp 1-10.
54. Vinaccia S, Fernández H, Quiceno J, López M, Otalvaro C. Calidad de Vida Relacionada con la Salud y Apoyo Social Funcional en Pacientes Diagnosticados con VIH/Sida. 2008, vol. 26, n.1, pp. 125-132.
55. Vega O. Family Caregivers of Chronically Ill Patients. *Aquichán*. 2011, vol. 11, n. 3, pp 274-286.
56. Rodríguez E, Mora S, Porras N, Patino M, Recio J, Becerro C, Pérez D, Gómez M, Garcia L. Effectiveness of an intervention in groups of family caregivers of dependent patients for their application in primary health centers. Study protocol. *BMC public health*. 2010, vol. 10, n. 1, pp 1-6.
57. Stanaway F, Kendig H, Blyth F, Cumming R, Naganathan V, Waite L. Subjective Social Support in Older Male Italian-Born Immigrants in Australia. *Journal of Cross-Cultural Gerontology*. 2011, vol 26, n. 2, pp 205- 220.

58. Dickinson W, Potter G, Hybels C, McQuoid D, Steffens D. Change in stress and social support as predictors of cognitive decline in older adults with and without depression. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2011, vol. 26, n. 12, pp 1267-1274.
59. Rodríguez M, Castro M, Sanhueza V, Del Valle A, Martínez J. Calidad de vida en pacientes esquizofrénicos. *Aquichán*. 2011, vol. 11, n. 1, pp 66-76.
60. Bovier P, Chamot E, Perneger T. Perceived stress, internal resources, and social support as determinants of mental health among young adults. *Quality of Life Research*. 2004, vol. 13, n. 1, pp 161-170.
61. Jia C, Zhang J. Psychometric Characteristics of the Duke Social Support Index in a Young Rural Chinese Population. *Death Studies*. 2012, vol. 36, n. 9, pp 859-869.
62. De la Revilla L, Bailon E, Luna JD, Delgado A, Prados MA, Fleitas L. Validación de una escala de apoyo social funcional para uso en la consulta del médico de familia. *Aten Primaria* 1991; 8:688-92.
63. Alvarado B, Zunzunegui M, Delisle H. Validación de escalas de seguridad alimentaria y de apoyo social en una población afro-colombiana: aplicación en el estudio de prevalencia del estado nutricional en niños de 6 a 18 meses. *Cad Saúde Pública*. 2003, vol. 21, n. 3, pp 724-736.
64. Bellon-Saameno JA, Delgado-Sanchez A, Lunadel-Castillo JD, Lardelli-Claret P. Validez y fiabilidad del cuestionario de apoyo social funcional Duke-UNC-11. *Aten Primaria* 1996; 18:153-63.

65. Arredondo A, Márquez E, Moreno F, Bazán M. Influencia del apoyo social en el control del paciente diabético tipo 2. *Revista de Especialidades Méd Quirúrgicas*. 2006. vol. 11, pp 43-48.
66. Mickelson KD, Kubzansky LD. Social distribution of social support: the mediating role of life events. *Am J Community Psychol* 2003; 32:265-81.
67. Berkman LF, Glass T, Brissette I, Seeman TE. From social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Soc Sci Med* 2000; 51:843-57.
68. Steptoe A, Marmot M. Burden of psychosocial adversity and vulnerability in middle age: associations with biobehavioral risk factors and quality of life. *Psychosom Med* 2003; 65:1029-37.
69. Diagnóstico de la salud mental del Municipio de Santiago de Cali en el marco del Observatorio Nacional de Salud Mental. Secretaría de Salud Pública Municipal de Santiago de Cali. Figueroa Rubén Darío. Ortiz Maricé. http://www.onsm.gov.co/index.php?option=com_abook&view=book&catid=4%3Aestudios-poblacionales&id=14%3Adiagnostico-de-salud-mental-cali&Itemid=265. 2012)
70. Tavera H. La violencia: más que una epidemia. <http://aupec.univalle.edu.co/informes/febrero00/violencia.html> Febrero 2000. Cali, Colombia. Nombre Ciencia al día)
71. Pett M, Lackey N, Sullivan J. Making Sense of Factor Analysis. The Use of Factor Analysis for Instruments Development Health Care Research Sage Publication Inc. Washington. 2003. ISBN 076191950. 2003

72. Gullemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-Cultural Adaptation of Health-Related Quality of Life Measures: Literature Review and Proposed Guidelines. *Journal of Clinic Epidemiology*. 1993;46(12);1417-1432.
73. Streiner D, Norman, G., *Health Measurement Scales A Practical Guide to Their Development and Use*. Third Edition. Oxford University Press. 2003.
74. Willis G. *Cognitive interviewing: a tool for improving questionnaire design*. USA: Sage Publications Ltd, 2005.
75. Schumacker R, Lomax R. *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. 2010, 5, pp76,154
76. Byrne B. *Structural Equation Modeling With Mplus*. Second edition. (2012). C4. pp 104,109,116
77. Raykov T, Widaman, K. (1995). Issues in applied structural equation modeling research. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 2, 289–318.
78. Kline R. *Principles & Practice of Structural Equation Modelling*. Third edition. (2011). C8. pp108-109.
79. Dziuban C, Shirkey E.(1974). When is a correlation matrix appropriate for factor analysis? Some decision rules. *Psychological Bulletin*, 81 (6). pp358 - 361
80. Barnet P, Gotlib I. Psychosocial functioning and depression: Distinguishing among antecedents, concomitants, and consequences. *Psychol Bull*, 104:97-126, 1988.

81. Batista J, Coenders G. Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud Medicina Clínica, 2004;122(Supl 1):21-7
82. Agudelo D, Gomez Y, López P. Propiedades Psicométricas del Inventario de Depresión Estado Rasgo (IDER) con una muestra de población general colombiana. Colombia. Vol. 32(1)/pp. 71-84
83. Castillo A. Validación de la escala CES-DC Modificada para tamización de síndrome depresivo en adolescentes de 12 a 18 años. Colombia. 2008. pp 97.
84. Mas L, Amador J. Validation of the modified DUKE-UNC Functional Social Support Questionnaire in patients with schizophrenia. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol (2013) vol 48:1683–1685
- 85 Hair J, Anderson R, Tatham R, Black W (1995) Multivariate data analysis. Prentice Hall, Englewood Cliffs
86. Jolliffe I (1986) Principal component analysis. Springer-Verlag, New York
87. Amato P. The impact of divorce on men and women in India and the United States. Journal of Comparative Family Studies. 1994. 25(2). pp 207-217.
88. Garvin V, Kalter N, Hansell, J. Divorced women: Factors contributing to resiliency and vulnerability. Journal of Divorce & Remarriage. 1993. Vol. 21(1/2). pp 21-39.

ANEXOS

ANEXO 1. Escala de DUKE versión original en Inglés Duke-UNC Functional Social Support Questionnaire

HERE IS A LIST OF SOME THINGS THAT OTHER PEOPLE DO FOR US OR GIVE US THAT MAY BE HELPFUL OR SUPPORTIVE. PLEASE READ EACH STATEMENT CAREFULLY AND PLACE A CHECK (^y) IN THE BLANK THAT IS CLOSEST TO YOUR SITUATION.

HERE IS AN EXAMPLE:

As much as I would like

Much less than I would like

I get....

Enough vacation time.....

/

If you put a check where we have, it means that you get almost as much vacation time as you would like, but not quite as much as you would like.

ANSWER EACH ITEM AS BEST YOU CAN. THERE ARE NO RIGHT OR WRONG ANSWERS.

As much as I would like

Much less than I would like

I get.....

1. *visits with friend and relatives..... _____

2. *help around the house _____

3. *help with money in an emergency..... _____

4. *praise for good job _____

5. people who care what happens to me _____

6. love and affection _____

7. *telephone calls from people I
know _____
8. chances to talk to someone about problems at work or
with my housework _____
9. chances to talk to someone I trust about my personal and
family problems _____
10. chances to talk about money matters _____
11. invitations to go out and do
things with other people _____
12. useful advice about important things in life _____
13. *help when I need transportation _____
14. Help when I'm sick in bed _____
- _____

*Items deleted from final questionnaire

ANEXO 2. Escala de DUKE Modificada versión en español

Nombre

Fecha:

Unidad/Centro:

Historia N°

Instrucciones para el paciente	Mucho menos de lo que deseo	Menos de lo que deseo	Ni mucho ni poco	Casi como deseo	Tanto como deseo
En la siguiente lista se muestran algunas cosas que otras personas hacen por nosotros o nos proporcionan. Elija para cada una la respuesta que mejor refleje su situación, Según los siguientes criterios:	1	2	3	4	5
1. Recibo visitas de mis amigos y familiares					
2. Recibo ayuda en asuntos relacionados con mi casa					
3. Recibo elogios y reconocimiento cuando hago bien mi trabajo					
4. Cuento con personas que se preocupan de lo que me sucede					
5. Recibo amor y afecto					
6. Tengo la posibilidad de hablar con alguien de mis problemas en el trabajo o en la casa					
7. Tengo la posibilidad de hablar con alguien de mis problemas personales y familiares					
8. Tengo la posibilidad de hablar con alguien de mis problemas económicos					
9. Recibo invitaciones para distraerme y salir con otras personas					
10. Recibo consejos útiles cuando me ocurre algún acontecimiento importante en mi vida					
11. Recibo ayuda cuando estoy enfermo en la cama					

PUNTUACIÓN TOTAL



División
Salud

Encuesta en Salud

LEA : Por favor conteste con la mayor sinceridad cada una de las siguientes preguntas. La información que nos proporcione solo se utilizará con fines investigativos. Gracias por su colaboración.

	Día	Me	s	Año	3		Código	encuestador
2.	Fec ha							
4.	Su nombre completo?							
5.	Cédula							
6.	¿Cuál es su fecha de nacimiento?	Día	Me	s	Año			
7.	¿Cuántos años tiene usted?			en años cumplidos		Recuerde: Mayores de 18 años		
8.	Sexo	Observe y registre						
	Femenino		1					
	Masculino		2					
9.	¿Cuál es la dirección donde vive actualmente?							
10.	¿En qué barrio vive?							
11.	¿Cuál es el teléfono usualmente?							
12.	¿Cuál es el número celular?							
13.	¿Cuál es su estado civil?							N A: N A:
	Casado(a) o unión libre		1 Marque una sola opción					
	Separado(a) o divorciado(a)							
	Viudo(a)							
	Soltero(a)							

1	¿Con quien vive usted?					
4.	Con su esposo(a) o compañero(a)			1	Puede marcar varias opciones	
	Con los hijos(as)			2		
	Con familiares o amigos			3		
	Solo(a)			4		
	Con otras personas que comparte vivienda			5		
1	¿Cuál es el parentesco con el jefe del hogar?					
5.	Es la persona encuestada			1	Marque una sola opción	
	Cónyuge			2		
	Hijo(a)			3		
	Madre/Padre			4		
	Nieto(a)			5		
	Otro. Cuál?			6		
1	¿Dónde nació la persona que lo (la) crió a usted (mamá, tía, abuela, otra persona)?					
6.	Municipio					
	Departamento					
	o					
1	¿Cuál fue el último año de estudios que usted aprobó?					Marque una sola opción
7.	Ninguno	0				
	Primaria	1	2	3	4	5
	Secundaria	6	7	8	9	10
	Superior	12	13	14	15	16
	Posgrado	18	19	20	21	22
						11
						17
						23
1	¿Usted tiene carné de salud?					
8.	Si			1		
	No			2		
1	¿Qué servicio de salud lo atiende?					
9.						
2	Encuestador(a), identifique el régimen de afiliación					
0.						
	Contributivo		Subsidiado		No asegurado	
		1		2		3
2	¿Adicionalmente tiene algún servicio de medicina prepagada?					
1.	Si			1		
	No					

N		2	Pase a p. 23
2	¿Cómo se llama el servicio de medicina prepagada?		
2	¿A qué actividades dedicó usted la mayor parte de su tiempo en el último mes?		
			Puede marcar máximo 2 opciones
	A labores del hogar	1	Pase a p. 25
	A trabajar	2	
	A estudiar	3	Pase a p. 25
	A buscar empleo	4	Pase a p. 25
	A otra actividad. Cuál?	5	
2	¿Sus ingresos familiares mensuales, contándose usted, son?		
4.	Menor o igual a 100.000	1	Marque una sola opción
	Entre 100.000 a 200.000	2	
	Entre 200.000 a 500.000	3	
	Entre 500.000 y 1.000.000	4	
	Entre 1.000.000 y 1.500.000	5	
	Más de 1.500.000	6	
	No sabe, No responde	7	
2	¿Quién es la persona que maneja el dinero de la casa?		
5.	Es la persona encuestada	1	Marque una sola opción
	Cónyuge	2	
	Hijo(a)	3	
	Madre/Padre	4	
	Nieto(a)	5	
	Otro. Cuál?	6	
2	¿Usted tiene alguna creencia religiosa o espiritual?		
6.	Sí	1	
	No	2	Pase a p. 32
2	¿Cuál es esa creencia religiosa o espiritual?		
7.	Católico	1	No lea opciones
	Protestante, sin mención de	2	Marque una sola opción

denominación			
Judío		3	
Musulmán - Islámico		4	
Budista		5	
Hindú		6	
Rastafari		7	
Creyente sin preferencias religiosas		8	
Agnóstico - ateo		9	
Otro. Cuál?		10	

2. ¿En general, qué tan importantes son las creencias religiosas o espirituales en su vida diaria?

Muy importantes		1	Marque una sola opción
Importantes		2	
Poco importantes		3	
Nada importantes		4	

2. ¿Con qué frecuencia va usted a misa, al culto o a las reuniones de su grupo religioso o espiritual?

Diariamente o casi diariamente		1	Marque una sola opción
Semanalmente		2	
Mensualmente		3	
Cada año		4	
Nunca		5	

Encuestador lea: "Ahora le voy a entregar una tarjeta para facilitar sus respuestas".

Entregue la tarjeta correspondiente al encuestado

3. ¿Cuándo tiene problemas o dificultades en su vida familiar, laboral o personal, con qué frecuencia busca consuelo en su religión como rezar, meditar, ir a misa o a algún servicio religioso o espiritual o hablar con un sacerdote o pastor?

Siempre		1	Marque una sola opción
Casi siempre		2	
Algunas veces		3	
Casi nunca		4	
Nunca		5	

3. ¿Cuándo tiene que tomar decisiones en su vida diaria, con qué frecuencia piensa en lo que sus creencias religiosas o espirituales dicen que se debe hacer?

Siempre		1	Marque una sola opción
Casi		2	

siempre		
Algunas veces		3
Casi nunca		4
Nunca		5

LEA : Las siguientes preguntas se refieren a cómo se ha sentido en el último mes. Para cada pregunta, por favor responda la opción que mejor describa con que frecuencia ha tenido estos sentimientos.

		Marque una sola opción				
		1	2	3	4	5
En el <u>último mes</u> , con que frecuencia se sintió...		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
3	... Cansado(a) sin ningún					
2	motivo?					
3	...					
3	nervioso(a)?					
3	... tan nervioso(a) que nada podía					
4	calmarlo(a)					
3	... sin					
5	esperanza?					
3	... inquieto(a) o					
6	intranquilo(a)?					
3	... tan inquieto(a) que no podía permanecer sentado(a)?					
7	...					
3	...					
8	deprimido(a)					
3	... tan deprimido(a) que nada podía					
9	animarle?					
4	... que cualquier cosa le costaba mucho esfuerzo					
0	...					
4	...					
1	inútil?					

Encuestador: Pida la tarjeta al encuestado y guárdela

4 Las preguntas anteriores se referían a sentimientos que pudo haber tenido en el último mes. Tomándolos todos en

2 cuenta, estos sentimientos fueron:

Mucho más frecuente que lo normal		1
Algo más frecuente que lo normal		2
Un poco más frecuente que lo normal		3
Casi igual de frecuente que lo normal		4
Un poco menos frecuente que lo normal		5
Mucho menos frecuente que de lo normal		6
Muchísimo menos frecuente que de lo normal		7

Si el encuestado contestó NUNCA a las preguntas 32 a 42, pase a la pregunta 46

LEA : Las siguientes preguntas se refieren a cómo estos sentimientos le han afectado en el último mes

4 Cuántos días fue totalmente incapaz de trabajar o realizar sus actividades habituales

3 debido a estos sentimientos?

Número de días

4	En la pregunta anterior usted dijo ____ días. Descontando esos días del último mes,		Número de días
4.	quedan ____ días. ¿Cuántos de esos días pudo hacer sólo la mitad o menos debido a estos sentimientos?		
4	En el último mes, cuántas veces visitó a un médico u otro profesional de la salud debido a		Número de veces
5.	estos sentimientos?		
4			
6.	En el último mes, ¿con qué frecuencia los problemas de salud física fueron la causa principal de estos sentimientos?		
	Siempre		1 Muestre las tarjetas
	Casi siempre		2 Marque una sola opción
	Algunas veces		3
	Casi nunca		4
	Nunca		5
LEA : Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta que punto es capaz de hacer sus actividades habituales?			
4			
7.	En general, usted cómo calificaría su estado de salud durante el último mes?		
	Excelente		1 Marque una sola opción
	Muy bueno		2
	Bueno		3
	Regular		4
	Mal		5
	Muy malo		6
4	Durante el último mes, en qué medida los problemas de salud física han limitado sus actividades habituales (caminar, subir escaleras)?		
8.	Nada en absoluto		1 Marque una sola opción
	Muy poco		2
	Moderadamente		3
	Bastante		4
	No pude hacer actividades físicas		5
4	Durante el último mes, cuánta dificultad tuvo para hacer sus actividades diarias, tanto en su casa como fuera de su casa, debido a su salud física?		
9.	Ninguna		1 Marque una sola opción
	Un poco		2
	Moderada		3
	Bastante		4
	No pude hacer actividades físicas		5
5	Cuánto dolor físico ha tenido durante el último mes?		

0.	Ninguno		1	Marque una sola opción
	no		2	
	Muy poco		3	
	Poco		4	
	Moderado		5	
	Mucho		6	
	Muchísimo			
	o			
5				
1.	Durante el último mes, cuánta energía tuvo usted?			
	Mucha		1	Marque una sola opción
	Bastante		2	
	Moderada		3	
	Un poco		4	
	Ninguna		5	
5	Durante el último mes, ¿en qué medida su salud física o sus problemas emocionales han limitado sus actividades sociales normales con la familia o amigos?			
2.	Nada en absoluto		1	Marque una sola opción
	Muy poco		2	
	Moderadamente		3	
	Bastante		4	
	No pude hacer actividades sociales		5	
5	Durante el último mes, ¿cuánto le han molestado los problemas emocionales (tales como sentirse ansioso(a), deprimido(a) o irritable)?			
3.	Nada en absoluto		1	Marque una sola opción
	Levemente		2	
	Moderadamente		3	
	Bastante		4	
	Extremadamente		5	
5	Durante el último mes, ¿en qué medida problemas personales o emocionales le han impedido hacer su trabajo habitual, sus estudios u otras actividades diarias?			
4.	Nada en absoluto		1	Marque una sola opción
	Muy poco		2	
	Moderadamente		3	
	Bastante		4	
	No pude hacer actividades diarias		5	
LEA : Conteste cada pregunta de acuerdo a las opciones que le voy a leer				
5	¿En qué estado están los andenes y las calles del sitio donde usted vive?			

5	Muy malo		1	Marque una sola opción
	Mal		2	
	o		3	
	Ni bueno ni malo		4	
	Bue		5	
	no			
	Muy			
	bueno			
6.	¿Qué tan seguro es el sitio donde usted vive?			
	Muy		1	Marque una sola opción
	inseguro		2	
	Insegu		3	
	ro		4	
	Ni inseguro, ni		5	
	seguro			
	Seguro			
	Muy			
	seguro			
7.	¿Con respecto a los carros o las motos, qué tan seguro se siente usted al cruzar las calles del sitio donde vive?			
	Muy		1	Marque una sola opción
	inseguro		2	
	Insegu		3	
	ro		4	
	Mas o menos		5	
	seguro			
	Seguro			
	Muy			
	seguro			
8.	¿Qué tanto los ruidos de las calles del sitio donde usted vive le dificultan dormir durante la noche?			
	Nad		1	Marque una sola opción
	a		2	
	Muy poco		3	
	Mas o menos		4	
	Mucho		5	
	Muchísim			
	o			
9.	¿Caminando desde su casa, que tan cerca viven sus familiares?			
	Muy lejos		1	Marque una sola opción
	Lej		2	
	os		3	
	Ni lejos ni cerca		4	
	Cer		5	
	ca			
	Muy cerca			
10.	¿Caminando desde su casa, qué tan cerca está la estación del MIO más cercana? No incluya estaciones de alimentadores.			
	Muy lejos		1	Marque una sola opción
	Lej		2	
	os		3	
	Ni lejos ni cerca		4	
	Cer			
	ca			

Muy cerca 5

LEA : **Vamos a hablar de las actividades que se hacen en el tiempo libre o de recreación. Le recuerdo que tiempo libre es el tiempo que se tiene para uno mismo, el tiempo en el que usted define voluntariamente qué hacer.**

6 Durante los últimos 7 días, ¿caminó, montó en bicicleta, trotó o realizó deporte o ejercicio por lo menos 10 minutos seguidos, por recreación ?

S 1
i
N
o 2

Pase a p. 63

6 Durante los últimos 7 días, qué días y cuánto tiempo realizó estas actividades por recreación, deporte o en su tiempo libre por más de 10 minutos seguidos?

	Día	Señale los días	Número de horas	Número de minutos
1	Lunes			
2	Martes			
3	Miércoles			
4	Jueves			
5	Vierne s			
6	Sábad o			
7	Domingo			

Mostrar tabla y diligenciarla

LEA : **Ahora vamos a hablar de las caminatas que usted hizo para ir de un lugar a otro.**

6 Durante los últimos 7 días, ¿caminó por lo menos 10 minutos seguidos para ir de un lugar a otro, para ir a hacer vueltas o diligencias, ir al colegio o universidad o ir y venir de su trabajo?

S 1
i
N
o 2

Pase a p. 65

6 Durante los últimos 7 días, qué días y cuánto tiempo caminó para ir de un lugar a otro, por lo menos 10 minutos seguidos?

	Día	Señale los días	Número de horas	Número de minutos
1	Lunes			
2	Martes			
3	Miércoles			
4	Jueves			
5	Vierne s			
6	Sábad o			
7	Domingo			

Mostrar tabla y diligenciarla

Encuestador

lea:

"Ahora le voy a entregar una tarjeta para facilitar sus respuestas".

Entregue la tarjeta correspondiente al encuestado

LEA : **En la siguiente lista se muestran algunas cosas que otras personas hacen por nosotros. Elija para cada una la respuesta que mejor describa su situación**

1 2 3 4 5

		Mucho menos de lo que quisiera	Menos de lo que quisiera	Ni mucho ni poco	Casi como quisiera	Tanto como quisie ra
6	Recibo visitas de mis amigos y familiares	☐	☐	☐	☐	☐
6	Recibo ayuda en cosas de mi casa	☐	☐	☐	☐	☐
6	Recibo elogios y reconocimiento de mi trabajo	☐	☐	☐	☐	☐
6	Tengo personas que se preocupan por lo que me sucede	☐	☐	☐	☐	☐
6	Recibo amor y afecto	☐	☐	☐	☐	☐
7	Puedo hablar con alguien de mis problemas en el trabajo o en la casa	☐	☐	☐	☐	☐
7	Puedo hablar con alguien de mis problemas personales y familiares	☐	☐	☐	☐	☐
7	Puedo hablar con alguien de mis problemas económicos	☐	☐	☐	☐	☐
7	Recibo invitaciones para distraerme y salir con otras personas	☐	☐	☐	☐	☐
7	Recibo consejos útiles cuando me ocurren cosas importantes en mi vida	☐	☐	☐	☐	☐
7	Recibo ayuda cuando estoy enfermo en cama	☐	☐	☐	☐	☐

Encuestador: Pida la tarjeta al encuestado y guárdela

LEA : A continuación, vamos a hablar sobre el consumo de bebidas que tengan alcohol. Por favor conteste con la mayor sinceridad cada una de las siguientes preguntas.

7

6. ¿Con qué frecuencia consume bebidas que contienen alcohol o licor?

Nunca

Casi nunca

Una vez al

1

2

3

Pase a la P.86

Marque una sola opción

mes			
De 2 a 4 veces al mes		4	
De 2 a 3 veces a la semana		5	
4 a más veces a la semana		5	

7

7. ¿Cuántos tragos consume usualmente cuando está tomando alcohol?

1 a		1	Marque una sola opción
2		2	
3 a		3	
4		4	
5 a		5	
6			
7 a			
9			
10 o más			

Encuestador lea: "Ahora le voy a entregar una tarjeta para facilitar sus respuestas".

Entregue la tarjeta correspondiente al encuestado

7

8. ¿Con qué frecuencia toma 6 o más tragos en un solo día?

Nunca		1	Muestre las tarjetas
Menos de una vez al mes		2	Marque una sola opción
Una vez al mes		3	
Una vez a la semana		4	
Todos los días o casi todos los días		5	

7

9. ¿Con qué frecuencia en el último año no fue capaz de parar de beber una vez había empezado?

Nunca		1	Muestre las tarjetas
Menos de una vez al mes		2	Marque una sola opción
Una vez al mes		3	
Una vez a la semana		4	
Todos los días o casi todos los días		5	

8

0. ¿Con qué frecuencia en el último año no hizo las cosas que tenía planeadas por haber bebido?

Nunca		1	Muestre las tarjetas
Menos de una vez al mes		2	Marque una sola opción
Una vez al mes		3	
Una vez a la semana		4	
Todos los días o casi todos los días		5	

8

1. ¿Con qué frecuencia en el último año bebió alcohol en las mañanas para recuperarse después de haber bebido mucho la noche anterior?

8	1. ¿Con qué frecuencia en el último año tuvo remordimientos o se sintió culpable después de haber bebido?			
	Nunca		1	Muestre las tarjetas
	Menos de una vez al mes		2	Marque una sola opción
	Una vez al mes		3	
	Una vez a la semana		4	
	Todos los días o casi todos los días		5	
8	2. ¿Con qué frecuencia en el último año olvidó lo que sucedió la noche anterior porque había estado bebiendo?			
	Nunca		1	Muestre las tarjetas
	Menos de una vez al mes		2	Marque una sola opción
	Una vez al mes		3	
	Una vez a la semana		4	
	Todos los días o casi todos los días		5	
8	3. ¿Con qué frecuencia en el último año olvidó lo que sucedió la noche anterior porque había estado bebiendo?			
	Nunca		1	Muestre las tarjetas
	Menos de una vez al mes		2	Marque una sola opción
	Una vez al mes		3	
	Una vez a la semana		4	
	Todos los días o casi todos los días		5	
Encuestador: Pida la tarjeta al encuestado y guárdela				
8	4. ¿Usted o alguna otra persona ha resultado herida porque usted había bebido?			
	Nunca		1	Marque una sola opción
	Si, pero no en el último año		2	
	Si, en el último año		3	
8	5. ¿Algún familiar, amigo, médico o personal de salud ha mostrado preocupación por su consumo de bebidas alcohólicas y le ha sugerido que debe de beber?			
	Nunca		1	Marque una sola opción
	Si, pero no en el último año		2	
	Si, en el último año		3	
LEA : Por favor conteste con la mayor sinceridad cada una de las siguientes preguntas. La información que nos proporcione solo se utilizará con fines investigativos. Gracias por su colaboración.				
8	6. ¿En el último año ha consultado a alguna persona, incluido profesionales de salud por algún problema emocional?			
	Si		1	
	No		2	Pase a p.88
8	7. ¿A quién o quienes consultó y cuántas veces?			

	Profesional	Señale la persona	Número de veces
1	Médico(a) General		
2	Enfermero(a)		
3	Psicólogo(a)		
4	Psiquiatra		
5	Otro. Cuál:		

8 ¿En el último año ha sido hospitalizado por algún problema emocional?

8.

S

i

N

o

1

2

Finalice la encuesta

Lea el

agradecimiento

8 ¿Cuántas veces estuvo hospitalizado y cuánto duró la hospitalización?

9.

Número de Hospitalizaciones	Número de días
1	
2	
3	
4	
5	

Finalice la encuesta y lea el agradecimiento:

La Fundación FES Social, la Universidad Javeriana y Colciencias agradecen su participación. Tiene alguna duda o comentario? (En lo posible trate de dar una respuesta clara).

OBSERVACION

ES:

Control de visitas

Este cuadro es para que lo diligencie la encuestadora

Visita No.	Fecha	Hora	Resultado*
1		:	
2		:	

* EC: Encuesta completa EI: Encuesta incompleta NH: Nadie en el hogar AT: Ausencia temporal R: Rechazo

Control de Supervisión:

Este cuadro es para que lo diligencie el (la) supervisora

Revisión No.	Fecha	Hora	Resultado*
--------------	-------	------	------------

1		:	
2		:	

* EC: Encuesta completa EI: Encuesta incompleta NH: Nadie en el hogar AT: Ausencia temporal R: Rechazo

**RESULTADO
FINAL**