



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

**PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS  
DEL INSTRUMENTO VRIEF-UCI  
“VALORACIÓN DE LA RELACIÓN  
INTERPERSONAL ENTRE  
ENFERMERA Y FAMILIARES DE  
PACIENTES EN LA UCI”**

**JAIME ALBERTO RAMÍREZ NIÑO**

Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Enfermería, Posgrados disciplinares  
Bogotá, Colombia

2019



# **PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL INSTRUMENTO VRIEF-UCI “VALORACIÓN DE LA RELACIÓN INTERPERSONAL ENTRE ENFERMERA Y FAMILIARES DE PACIENTES EN LA UCI”**

**JAIME ALBERTO RAMÍREZ NIÑO**

Tesis de investigación presentada como requisito parcial para optar al título de:

**Magister en Enfermería**

Director (a):

Doctora en Enfermería  
VIRGINIA INÉS SOTO LESMES

Grupo de Investigación:

Cuidado para la salud familiar

Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Enfermería, Posgrados disciplinares  
Bogotá, Colombia

2019



*A mi familia,*

*Por motivarme a iniciar la formación postgraduada y por su constante apoyo en el desarrollo de este trabajo que representó esfuerzo y sacrificio físico y emocional.*

*El éxito de cada objetivo debe estar acompañado de disciplina, dedicación, ética y profesionalismo, pero sobre todo de amor por lo que se hace, en este caso, amor por ser Enfermero y cuidar la experiencia de la salud de los seres humanos.*



## **Agradecimientos**

Agradezco a la Universidad Nacional de Colombia, y en especial a la Facultad de Enfermería, por permitir formarme en el pregrado como Enfermero, lo que me orientó a tomar decisiones que hoy se traducen en este trabajo. Este proceso pudo ser posible gracias a los conocimientos y actitudes que logré desarrollar como profesional en esta Alma Máter que se reflejan en mi profesionalidad e integridad, y en la pasión y amor por la enfermería. También agradezco a la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad Nacional por haber financiado este trabajo a través de la Convocatoria nacional de financiación de tesis de maestría y doctorado – 2018, lo que contribuyó al desarrollo y finalización de manera oportuna y rigurosa de esta tesis.

También doy gracias a mi directora de tesis, la profesora Virginia Inés Soto Lesmes, quien me acompañó día a día en este proceso, que hoy entrega excelentes resultados.

Agradezco al laboratorio de psicometría de la Facultad de Ciencias Humanas, y especialmente a Julio César Sánchez Arévalo, quien me asesoró en los fundamentos psicométricos para el desarrollo de este estudio.

Al Doctor Agustín Tristán, por su valiosa asesoría con respecto a la teoría de respuesta al ítem por el método de Rasch.

A las instituciones hospitalarias y a sus centros de investigación, que me permitieron desarrollar este estudio, con un acompañamiento excepcional e incondicional, además de proporcionarme los elementos necesarios para llevar a cabo este trabajo.

Finalmente, quiero expresar mi enorme gratitud a cada uno de los participantes en la investigación, cada familiar y/o acompañante que teniendo a su paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos decidió participar en este estudio.





## Resumen

El entorno de la Unidad de Cuidados Intensivos representa una carga no solo física, sino también emocional para la familia interfiriendo con dinámicas de relaciones interpersonales, entre esta y enfermería, generando un desequilibrio constante que puede inducir a barreras de comunicación, aumentando la incidencia de síntomas emocionales como la ansiedad, la depresión y el estrés. Existen factores tangibles dentro de la dinámica interrelacional, como la comunicación, información, respeto, trato digno y cuidado participativo, que pueden medirse para diseñar y ejecutar planes de cuidado orientados a las necesidades puntuales de la familia, lo que puede representar un impacto positivo en el cuidado de la experiencia de la salud del sujeto de cuidado. Por lo anterior, se hace necesario contar con instrumentos válidos y confiables que contribuyan a diagnosticar la relación interpersonal entre enfermera y familia, para identificar fortalezas y debilidades, y de esta manera, lograr un cuidado de enfermería holístico y de calidad. El instrumento VRIEF-UCI (Valoración de las relaciones interpersonales entre enfermera y familia en la Unidad de Cuidados Intensivos) responde a esta necesidad. Cuenta con pruebas iniciales de validez aparente y de contenido desde el año 2016, sin embargo, requiere pruebas más robustas para garantizar su calidad y consistencia en investigaciones futuras. Este instrumento consta de 45 ítems tipo Likert, y está estructurado en cinco dimensiones (orientación, información, trato digno, empatía y cuidado participativo), con base en la teoría de las relaciones interpersonales de Hildegard Peplau. *Objetivo:* Determinar la validez de constructo, contenido, criterio y confiabilidad del instrumento VRIEF-UCI, que evalúa la relación interpersonal entre

enfermera y familia. *Método:* Estudio de tipo cuantitativo-psicométrico en cuatro fases: Validación de contenido a través del juicio de expertos; validación de constructo por medio del análisis factorial exploratorio; validación de criterio determinando la correlación con el instrumento EVACALEN – Evaluación de la calidad de Enfermería de Ramírez, Perdomo & Galán (2013) y confiabilidad con el Alfa de Cronbach. Como complemento se realizó análisis de dificultad y consistencia de ítems a través del método de Rasch. *Muestra:* 430 familiares entre 30 y 65 años de edad con pacientes en las UCI de dos hospitales universitarios de la ciudad de Bogotá-Colombia. *Resultados y conclusiones:* Con respecto a la validez de contenido, se encontró un índice de concordancia global de 0.96; en la validez de constructo, a través del análisis factorial exploratorio se determinó que el instrumento es unidimensional lo que contrasta con lo planteado por las autoras del instrumento. Respecto a la validez de criterio, se pudo identificar que esta responde a una validez de tipo convergente, debido a las características de los instrumentos confrontados, encontrando que la correlación entre el instrumento VRIEF-UCI y el criterio externo EVACALEN es de 0.876 (alta), lo que permitió a su vez realizar una regresión lineal que mostró la existencia de predictibilidad entre la variable dependiente (calidad de cuidado) y la independiente (relación interpersonal) con un  $R= 0,953$  y una  $F=4268,175$ ; la confiabilidad del instrumento es alta, determinada con un Alfa de Cronbach de 0.97. Por último, con el método de Rasch se obtuvo un análisis del comportamiento de cada uno de los ítems, estableciendo adecuados niveles de dificultad, lo que se traduce en una alta probabilidad de que los participantes desarrollen adecuadamente el instrumento (media de MNSQ de 0.99 y de una media de ZSTD de -0.1 para INFIT, y un MNSQ de 1.01 y de una media de ZSTD de 0.1 para OUTFIT). Al final de este proceso, se cuenta con un instrumento válido y confiable que evalúa las relaciones interpersonales entre enfermera y familia en la Unidad de Cuidados Intensivos, aportando un producto innovador a la comunidad científica y académica.

**Palabras clave:** *Familia, relación enfermera-familia, enfermería, cuidado intensivo, estudios de validación y psicometría.*



## Abstract

The environment of the Intensive Care Unit represents a burden not only physical, but also emotional for the family, interfering with the dynamics of interpersonal relationships between it and nursing, generating a constant imbalance that can induce to communication barriers, increasing the incidence of emotional symptoms such as Anxiety, depression and stress. There are tangible factors within the inter-relational dynamic such as communication, information, respect, dignified care and participative care, which can be measured to design and implement care plans sensitive to the specific needs of the family, which can have a positive impact on the care of the health experience of this subject of care. Therefore, it is necessary to have valid and reliable instruments that help to diagnose the interpersonal relationship between nurse and family, to identify strengths and weaknesses and thus achieve a holistic and quality nursing care. The VRIEF-UCI instrument (Assessment of interpersonal relationships between nurse and family in the intensive care unit), responds to this need. It has initial tests of apparent validity and content since 2016, however it requires more robust tests to guarantee its quality and consistency in future research. This instrument consists of 45 Likert-type items, and is structured in 5 dimensions (orientation, information, dignified care, empathy and participatory care), based on theory of interpersonal relationships Hildegard Peplau. Objective: To determine the content, criterion and construct validity and reliability of the VRIEF-UCI instrument, which evaluates the interpersonal relationship between nurse and family. Method: Quantitative-psychometric study in four phases: Validation of content through expert judgment (7 experts); construct validation through exploratory factor analysis; Validation of criteria determining the correlation with the

instrument EVACALEN - Nursing quality assessment of Perdomo, Ramírez, & Galán (2013) and reliability with Cronbach's Alpha. As a complement, analysis of difficulty and consistency of items was carried out using the Rasch method. Sample: 430 relatives between 30 and 65 years of patients in the ICU of a university hospital in the city of Bogotá-Colombia. Results and conclusions: With regard to content validity, an overall concordance index of 0.96 was found; In the construct validity through the exploratory factorial analysis, it was determined that the instrument is two-dimensional, with factorial loads of 30.58 and 0.56 respectively, which could suggest statistical unidimensionality due to the variance explained by the first factor with respect to the second, However, it is not possible to extract the 5 dimensions proposed by the authors of the instrument; Regarding the criterion validity, it was possible to identify that this corresponds to a validity of convergent type, due to the characteristics of the confronted instruments, finding that the correlation between the VRIEF-UCI instrument and the external EVACALEN criterion is 0.876 (high) , which in turn allowed to perform a linear regression that showed the existence of predictability between the dependent variable (quality of care) and the independent variable (interpersonal relationship) with an  $R = 0.953$  and an  $F = 4268.175$ ; The reliability of the instrument is high determined with a Cronbach's Alpha of 0.97. Finally, with the Rasch method, an analysis of the behavior of each of the items was obtained, establishing adequate levels of difficulty which translates a high probability that the participants will develop the instrument adequately (MNSQ average of 0.99 and a mean of ZSTD of -0.1 for INFIT, and an MNSQ of 1.01 and a mean of ZSTD of 0.1 for OUTFIT). At the end of this process there is a valid and reliable instrument that evaluates the interpersonal relationships between the nurse and the family in the intensive care unit, providing an innovative product to the scientific and academic community.

**Key words:** *Family, nurse-family relationship, nursing, intensive care, validation and psychometric studies.*



# Contenido

	Pág.
Resumen .....	IX
Lista de figuras.....	XVIII
Lista de gráficas .....	XIX
Lista de Símbolos y abreviaturas.....	XXII
Introducción .....	1
<b>1. Capítulo 1 Marco de referencia .....</b>	<b>3</b>
1.1 Significancia social.....	6
1.2 Significancia teórica .....	7
1.3 Significancia disciplinar .....	8
1.4 Formulación del problema .....	10
1.5 Fenómeno de investigación.....	10
1.6 Pregunta de investigación .....	10
1.7 Objetivo de investigación.....	10
1.8 Objetivos específicos .....	10
1.9 Hipótesis de trabajo.....	11
1.10 Definición de conceptos .....	11
<b>2. Capítulo 2 Marco teórico.....</b>	<b>15</b>
2.1 Teoría de las relaciones interpersonales de Hildegard Peplau.....	15
2.2 Modelo de cuidado HANC y Riesgo familiar total RFT. ....	19
2.3 Aspectos de la teoría clásica de los tests .....	20
2.3.1 Instrumento de medición.....	21
2.4 Teoría de respuesta al ítem.....	27
2.5 Familia desde un enfoque teórico.....	29
2.5.1 Formas familiares. ....	29
2.5.2 Propósitos de la familia.....	30
<b>3. Capítulo 3 Marco metodológico .....</b>	<b>32</b>
3.1 Tipo de estudio.....	32
3.2 Riesgos de diseño.....	32
3.3 Universo, población y muestra .....	33
3.4 Criterios de inclusión .....	34
3.5 Criterios de exclusión .....	34

3.5.1	Justificación de los criterios de inclusión y exclusión .....	34
3.6	Selección de muestra y abordaje de individuos .....	35
3.6.1	Abordaje de individuos .....	35
3.7	Procedimiento estadístico .....	35
3.8	Recolección de datos.....	43
3.9	Instrumento de medición.....	43
3.10	Aspectos éticos de la investigación.....	45
<b>4.</b>	<b>Capítulo 4 Resultados .....</b>	<b>47</b>
4.1	Descripción según variables de caracterización estudiadas.....	47
4.2	Validez de contenido: juicio de expertos .....	49
4.3	Validez de constructo. Análisis factorial exploratorio.....	54
4.4	Validez de criterio. Validez con un criterio externo .....	58
4.5	Confiabilidad. Alpha de Cronbach.....	62
4.6	Análisis con el modelo de Rasch .....	64
<b>5.</b>	<b>Capítulo 5 Discusión, conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>69</b>
5.1	Discusión .....	69
5.1.1	Evidencias de validez.....	70
5.1.2	Concepto de familia y/o acompañante.....	75
5.1.3	Estudios pares de relaciones interpersonales .....	76
5.1.4	El CTE en la relación interpersonal enfermera-familia en la UCI. ....	77
5.2	Conclusiones .....	81
5.3	Recomendaciones .....	83
5.4	Limitaciones del estudio.....	88
5.5	Socialización de resultados.....	89
5.6	Notas para el lector.....	89
	<b>A. Anexo A. Aval del Comité de Ética de la Facultad de Enfermería de la</b>	
	<b>Universidad Nacional de Colombia .....</b>	<b>90</b>
	<b>B. Anexo B. Aval del Comité de Investigaciones de Méderi (CIMED) .....</b>	<b>92</b>
	<b>C. Anexo C. Respuestas de Solicitud para el uso de Instrumento VRIEF-UCI.....</b>	<b>93</b>
	<b>D. Anexo D. Autorización de uso de instrumento EVACALEN.....</b>	<b>95</b>
	<b>E. Anexo E. Autorización para uso del protocolo de juicio de expertos.....</b>	<b>96</b>
	<b>F. Anexo F. Consentimiento informado.....</b>	<b>97</b>
	<b>G. Anexo G. Ficha de datos sociodemográficos.....</b>	<b>99</b>
	<b>H. Anexo H. Cronograma .....</b>	<b>100</b>
	<b>I. Anexo I. Presupuesto .....</b>	<b>101</b>
	<b>Referencias .....</b>	<b>102</b>





## Lista de figuras

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1:</b> Fases de la relación interpersonal entre enfermera y sujeto de cuidado... 16	16
<b>Figura 2:</b> Conceptos centrales de la teoría de Peplau, su operacionalización en el instrumento VRIEF-UCI y su relación con los roles de enfermería. .... 18	18
<b>Figura 3:</b> Modelo de análisis factorial..... 24	24
<b>Figura 4:</b> Curva del modelo Rasch..... 27	27
<b>Figura 5:</b> Red Nomológica del instrumento VRIEF-UCI..... 41	41
<b>Figura 6:</b> Tendencia de agrupación de dimensiones en el instrumento VRIEF-UCI. <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
<b>Figura 7:</b> Construcción del CTE resultante del trabajo investigativo..... 79	79

## Lista de gráficas

	Pág.
<b>Gráfica 1:</b> <i>Tendencia de índices de concordancia de la validez de contenido del instrumento VRIEF-UCI</i> .....	51
<b>Gráfica 2:</b> <i>Saturación de factores hallados en el análisis factorial exploratorio</i> .....	58
<b>Gráfica 3:</b> <i>Curvas de categorías del instrumento VRIEF-UCI. La línea roja es la categoría “siempre”, la línea azul es la categoría “algunas veces” y la línea fucsia es la categoría “nunca”</i> .....	66
<b>Gráfica 4:</b> <i>Ajustes de los ítems #1, #10, #18 y #29 al modelo probabilístico de RASCH</i> .....	67
<b>Gráfica 5:</b> <i>Mapa de Wright</i> .....	68



## Lista de tablas

	Pág.
<b>Tabla 3-1</b> <i>Dimensiones del instrumento VRIEF UCI</i> .....	44
<b>Tabla 4-1:</b> <i>Tabla de frecuencias de la variable edad de los familiares de pacientes con IAM en UCI en la institución hospitalaria – 2018</i> .....	47
<b>Tabla 4-2:</b> <i>Tabla de frecuencias de la variable de nivel de educación</i> .....	48
<b>Tabla 4-3:</b> <i>VARIABLES sociodemográficas de los familiares y/o acompañantes de los pacientes internados en la UCI</i> .....	48
<b>Tabla 4-4:</b> <i>Índices de concordancia en juicio de siete expertos por los 45 ítems del instrumento VRIEF-UCI</i> .....	49
<b>Tabla 4-5:</b> <i>Índices de concordancia entre los ítems y su posicionamiento en cada una de las dimensiones del instrumento VRIEF-UCI</i> .....	52
<b>Tabla 4-6:</b> <i>Determinación de puntajes para cada una de las dimensiones del instrumento</i> .....	53
<b>Tabla 4-7:</b> <i>Varianza total explicada</i> .....	55
<b>Tabla 4-8:</b> <i>Matriz de factor rotado</i> .....	57
<b>Tabla 4-9:</b> <i>Correlación de ítems del 1 al 10</i> .....	58
<b>Tabla 4-10:</b> <i>Aspectos teóricamente relacionados entre los instrumentos VRIEF-UCI y EVACALEN</i> .....	59
<b>Tabla 4-11:</b> <i>Correlaciones entre los instrumentos VRIEF-UCI y EVACALEN</i> .....	60
<b>Tabla 4-12:</b> <i>Regresión lineal, resumen del modelo</i> .....	61
<b>Tabla 4-13:</b> <i>Análisis ANOVA</i> .....	61
<b>Tabla 4-14:</b> <i>Análisis de fiabilidad</i> .....	62
<b>Tabla 4-15:</b> <i>Estadísticas total de los elementos</i> .....	63
<b>Tabla 4-16:</b> <i>Consolidado de medidas de ajuste INFIT y OUTFIT para los reactivos</i> .	65
<b>Tabla 4-17:</b> <i>Consolidado de medidas de ajuste INFIT y OUTFIT para los reactivos</i> .	65

## Lista de Símbolos y abreviaturas

### Símbolos con letras latinas

Símbolo	Término	Definición
$F$	Prueba de Fisher	Hipótesis nula no se puede rechazar
$In$	Ajuste interno	Ajuste interno
$K$	Estadístico de Kappa	Índice de concordancia de Kappa
$n$	Muestra	Tamaño de Muestra
$N$	Total de expertos	Número total de expertos
$ne$	Expertos	Número de expertos que consideran esencial el ítem
$p$	Probabilidad de éxito	Probabilidad de éxito
$Pr_a$	Acuerdo observado relativo	Acuerdo observado relativo entre los observadores
$Pr_e$	Probabilidad hipotética de acuerdo	Probabilidad hipotética de acuerdo por azar

<b>Símbolo</b>	<b>Término</b>	<b>Definición</b>
$q$	Probabilidad de falla	Probabilidad de falla
$R$	Regresión	Regresión lineal
$S$	Significancia	Significancia estadística
$\bar{S}$	Valor medio de atributos analizados	Valor medio que alcanzaron todos los atributos analizados
$S_j$	Puntuación del criterio j	Puntuación que alcanzó el criterio j tras la votación de expertos
$T_i$	Resultado de los rangos iguales	Resultado de los rangos que son iguales
$W$	Estadístico de Kendall	Índice de concordancia de Kendall

## Símbolos con letras griegas

<b>Símbolo</b>	<b>Término</b>	<b>Definición</b>
$\alpha$ <i>Cronbach</i>	Alfa de Cronbach	Estadístico de confiabilidad

## Abreviaturas

### Abreviatura Término

<i>CERI</i>	Cuestionario de evaluación de relaciones
-------------	--

**Abreviatura Término**

---

	interpersonales
<i>EVACALEN</i>	Evaluación de la calidad del cuidado de Enfermería
<i>Infit</i>	Information-weighted fit statistics
<i>IVC</i>	Índice de validez de contenido
<i>KMO</i>	Kaiser Meyer Okin
<i>MNSQ</i>	Mean-square fit statistics
<i>Outfit</i>	Outlier-sensitive fit statistics
<i>TCT</i>	Teoría clásica de los test
<i>TRI</i>	Teoría de respuesta al ítem
<i>UCI</i>	Unidad de cuidados intensivos
<i>VRIEF-UCI</i>	Valoración de las relaciones interpersonales entre enfermera y familia en UCI
<i>ZSTD</i>	Standardized fit statistics







# Introducción

El ciclo de vida de cada ser humano incluye un mecanismo de supervivencia común, denominado adaptación o resiliencia; este permite desarrollar capacidades de respuesta frente a una problemática dada y permite afrontar situaciones simples o complejas.

Enfermería se ha constituido como una disciplina profesional que influye directamente en los mecanismos de adaptación del ser humano a través del cuidado, partiendo desde la identificación de cada una de las necesidades frente a todas las dimensiones como ser humano (incluyendo su familia) Esto mediante la planeación de las intervenciones que contribuyen a sobrellevar una experiencia de salud humana (Cartwright, 1994); lo anterior, construye una visión holística del cuidado.

La Unidad de Cuidados Intensivos se encuentra como un sistema cerrado y se traduce en un ambiente hostil, tanto para el paciente como para su familia (Coyle, 2001; Harckness et. al., 2003; McAdam & Puntillo, 2009). Allí existen un sinnúmero de factores que desencadenan en angustia y que son catalizadores de síntomas emocionales, como el estrés, la ansiedad y la depresión.

Los síntomas emocionales experimentados por los pacientes y sus familias en la Unidad de Cuidados Intensivos son un fenómeno de estudio que requiere de una intervención desde la profesión de Enfermería (McAdam & Puntillo, 2009). Uno de los aspectos más importantes que se deben contemplar es la comunicación, teniendo en cuenta la calidad, la oportunidad y la sencillez de la información (Theobald, 1997). Este concepto es trascendental para la familia del paciente crítico, que requiere información para comprender aspectos de la patología, intervenciones y cuidados necesarios. Lo anterior se traduce en la necesidad de diagnosticar la relación que existe entre enfermera y familia, e identificar aspectos a intervenir; de esta manera se logra abordar este fenómeno de manera objetiva e integral.

Este estudio se ubica en el grupo de investigación de salud familiar de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia. Se desarrolla con el objetivo de estudiar las propiedades psicométricas del instrumento VRIEF-UCI desarrollado por docentes de esta institución y que está orientado a evaluar las relaciones interpersonales entre Enfermera-Familia en las Unidades de Cuidados Intensivos (Parrado et al., 2016).

El instrumento VRIEF-UCI junto con otros dos, es el resultado de la alianza entre varios grupos de investigación incluyendo cuidado y práctica de enfermería, salud familiar, enfermería familiar y medición en salud y el grupo de urgencias y cuidado crítico, rescatando componentes importantes desde el modelo de cuidado HANC y riesgo familiar total RFT.

El desarrollo del estudio se soporta en los postulados filosóficos de la teoría de rango medio de relaciones interpersonales de Hildergard Peplau. A continuación, se desarrollará cada uno de los aspectos que componen este trabajo investigativo. En el Capítulo I se aborda el marco referencial en dónde se plantean la significancia social, teórica y disciplinar del estudio, además del planteamiento del problema. En el Capítulo II se amplía el marco teórico y conceptual que respalda esta investigación. En el Capítulo III se expone el marco metodológico del estudio. En el Capítulo IV se explican los resultados y la interpretación a cada uno de estos. En el Capítulo V se dan a conocer las conclusiones y recomendaciones y en el Capítulo VI se argumenta la discusión del estudio.

# 1. Capítulo 1 Marco de referencia

La literatura científica revela que síntomas como el estrés, la ansiedad y la depresión son frecuentes en las personas en contacto con la Unidad de Cuidados Intensivos (Gu et al., 2016). También menciona la necesidad de evaluar los factores que los generan y las estrategias para orientar el cuidado de enfermería a reducirlos y/o controlarlos de manera que disminuya su impacto, tanto en la familia como en el paciente (McAdam & Puntillo, 2009; Cypress, 2016; Tel & Tel, 2006). Según Kourti et al., (2015). Los familiares de los pacientes en UCI experimentan cuadros emocionales de ansiedad, depresión y estrés. Esto lleva a reflexionar sobre dos aspectos muy importantes: por un lado, la familia durante su estancia en la UCI padece trastornos emocionales, y por otro, la intervención de enfermería debe aportar a la relación interpersonal en la diada enfermera - familia.

Con base en lo anterior se deben empezar a cuestionar las causas que pueden originar una relación interpersonal disfuncional entre la enfermera y la familia (Azoulay et al., 2002; Tel & Tel, 2006; Brevis & Silva, 2011), diferentes autores también señalan que la comunicación con calidad, oportuna y sencilla, juega un papel importante en el cuidado de enfermería dirigido a las familias en un contexto dinámico, sin dejar a un lado la interacción de las emociones y los sentimientos entre ambos actores. Identificar la necesidad de información de la familia y el paciente requiere de experticia y conocimiento del profesional de la salud, así como también de recibir y compartir sus emociones y sentimientos (Solano & Siles, 2005). Enfermería es un actor que se encuentra inmerso en las redes de apoyo del ser humano, y gira alrededor del fenómeno de estudio de las relaciones interpersonales (Azzara et al., 2004).

El paciente de la UCI y su familia son seres humanos con necesidades complejas y muy puntuales, y su interacción con el ambiente de la UCI genera altos niveles de

ansiedad, estrés y depresión que se transmiten del paciente a la familia y viceversa, un fenómeno descrito como transmisibilidad de sentimientos y emociones (Gu et al., 2016). En este punto, es necesario resaltar el impacto que esto genera sobre los niveles de comunicación del profesional de Enfermería con las familias de los pacientes, distorsionando su relación interpersonal y retroalimentando de manera positiva los trastornos emocionales. Es por eso que surge la importancia del soporte emocional desde enfermería a través de las buenas relaciones interpersonales, para prevenir complicaciones innecesarias en la familia del paciente críticamente enfermo (Harkness et al., 2003).

Enfermería ha tenido una participación activa con respecto al desarrollo de intervenciones que mitiguen las barreras que puedan afectar una relación interpersonal efectiva en la UCI (Thompson, 1989; Tel & Tel, 2006); sin embargo, se ha encontrado que, si no se cuenta con un diagnóstico preciso de la misma, no se podrá implementar una intervención adecuada que la mejore (Taylor-Piliae & Chair, 2002). Por ende, es importante disponer de instrumentos válidos y confiables que ayuden a diagnosticar el fenómeno de la relación interpersonal entre enfermera y familia, con el objetivo de identificar las barreras y orientar las intervenciones mucho más asertivas, que no solo mejoren la relación interpersonal, sino que también reduzcan los síntomas emocionales de los familiares de los pacientes internados en la UCI.

Por otra parte, algunos estudios esbozan la necesidad de profundizar en el área de relaciones interpersonales entre enfermera y familia (Rodríguez et al., 2009; Estrada et al., 2012; Reyes et al., 2004; Gómez et al., 2007), y a su vez, se hace evidente que se requiere planear un cuidado y manejo multidisciplinario en el contexto de la Unidad de Cuidados Intensivos (Rodríguez et al., 2009; Gómez et al., 2007). Además, se ratifica que la complejidad de la experiencia humana frente a una situación crítica de salud representa un reto de estudio para enfermería con respecto a las relaciones interpersonales, ya que con ello se pueden identificar patrones de cuidado orientados a reducir los síntomas emocionales, especialmente en la familia, siendo ésta una población enajenada muchas veces dentro del proceso de cuidado (Salminen, Leikkola & Paavilaine, 2015).

La mayoría de los estudios han basado sus investigaciones en teorías como la teoría psicodinámica de Enfermería de Hildegard Peplau, utilizando una metodología estadística básica, desde el enfoque cuantitativo o un enfoque cualitativo netamente descriptivo, sin evidenciarse instrumentos que evalúen el fenómeno de manera directa. De otro lado, se resalta que el temor y sus factores desencadenantes deben ser identificados y mitigados oportunamente por enfermería, a través de una buena relación interpersonal, mostrando un impacto benéfico en la recuperación integral del paciente y su familia (Baena & León, 2007).

De este modo, se reflexiona acerca de la lógica en el proceso de cuidado de Enfermería, la coherencia entre la identificación de la necesidad y la intervención (Sánchez & Echeverry, 2004). Así mismo, es relevante contar con escalas o instrumentos de medición que cumplan con los requerimientos de validez y confiabilidad, para dar respuesta a la calidad del cuidado de enfermería.

En la actualidad existen diferentes instrumentos de valoración o evaluación de las relaciones interpersonales: el Cuestionario de Evaluación de Interrelaciones Personales “CERI” (Román & Pastor, 1979), el Cuestionario de Relaciones Interpersonales “Ventana de Johari” (Luft & Ingham, 1987 citados por Fritzen, 1987); el Cuestionario de Relación Interpersonal en el Cuidado de Enfermería (Pereira, Magalhães & de Andrade, 2017), Inventario de Interacción Social de (Methven y Schlotfeldt, 1962) y La forma de relación (Forchuk & Brown, 1989; Young et al., 2001) citados por (Fawcett, 2012). Los dos primeros instrumentos fueron propuestos desde el área de la psicología, con limitaciones de tipo contextual, de especificidad y de exclusión de la familia en el fenómeno de relaciones interpersonales en UCI. Los otros tres son propuestos desde enfermería, sin embargo, están dirigidos a pacientes en general, sin considerar a la familia y el contexto de UCI. El instrumento VRIEF-UCI es un instrumento que evalúa las relaciones interpersonales entre enfermera y familia en el contexto específico de la Unidad de Cuidados Intensivos y está constituido por 45 ítems tipo Likert. En este trabajo se resuelve la necesidad de refinar las pruebas iniciales y determinar la validez de criterio, constructo y la confiabilidad, completando el proceso de validación total del instrumento.

Desde el contexto de la enfermería colombiana se diseña el Instrumento Valoración de Relaciones Interpersonales Enfermera-Familia en la Unidad de Cuidados

Intensivos (Parrado et al., 2016), como aporte a la práctica y a la producción científica del país contribuyendo a reducir los bajos índices de producción científica (Ministerio de Educación y Colciencias, 2016). Este instrumento aporta al crecimiento científico desde la psicometría en el estudio de un fenómeno propio de la profesión, como lo son las relaciones interpersonales entre enfermería y el sujeto de cuidado (Chaviano et al., 2015).

Con el presente trabajo, se pretende aportar al desarrollo de la validación integral de este instrumento y ofrecer a la comunidad científica una herramienta con toda la rigurosidad metodológica que permita la evaluación de las Relaciones Interpersonales entre Enfermera - Familia en la UCI.

## 1.1 Significancia social

Según la OMS (2015) en los países subdesarrollados aún prevalecen enfermedades prevenibles, en su mayoría cardiorrespiratorias, algunas infecciosas (teniendo en cuenta el crecimiento exponencial en los últimos años de la resistencia antibiótica) y el trauma por accidente de tránsito o violencia, que desencadenan situaciones agudas y críticas que saturan los servicios de atención complejos.

El perfil epidemiológico colombiano también ha cambiado en las últimas décadas, pasando de alta incidencia y morbilidad de enfermedades infecciosas y malnutrición, al aumento de las enfermedades cardiovasculares y muertes violentas (Ministerio de Salud, 1994). Esta situación se complica aún más, cuando existe baja oferta de servicios de cuidados intensivos y un pobre sistema de atención en urgencias. Según la OMS (2018), las enfermedades cardiovasculares representan una de las mayores tasas de morbilidad a nivel mundial, lo que significa una alta demanda del servicio de cuidados intensivos, esto sin contar otras alteraciones agudas y críticas, como las enfermedades respiratorias, infecciosas o traumáticas.

Diversos estudios han establecido que tanto los pacientes críticamente enfermos en la UCI y sus familias experimentan diversos trastornos emocionales, como el estrés, la ansiedad, la incertidumbre, el temor, entre otros, que pueden alterar la dinámica familiar y la fisiología del paciente (Kourti et al., 2015; Gu et al., 2016; Salminen, Leikkola &



Paavilaine, 2015; Tel & Tel, 2006). También se han identificado factores como la mala calidad de la información, o la información insuficiente o nula que refuerzan la generación de emociones negativas, lo que lleva a pensar que las relaciones interpersonales en la diada Enfermera-Familia están fallando (Tarquino, 2014; Garza, Ramírez y Gutiérrez, 2009). Por tanto, se debe contar con instrumentos que se adapten al contexto y, de esta manera, comprender estos fenómenos de una forma objetiva y puntual. Este proceso enriquece la práctica de Enfermería y a su vez fortalece el cuerpo de conocimientos de la disciplina, además de sugerir cambios o conductas de mejoramiento a todas las dimensiones del ser humano, respondiendo así al principio de integralidad del cuidado.

Las relaciones interpersonales, como lo expone Hildegard Peplau, son la “puerta de entrada” al verdadero cuidado de Enfermería; es allí donde se logra comprender a un nivel holístico la experiencia de la salud humana, mediante la transferencia de sentimientos e información. El impacto de este trabajo para los pacientes y sus familias se podría relacionar con la disminución y/o control de síntomas emocionales, reduciendo a su vez la disfunción familiar y las relaciones conflictivas además de las complicaciones fisiológicas para ambos. (Theobald, 1997; Thompson, 1989; Tel & Tel, 2000; Taylor-Pillae & Chair, 2002; Azoulay et.al., 2002).

En el contexto mundial y nacional de modelos de atención en salud centrados en el paciente y su familia y de políticas como la seguridad del paciente, humanización de la atención y altos estándares de calidad en la atención en salud, resulta imperioso profundizar en la relación que existe entre el profesional de salud, el paciente y su familia en la UCI, ya que este es el servicio con mayor demanda de contacto directo por parte de los profesionales de la salud (Kiare, 2011).

## **1.2 Significancia teórica**

Para la realización de este trabajo se partió de una revisión de literatura en las bases de datos (Science Direct, Scielo, BVS, Biomed, Ebsco Host, Embase, Ovid Nursing, Pubmed, Medline y Scopus) con los siguientes descriptores Mesh: nursing care, emotional disturbances, intensive care units, interpersonal relations, family, validation studies, stress, anxiety, fear e uncertainty. Los resultados arrojaron 108 estudios de los que se seleccionaron sólo 65, posterior a realizar un proceso de evaluación crítica,

mediante las herramientas CASPE, STROBE y otros métodos de crítica de literatura científica descritos por Polit & Beck (2010) y Polit & Hungler (2000).

De la búsqueda realizada se clasificaron los documentos según el tipo de estudio, encontrando que 39 son de tipo cuantitativo, 20 de tipo cualitativo, 11 con un enfoque mixto y 15 fueron revisiones de literatura. Las principales proposiciones que surgen de la crítica a estas piezas de investigación son:

- Los síntomas emocionales tienen alta incidencia en pacientes y familiares o acompañantes en la Unidad de Cuidado intensivo (Coyle, 2001; Harckness et al., 2003; McAdam & Puntillo, 2009; Kourti et al., 2015; Gómez et al., 2007; Jimenez et al., 2013; Brevis & Silva, 2011; Estrada et al., 2012; Theobald, 1997; da Silva & de Oliveira, 2005; Monsalve et al., 2006; Tarquino, 2014).
- La familia se aborda escasamente al momento de intervenir en los síntomas emocionales (McAdam & Puntillo, 2009; Kourti et al., 2015; Azoulay et al., 2002; Brevis & Silva, 2011; Monsalve, Soriano, Gómez, & de Andrés, 2006; Mitchell & Courtney, 2004; Jiménez, Zapata & Díaz 2013; Santana et al., 2007).
- Las relaciones interpersonales con la Enfermera son uno de los factores relacionados con el desarrollo de los síntomas emocionales en la familia (Theobald, 1997; Frederickson & Branigan, 2005; Thompson, 1989; Tel & Tel, 2006; Taylor-Pillae & Chair, 2002; Azoulay et al., 2002; Rodríguez et al., 2009; Reyes et al., 2004).
- Son inexistentes los instrumentos que evalúen las relaciones interpersonales entre enfermera y familia en la UCI (Parrado et al., 2016).

Con lo anterior, se plantea la necesidad del refinamiento del proceso de validación y confiabilidad del instrumento de valoración de relaciones interpersonales enfermera-Familia (VRIEF-UCI).

### **1.3 Significancia disciplinar**

Sin lugar a dudas el desarrollo de la disciplina profesional de Enfermería está dado por la consolidación y articulación de su cuerpo de conocimientos, y esto solo se garantiza por medio de la producción científica (Fawcett & Garity, 2009; Fawcett, 2012;

Hood, 2013). A medida que se desarrollen y justifiquen desde la práctica de los modelos y teorías de Enfermería, su desarrollo se dará de manera sólida y con un horizonte claro y definido. Colombia debe posicionarse no solo a nivel Latinoamericano, sino a nivel mundial como referente en el desarrollo de la profesión, y una de las maneras es aportando instrumentos de medición originales para el estudio de diversos fenómenos.

Teorías como la teoría psicodinámica de Enfermería de Hildegard Peplau apuntan a que las relaciones interpersonales son un componente fundamental en el proceso de cuidado de Enfermería al momento de mitigar síntomas emocionales como ansiedad, estrés, temor e incertidumbre (Marriner & Raile, 2008; Forchuk, 1993; Callaway, 2002). Las teorías de Enfermería se fortalecen conforme se desarrollan indicadores e instrumentos empíricos que la soporten.

Otros estudios han abordado otros tipos de pacientes: maternas, con alteraciones mentales y otras enfermedades crónicas, sin embargo, existe escasa producción científica que trate este fenómeno en pacientes críticamente enfermos y en especial con sus familias en el ambiente de la UCI (McAdam & Puntillo, 2009; Kourti et al., 2015). Por lo anterior, la validación de instrumentos que ayuden a diagnosticar las relaciones interpersonales entre la enfermera y la familia representan una gran contribución al desarrollo del conocimiento, ya que fundamentan desde la métrica su relevancia en la aplicación práctica del cuidado de Enfermería.

Por otra parte, y como gran aporte de este estudio al conocimiento de Enfermería, se destaca la identificación de un alcance diferente al descriptivo de la teoría de las relaciones interpersonales hacia un alcance predictivo y explicativo con relación a la calidad del cuidado de enfermería que se describe más adelante. Este proceso construye nuevo conocimiento que refuerza algunos postulados teóricos y esto es lo que realmente hace crecer y expandir una disciplina profesional como la enfermería.

Este instrumento cuenta con un proceso de validación previa a nivel facial y de contenido; sin embargo, requiere de refinamiento ya que no hubo un protocolo o guía clara para llevarlo a cabo, y los estadísticos arrojados requieren de mayor consistencia y confiabilidad.

En complemento, la validación del instrumento VRIEF-UCI constituye un aporte significativo a modelos como el de cuidado HANC (Humanismo, ayuda, necesidad

satisfecha y calidad del cuidado al paciente en situación aguda/crítica y su familia), propuesto por Parra, Guaqueta y Triana (2013). Esto en el sentido en que contribuirá a la consolidación teórica mediante la medición del fenómeno de la relación interpersonal enfermera-familia/acompañante en la UCI.

## **1.4 Formulación del problema**

Las condiciones de salud física y emocional del familiar y/o acompañante de un paciente crítico se pueden ver afectados por la relación interpersonal con la enfermera, sobre todo en un entorno tan hostil como la Unidad de Cuidados Intensivos. De ahí, la necesidad de contar con un instrumento confiable y con validez que permita evaluar las relaciones entre enfermería y el sujeto de cuidado, con el fin de obtener un diagnóstico claro que permita tomar decisiones y ejecutar actividades que aporten al fortalecimiento de este vínculo social y a la reducción de los síntomas emocionales y físicos.

## **1.5 Fenómeno de investigación**

Las relaciones interpersonales del personal de Enfermería y la Familia, en la Unidad de Cuidados Intensivos.

## **1.6 Pregunta de investigación**

¿Cuál es el nivel de validez de contenido, criterio, constructo y confiabilidad del instrumento de valoración de relaciones interpersonales entre enfermera y familia?

## **1.7 Objetivo de investigación**

Determinar la validez y confiabilidad del instrumento Valoración de relaciones interpersonales Enfermera-Familia, VRIEF-UCI en familiares y/o acompañantes de pacientes internados en la UCI de dos Hospitales Universitarios de Bogotá.

## **1.8 Objetivos específicos**

- Refinar el grado de validez de contenido del instrumento.
- Determinar el grado de validez de criterio del instrumento.
- Determinar el grado de validez de constructo del instrumento.

- Determinar el grado de confiabilidad del instrumento.

## 1.9 Hipótesis de trabajo

Hipótesis 1: El instrumento de medición cuenta con alto grado de validez de contenido, constructo, de criterio y de confiabilidad.

Hipótesis 2: El instrumento de medición puede ser utilizado en estudios de relaciones interpersonales de la díada Enfermera-Familia en Unidad de Cuidados Intensivos.

Hipótesis 3: El instrumento de medición permite demostrar que al existir una mejor relación interpersonal entre enfermera-familia, existe una mejor calidad del cuidado de enfermería.

## 1.10 Definición de conceptos

### 1.10.1 Relación interpersonal

La relación interpersonal es la que se da entre un individuo con necesidad de cuidado y un profesional de enfermería, con el fin de reconocer al individuo y responder a sus necesidades, a través del intercambio de conocimientos y el intercambio de sentimientos y emociones (Peplau, 1992; Peplau, 1990).

### 1.10.2 Familia

La familia es considerada como el conjunto de individuos que están relacionados entre sí, y que comparten una historia común, formando una unidad diferenciada en entorno y contexto (Frías, 2000). Por otra parte, el concepto de familia en el siglo XXI ha adoptado una nueva connotación en la que es considerada como una estructura social que se constituye más por sus vínculos de afinidad que por sus lazos de consanguinidad, teniendo en cuenta las manifestaciones de solidaridad, fraternidad, apoyo, cariño y amor (Arévalo, 2014). Para el presente trabajo, el concepto de familia se determinará como **familiar o acompañante**, refiriéndose de manera particular a la persona que acompaña al paciente durante su estancia en la Unidad de Cuidado Intensivos.

### **1.10.4 Validez de un instrumento**

La validez hace referencia al grado de confianza que se puede tener de una medición que corresponde a la realidad del fenómeno que mide (Gómez & Sánchez, 1998); de otro lado, se puede considerar la validez como el grado en que un instrumento mide la variable que debe medir (Politt & Hungler, 2000).

### **1.10.5 Validez de contenido**

La validez de contenido se refiere al grado en que un test mide lo que plantea medir en términos de coherencia, claridad, suficiencia y pertinencia. Esto se realiza a través del juicio de expertos en el área (Carvajal, 2011).

### **1.10.6 Validez de criterio**

La validez de criterio se establece al comparar con un criterio externo que pretende medir la misma característica (Hernández, Fernández, & Baptista, 2013). El criterio es un estándar con el que se juzga un instrumento; entre más relación exista entre los resultados del instrumento con el criterio, mayor será esta validez (Wiersma & Jurs, 2005).

### **1.10.7 Validez de constructo**

Según Bostwick (2005) (citado por Hernández, Fernández, & Baptista, 2013): “La validez de constructo se refiere a qué tan exitosamente un instrumento representa y mide un concepto teórico”. Para esta validez, se determinan tres etapas: establecer y especificar la relación teórica entre los conceptos sobre la base del marco teórico; correlacionar los conceptos y analizar la misma; e interpretar la evidencia empírica de acuerdo con el nivel en el que clarifica la validez de constructo de una medición particular (Carmines & Zeller, 1979).

### **1.10.8 Confiabilidad**

La confiabilidad es “el grado en el que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes”; en otras palabras, la medida realizada debe garantizar resultados iguales en el mismo sujeto, en varias aplicaciones (Hernández, Fernández, & Baptista, 2013).







## **2. Capítulo 2 Marco teórico**

El marco teórico se aborda desde la perspectiva de la teoría de enfermería de relaciones interpersonales de Hildegard Peplau, del modelo de cuidado HANC y riesgo familiar total, las teorías psicométricas clásicas y de respuesta al ítem y desde el concepto de familia. El instrumento se soporta en los supuestos de Peplau, en cuanto al aprendizaje mutuo que resulta de una relación interpersonal, y el desarrollo de la personalidad, a través del componente comunicativo-informativo-educativo, y la interacción de sentimientos y emociones entre la enfermera y el sujeto de cuidado, en este caso la familia. Por lo anterior, se retomarán los principales planteamientos de esta teoría y de la escuela de pensamiento del interaccionismo en enfermería.

### **2.1 Teoría de las relaciones interpersonales de Hildegard Peplau.**

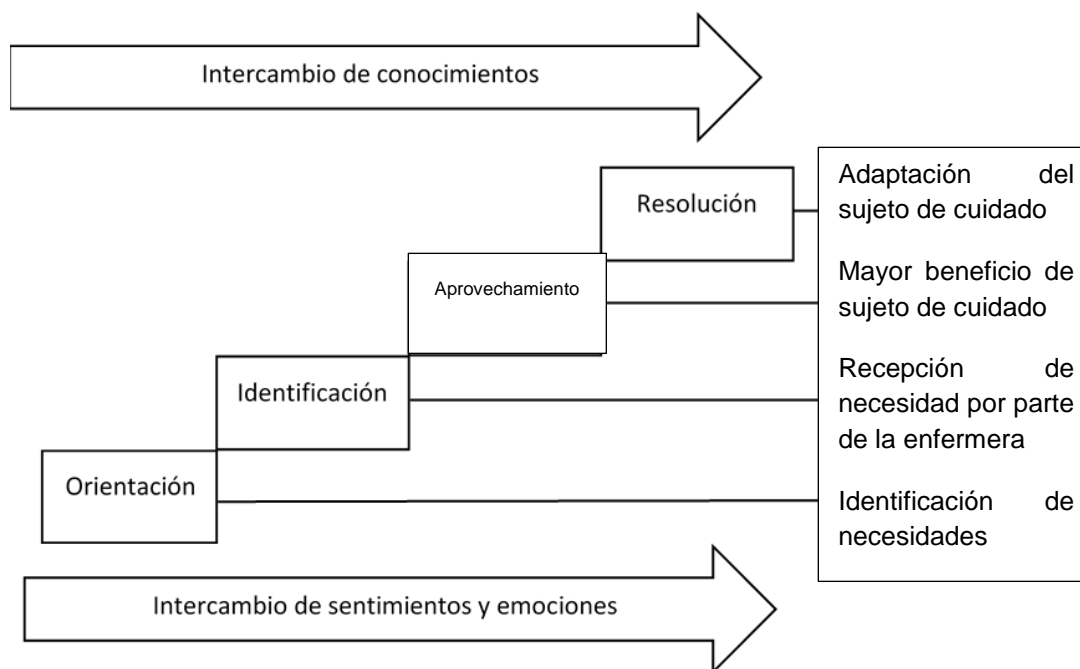
La teoría de las relaciones interpersonales tiene su origen en la escuela de la interacción que ratifica que el cuidado de enfermería nace a partir de una relación humana y social (Salazar & Martínez, 2008). A su vez, esta escuela se enmarca en las teorías clásicas de la sociología del interaccionismo simbólico de grandes exponentes como Benoliel y Heiss en la década de los 60 (Fawcett, 2012). Lo anterior posiciona a la teoría de las relaciones interpersonales dentro de la visión interactiva-integrativa porque el sujeto de cuidado (en este caso la familia) es contemplado como un ser integral, un ser de múltiples realidades, pero sobre todo un ser que interactúa con todo a su alrededor, lo que influye constantemente en el desarrollo de su personalidad.

Este modelo se soporta en la psicodinámica, la teoría psicoanalista, la teoría de necesidades humanas, los conceptos de motivación y el desarrollo personal (Peplau, 1990; Callaway, 2002). De estas bases surge el concepto de relación terapéutica, que señala un intercambio de estímulos y respuestas de manera bidireccional, es decir que

hay satisfacción de necesidades tanto del sujeto de cuidado como de la enfermera (Peplau, 1990).

Con base en lo expuesto, el modelo de Peplau propone que la interacción entre la enfermera y el sujeto de cuidado es el resultado del intercambio de conocimientos, sentimientos y emociones (Peplau, 1990). Este proceso se presenta en cuatro fases: 1. La orientación, que corresponde a la identificación de una necesidad por parte del sujeto de cuidado que lo lleva a buscar la asistencia de la enfermería; 2. La identificación, que se refiere a la recepción de la Enfermería de esa necesidad a través de la exploración de sentimientos; 3. El aprovechamiento es el mayor beneficio que obtiene el sujeto de cuidado de la interacción con Enfermería que respondió a su llamado; y 4. La resolución, que es la adaptación a través de diferentes mecanismos que tiene el sujeto de cuidado (Forchuk, 1993). (Ver Figura 1).

**Figura 1:** Fases de la relación interpersonal entre enfermera y sujeto de cuidado.



**Nota. Fuente:** Adaptado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018. Basado en Peplau (1990). Se observa el comportamiento de las fases de la relación interpersonal de manera escalonada, sugiriendo que para poder avanzar se debe completar la anterior a cabalidad. También se observa que todo el proceso está influido tanto por el intercambio de conocimientos, como por el intercambio de emociones y sentimientos.

---

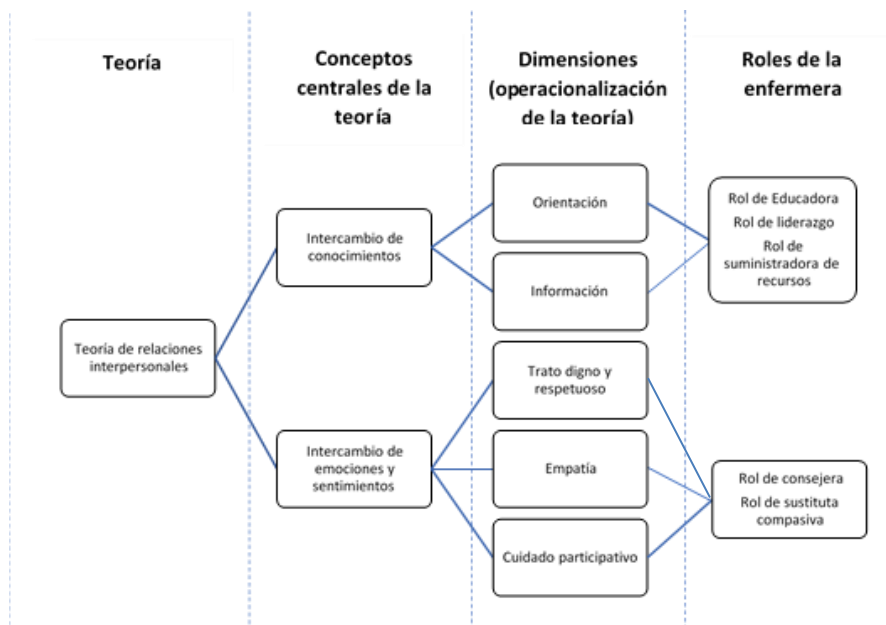
Dentro de los supuestos teóricos que plantea Peplau se destacan los siguientes:

- Comprender la relación que surge con el sujeto de cuidado y poder darle utilidad a esa relación constituye un fundamento importante para la enfermería psicodinámica.
- Lograr una relación útil entre la enfermera y el sujeto de cuidado cuando ambos progresan dentro de la experiencia de la salud humana que se está viviendo.
- El aprendizaje tanto de la enfermera como del sujeto de cuidado no solo se debe dar en el sentido de conocimientos o información sino también a nivel emocional y sentimental.
- Con cada relación útil que logre establecer una enfermera con su sujeto de cuidado surgirá una nueva experiencia enriquecedora que aportará principios y habilidades para un próximo abordaje.
- Fomentar el desarrollo de la personalidad es el principal objetivo de la relación interpersonal entre la enfermera y su sujeto de cuidado.
- El aprendizaje de cada sujeto de cuidado y enfermera es diferente, por lo que la formación en habilidades, principios, cualidades y facultades en la enfermera para abordar a un sujeto de cuidado debe ser relevante en su formación. En este sentido, a medida que la enfermera sea consciente de su rol dentro del cuidado de la experiencia de salud humana, así mismo facilitará las acciones útiles dentro de la relación interpersonal con su sujeto de cuidado.
- La comprensión de la experiencia de la salud humana induce a facilitar las acciones de enfermería orientadas a las necesidades del sujeto de cuidado.
- El desarrollo de la enfermera se da por la liberación de la capacidad intelectual y emocional, lo que se traduce en una relación productiva y útil para el sujeto de cuidado, un cuidado que transforma.

Partiendo de los supuestos y las fases de la teoría de relaciones interpersonales de Peplau se identifican los componentes centrales de su teoría y a su vez, se deducen las dimensiones con las cuales se operacionaliza. Las dimensiones de la teoría son el intercambio de conocimientos y el intercambio de sentimientos y emociones que son transversales. Para operativizar estos componentes centrales se establecen cinco subdimensiones que finalmente los hacen medibles y observables: la **orientación**, entendida como la capacidad para guiar a la familia sobre las normas y funcionamiento

de la UCI; **información** como la capacidad de comunicar al familiar, los aspectos relacionados con su situación de salud, evolución y cuidado; **trato digno y respetuoso** como la capacidad para reconocer y valorar positivamente al familiar, como un sujeto con derechos y dignidad; **empatía** como la capacidad de experimentar una realidad subjetiva del familiar, de tal forma que le permita responder adecuadamente a sus necesidades y les facilite la expresión de sus sentimientos; y por último, **cuidado participativo** como la capacidad de hacer partícipe al familiar de forma voluntaria, en el cuidado gradual y guiado, en función de sus posibilidades y la situación de salud (Parrado et al., 2016). Se puede apreciar como las dos primeras subdimensiones, se ubican dentro del primer componente central de la teoría (intercambio de conocimientos), enfocándose a roles de enfermería, cómo el de educación, liderazgo y suministro de recursos. Las otras tres subdimensiones en cambio, se ubican en el segundo concepto operacional (intercambio de sentimientos y emociones), resaltando roles como los de consejería y compasión (Ver Figura 2).

**Figura 2:** Conceptos centrales de la teoría de Peplau, su operacionalización en el instrumento VRIEF-UCI y su relación con los roles de enfermería.



**Nota. Fuente:** Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018. Basado en Peplau (1990) y Parrado et al. (2016).

Es así como los conceptos meta paradigmáticos se configuran de la siguiente manera:

---

Enfermería: proceso terapéutico e interpersonal, que trabaja con otros procesos humanos para lograr la salud de las personas (Peplau, 1990).

Persona: organismo que se esfuerza por identificar y satisfacer sus necesidades (Peplau, 1990).

Salud: movimiento de la personalidad y otros procesos humanos en dirección a un estilo de vida íntegro (Peplau, 1990).

Entorno: fuerzas existentes fuera del organismo y en el contexto de la cultura que interactúan con la persona constantemente (Peplau, 1990).

Se deduce de lo anterior, que todo familiar o acompañante de un paciente internado en la UCI demanda necesidades que debe reconocer y exponer al profesional de Enfermería; así mismo, el profesional de Enfermería debe identificar y abordar adecuadamente estas necesidades para poder cuidar útilmente aquella experiencia de salud del familiar del paciente en UCI, estableciendo una relación que trascienda lo asistencial, lo que configura una relación terapéutica, en dónde se pueda formular un plan de cuidados que responde realmente a las necesidades del sujeto de cuidado.

En consecuencia, cabe realizar la connotación la teoría de las relaciones interpersonales al contexto de los derechos del paciente hospitalizado y su familia, en el sentido de que varios de los postulados de Peplau enfocan el cuidado hacia aspectos tales como el respeto, el trato digno, la información y orientación, empatía y el cuidado participativo. Lo anterior refuerza los procesos de calidad del cuidado de enfermería, respondiendo a su vez a estándares establecidos a nivel nacional y mundial por diferentes organismos como la Organización mundial de la salud, Organización de naciones unidas, UNESCO, Ministerio de salud de Colombia, Secretarías de salud nacionales.

## **2.2 Modelo de cuidado HANC y Riesgo familiar total RFT.**

El modelo de cuidado HANC (Humanismo, ayuda al paciente, necesidad satisfecha y calidad del cuidado), se orienta al mejoramiento continuo de la calidad de cuidado de enfermería en situaciones agudas y críticas en salud, satisfaciendo necesidades reales y potenciales, con comunicación efectiva y mediante la minimización

de riesgos y complicaciones en el paciente y su familia (Parra, Guaqueta & Triana, 2013). Cuenta con 4 dimensiones (científico-clínica, ética, relación interpersonal y percepción). Define como relación interpersonal a la habilidad que tiene la enfermera para establecer relaciones interpersonales positivas, representando crecimiento personal para la enfermera, el paciente y su familia (Parra, Guaqueta & Triana, 2013).

Este modelo se soporta entre otras teóricas en Hildegard Peplau, específicamente en la dimensión de relación interpersonal, retomando que la enfermera es quien establece el proceso terapéutico e interpersonal, que se articula con otros componentes del ser humano, lo que posibilita en gran parte la salud para individuo, familia y comunidad (Parra, Guaqueta & Triana, 2013), siendo esto un insumo importante en la construcción del instrumento VRIEF-UCI.

Por otra parte el riesgo familiar total se entiende como: “La sumatoria de factores que ponen en peligro la salud individual de los miembros y del núcleo familiar como un todo”; Esto conlleva a que existan de manera latente consecuencias adversas que alteren la dinámica familiar y se traduzcan en enfermedad, desorganización y disfunción de la misma.

## **2.3 Aspectos de la teoría clásica de los tests**

Esta teoría clásica propuesta por Spearman (1913) contempla la identificación de los errores de medida, a través de un análisis sistemático y un modelo matemático (regresión lineal) que estudia las propiedades métricas de un test. Existen varias fases de suma importancia que están contempladas en la teoría clásica de los tests: la definición del constructo, la construcción del test, la aplicación de la muestra, el análisis de los ítems, la fiabilidad del test y su validez (Abad et al., 2006).

De esta manera, se plantea un modelo de comprobación que aporta a la calibración psicométrica de cada uno de los ítems que componen un test, es decir, que los ítems midan lo que plantean medir y que su resultado sea consistente. En este proceso que desarrolla la teoría clásica de los tests, se encuentran las evidencias de validez. Es aquí en donde se evalúa que el contenido del test sea suficiente, claro, coherente y relevante (validez de contenido). También se verifica que los ítems

---

correspondan o justifiquen el constructo o modelo teórico en el que se ha basado la construcción del test (validez de constructo). Es relevante comprobar el rendimiento de un test con un criterio par o externo (que puede ser otro test con alta afinidad de constructo); esto con el fin de determinar mediante un análisis correlacional que el test responde a una red nomológica de manera coherente (validez de criterio) (Abad et al., 2006).

### **2.3.1 Instrumento de medición**

Un instrumento de medición es una herramienta que registra todos los datos observables y representa la intencionalidad del investigador (Hernández, Fernández, & Baptista, 2013). De esta manera, se espera establecer una correlación entre lo real y lo conceptual, dando respuesta a la hipótesis planteada, y robusteciendo el cuerpo de conocimientos del fenómeno de investigación y teorías que lo fundamentan. Dependiendo de la precisión y calibración del instrumento (nivel de validez y confiabilidad) los resultados de una investigación pueden o no tener un grado alto de error, lo que compromete la calidad del estudio.

### **2.2.2. Validez de un instrumento de medición**

Cuando un instrumento mide lo que pretende medir, el instrumento es válido (Hernández, Fernández & Baptista, 2013). Esto corresponde a una delimitación exhaustiva en el instrumento que debe excluir otros fenómenos o variables que no tienen relación alguna. Por otra parte, se puede contemplar la validez como un proceso de calibración que comprueba y estudia el significado de las puntuaciones de un test (Oliden & Zumbo, 2008). Se puede inferir entonces que la validez de un instrumento corresponde directamente con la definición del alcance con que éste expresa un concepto abstracto, que dice examinar (Burns & Grove, 2004).

### **2.2.3. Error de medición**

El error de medición es la diferencia entre la puntuación medida y la puntuación real (Burns & Grove, 2004). Es así como se reconoce que una puntuación siempre va a tener un grado de certeza y un grado de error (Burns & Grove, 2004). Cabe resaltar que el error no se puede eliminar en el proceso de una medición, solo se puede minimizar, y en la medición también puede ser aleatorio, es decir que su causa no se conoce, es

complejo e inevitable. Por otra parte, el error sistemático sí se conoce su causa y su permanencia es constante (Cernuschi, 1974).

Los errores de medición se pueden derivar de aspectos relacionados con el instrumento de medida (validez, confiabilidad, adaptación), con el recolector de datos (deficiencia en proveer instrucciones, fatiga, errores de lectura) o derivados de factores ambientales (distracciones, estrés, frío, ruido, humedad) (Cernuschi, 1974). De allí la importancia de establecer las medidas necesarias que reduzcan estos factores que pueden aumentar el nivel de error en una medición, contenido en el rigor del diseño metodológico de un estudio.

#### 2.2.4. Validez de contenido

La validez de contenido es el grado de exposición de un dominio por parte del instrumento; es la verificación de que el contenido del instrumento corresponda con los criterios conceptuales que explican el fenómeno de investigación (Hernández, Fernández & Baptista, 2013). Este proceso se realiza a través de un panel o juicio de expertos y se expresa a través del índice de validez de contenido (IVC). El juicio de expertos debe contemplar cuatro aspectos fundamentales: **suficiencia** que corresponde al grado en el que los ítems miden una dimensión; **claridad** que hace referencia a una semántica y sintaxis adecuada; **coherencia** en el sentido de su relación con la dimensión que dice medir; y **relevancia** que corresponde al nivel de significancia o influencia que tiene el ítem sobre la dimensión en el que se encuentra ubicado (Escobar & Cuervo, 2008).

Con lo anterior se obtendrá el IVC, propuesto por Lawshe en 1975 y calculado a través de la siguiente fórmula:

$$IVC = \frac{ne - N/2}{N/2}$$

Donde:

$n$ = número de expertos que consideran esencial el ítem.

$N$ = número total de expertos que evaluaron el ítem.

El IVC oscila entre +1 y -1, siendo 0.29 como el valor mínimo para aceptar un ítem, por ende, un ítem con un valor inferior a 0.29 será eliminado. Además del IVC, se



---

tienen en cuenta otros estadísticos, como los Índices de Concordancia de Kappa y W-Kendall. Ambos establecen el nivel de acuerdo con los expertos que evaluaron los ítems, siendo Kappa para escalas nominales, y Kendall para el conjunto de rangos o escalas ordinales.

El estadístico de Kappa tiene un rango entre -1 y 1. Entre más cerca esté el nivel de concordancia a 1, será mucho más fuerte, teniendo en cuenta que el valor de 0, indica que el acuerdo no es mayor al esperado por el azar (Escobar & Cuervo, 2008). Su fórmula es:

$$K = \frac{\text{Pr}(a) - \text{Pr}(e)}{1 - \text{Pr}(e)}$$

Donde:

$\text{Pr}(a)$  es el acuerdo observado relativo entre los observadores.

$\text{Pr}(e)$  es la probabilidad hipotética de acuerdo por azar.

El estadístico de Kendall tiene un rango entre 0 y 1 y su interpretación es igual al estadístico Kappa (Escobar & Cuervo, 2008). Su fórmula es:

$$W = \frac{12 \sum_{j=1}^m (S_j - \bar{S})^2}{m^2 n (n^2 - 1) - m \sum_{i=1}^m T_i}$$

Donde:

$S_j$  es la puntuación que alcanzó el criterio  $j$  tras la votación de expertos.

$\bar{S}$  es el valor medio que alcanzaron todos los atributos analizados

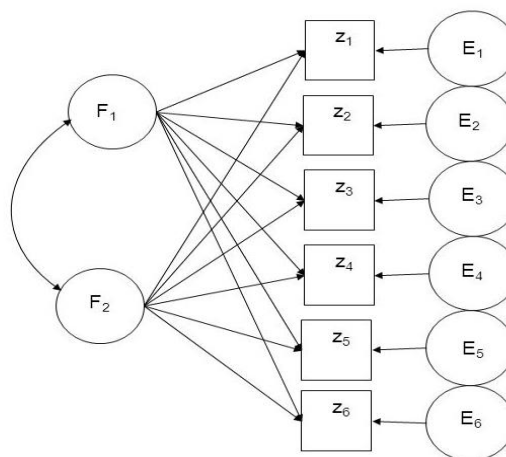
$T_i$  es el resultado de los rangos iguales.

## 2.2.5 Validez de constructo

La validez define el grado en que representa el instrumento un constructo o base teórica que lo fundamente. Esto significa directamente el peso científico del instrumento y su sentido epistemológico (Hernández, Fernández & Baptista, 2013). Se establece de manera clara, objetiva y sólida la red nomológica a la que responde el instrumento, exponiendo desde el concepto más abstracto, hasta las dimensiones operacionales que el instrumento pretende medir. Para el desarrollo de esta evidencia se usa el análisis factorial, que muestra la fragmentación del instrumento a través de un modelo estadístico de los factores (dimensiones), y sus cargas dentro del instrumento. Para realizar este análisis factorial se requiere de un pilotaje con una muestra entre 5 a 10 personas por ítem (Paniagua, 2015).

El objetivo de esta evidencia de validez es determinar los patrones de relación entre los indicadores que definen el constructo, y las dimensiones del instrumento. Existen diversos métodos de análisis factorial: el análisis factorial exploratorio, que consiste en descubrir la estructura interna estableciendo las relaciones y asociaciones entre un grupo de ítems, y el análisis factorial confirmatorio que determina si los factores hallados y sus cargas corresponden a lo planteado por la teoría (Chuecon, 2008). (Figura 3).

**Figura 3:** Modelo de análisis factorial



**Nota. Fuente:** (Brown, 2006). En la imagen se observan dos factores identificados (F1 y F2) y su relación con unas dimensiones establecidas dentro del instrumento (Z1-Z6), con unas cargas porcentuales que indican su peso teórico dentro del instrumento.

---

## 2.2.6 Validez de criterio

La validez de criterio corresponde a una comparación con algún criterio o estándar externo que tenga íntima relación entre sus constructos (Hernández, Fernández & Baptista, 2013). Por ejemplo, una validación de criterio de un instrumento que mida la habilidad de realizar una operación matemática (sumas de cuatro cifras) tendría que tener una excelente correlación con una prueba que evalúe sumas de una cifra, ya que su relación teórica es fuerte, esto se debe a la habilidad de realizar sumas complejas. El criterio aquí se convierte en un estándar de medición que se tiene como base para realizar la comparación.

La validez de criterio puede a su vez ser: a) concurrente, en la que la correlación es en el mismo momento y punto de tiempo y b) predictiva, en diferentes momentos y puntos de tiempo (Hernández, Fernández & Baptista, 2013). Un ejemplo claro de la validez concurrente es la validación de un test de inteligencia, aplicando un test similar a la vez. Teóricamente, la correlación entre ambas pruebas debe ser muy significativa, para poder validar un test. Como ejemplo para la validez predictiva se pueden tener las encuestas electorales que pretenden pronosticar cuál candidato será elegido y la validez de las elecciones que se realizarán en un tiempo diferente.

Como modelo estadístico para esta validación se cuenta con la correlación de Pearson o Spearman, dependiendo si son datos paramétricos o no paramétricos.

## 2.2.7 Pilotaje en pruebas de validez

En las pruebas de validez se debe desarrollar un pilotaje, cuyo objetivo no es el mismo en la aplicación de un instrumento ya validado; en este caso se trata de observar el comportamiento de los ítems para determinar si corresponden o no a lo que se pretende medir. Para obtener un análisis adecuado de un instrumento que se quiere validar, se deberá contar con un mínimo de cinco participantes por ítem y máximo de diez (Paniagua, 2015).

Esta prueba piloto someterá al instrumento a las condiciones en las que realmente será expuesto al momento de ser válido; este proceso contribuye a evaluar aspectos como la extensión (en tiempo), idoneidad y calidad del instrumento, con el único fin de mejorar y corregir las inconsistencias que se puedan presentar y tener un nivel

superior de validez de este. Un solo pilotaje puede aportar evidencias psicométricas de constructo, criterio, facial y confiabilidad (Paniagua, 2015).

### **2.2.7 Confiabilidad**

La confiabilidad se refiere al grado en que su aplicación al mismo individuo y en diferentes momentos muestra los mismos resultados. En otros términos, se podría determinar su consistencia a través del tiempo (Hernández, Fernández & Baptista, 2013), por ejemplo, al medir la temperatura con un termómetro y en condiciones ideales (un lugar con termostato que garantice una temperatura constante), el termómetro debería arrojar los mismos datos tomados en distintos momentos. Sería ilógico que este termómetro arrojara datos diferentes en estas condiciones. Lo anterior, también indicaría que se debe establecer una desviación estándar permisiva, pero no contempla que el instrumento no esté calibrado. La confiabilidad se estima a través del Alpha de Cronbach, siendo 1 una confiabilidad perfecta y 0 una confiabilidad nula (Hernández, Fernández & Baptista, 2013). En la literatura se pueden encontrar varias formas de establecer la confiabilidad de un instrumento: Pruebas de estabilidad como test-retest donde se aplica la prueba en dos o más cortes de tiempo diferentes, esperando una medida con alta correlación (Hernández, Fernández & Baptista, 2013). Otra prueba, la equivalencia paralela, en la que se aplica el instrumento de diferentes formas, al mismo grupo (Salkind, 1999). También está la equivalencia Inter evaluadores, en donde la aplicación del instrumento se realiza a través de diferentes observadores (Salkind, 1999). Otro método que se encuentra en la literatura es el de homogeneidad, a través de la técnica de división por mitades, en el que la prueba se divide en dos grupos, se califican y se correlacionan los puntajes, lo que se interpretaría como una coherencia interna del instrumento (Salkind, 1999).

Es importante anotar que la técnica o método debe ser seleccionado de acuerdo con las necesidades y propiedades del instrumento a validar, así como de los factores que favorecen o no, el método elegido.

### **2.2.8 Relación entre validez y confiabilidad.**

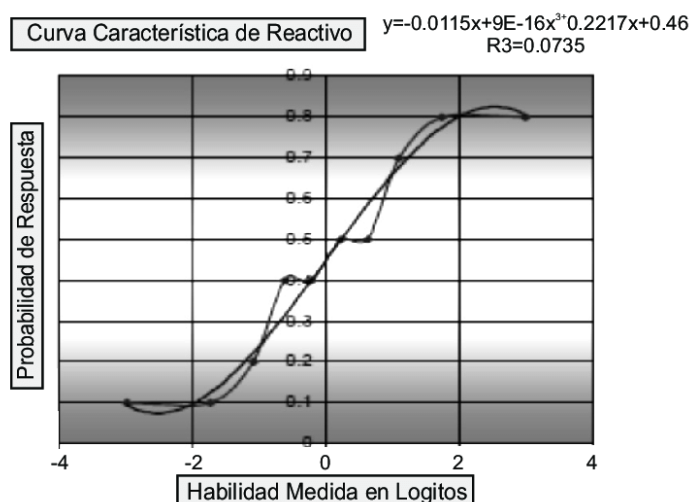
Un instrumento que es válido debe ser confiable, pero un instrumento confiable puede ser o no válido; por ejemplo, un instrumento puede tener una medición consistente, pero no mide lo que pretende medir, en este caso, la falta de confiabilidad

indica falta de validez (Hernández, Fernández & Baptista, 2013). Esto permite concluir que ninguno de estos dos aspectos se debe determinar como absoluto por separado, es decir que un instrumento debe cumplir tanto con criterios de validez, como de confiabilidad.

## 2.4 Teoría de respuesta al ítem.

Si bien la teoría clásica de los tests tiene muchos argumentos sólidos que aportan a los procesos de validación de instrumentos, la teoría de respuesta al ítem surge como complemento a sus vacíos, desde el punto de vista psicométrico; es por esto por lo que las dos teorías deberán tenerse en cuenta a la hora de realizar un trabajo investigativo de tipo psicométrico. La teoría de respuesta al ítem se desarrolla a principios del siglo XX, y su mayor expositor es el matemático Georg Rasch (Tristán, 2013). Básicamente el modelo planteado por Rasch permite determinar la probabilidad con que un individuo desarrolla correctamente o no un test. En este sentido, se constituye un modelo robusto que mide en la misma escala los reactivos (ítems) y las personas (atributos para desarrollar los ítems) (Tristán, 2013). Este método comprueba a través de un modelo matemático probabilístico que las personas puedan desarrollar adecuadamente el test y que los ítems, se ajustan a los atributos que tienen las personas para desarrollar el test. El modelo de Rasch se guía por una curva probabilística; entre más cerca se encuentren las mediciones a la curva va a existir un mayor ajuste al modelo (Figura 4).

**Figura 4:** Curva del modelo Rasch



**Nota: Fuente:** Tristán, 2013. Tomado de: [https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Ejemplo-de-CCR-Tristan-L-A2002-pp-136-141-Esta-curva-representa-a-su-vez\\_fig3\\_316582463](https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Ejemplo-de-CCR-Tristan-L-A2002-pp-136-141-Esta-curva-representa-a-su-vez_fig3_316582463)

En este modelo se emplean unidades de medida “nuevas” que ayudan a determinar el ajuste al modelo. El Momio es uno de ellos y es la expresión de la expectativa que se tiene de éxito frente a la de fracaso. Luego de esta medida se establece el Lógito que es el logaritmo natural del Momio (Tristán 2013). Sus fórmulas son:

$$\text{momio} = \frac{p}{q}$$

Donde:

$p$ = probabilidad de éxito

$q$ = probabilidad de falla

$$\text{logito} = \ln \frac{p}{q}$$

Donde:

$p$ = probabilidad de éxito

$q$ = probabilidad de falla

$\ln$ = ajuste interno

Los estadísticos más reconocidos para este modelo son las medidas de ajuste, donde Infit “Information-weighted fit statistics” o ajuste interno comprende el valor sensible a un aspecto inesperado que afecta a los ítems cerca de la habilidad de una persona (Tristán, 2013). Cuando los datos corresponden al modelo, la medición en MNSQ (Muestra estadística de ajuste medio cuadrado) estará ubicada cerca de 1; en este sentido el intervalo de esta medición que se considera ajustada está entre -1,3 a +1,3 Lógitos. Cuando los datos corresponden al modelo la medición en ZSTD (Estadística de ajuste estandarizado) se ubicará en un rango de entre -2 y +2.

Otro estadístico importante es el Outfit “Outlier-sensitive fit statistics” o ajuste externo. Este corresponde a un valor sensible al comportamiento inesperado que afecta a los ítems lejos de la habilidad de una persona (Tristán, 2013). Es así como los valores aceptables dentro del modelo razonable en MNSQ están entre -1,3 y 1,3 lógitos y para ZSTD están entre -2 y +2, es decir que los ítems que estén fuera de estos rangos no se

---

ajustan al modelo y por ende, su probabilidad de ser resueltos adecuadamente es mínima o nula.

Es importante tener en cuenta que la teoría de respuesta al ítem (TRI) es complementaria a la Teoría clásica de los tests (TCT), por lo tanto, no se puede afirmar que uno tenga más peso sobre el otro, o que uno anula al otro, ya que el análisis en cada uno de ellos se realiza con metodologías diferentes y orientan su análisis a aspectos que no son compatibles (Abad et al., 2006).

## **2.5 Familia desde un enfoque teórico.**

Etimológicamente el concepto de familia se puede analizar desde los términos en latín de *familiæ* (*grupo de siervos patrimonio del jefe*), *famŭlus* (*siervo o esclavo*) o incluso *fames* (*hambre*). En conclusión desde el punto de vista etimológico, la familia se constituye como un conjunto de personas que se alimentan en la misma casa y que son protegidos por *pater familias* (*jefe*) por obligación. Este concepto se ha consolidado desde la corriente tradicionalista, limitando a lazos estrictamente sanguíneos y maritales/extramaritales, idea que ha sido reforzada por autores como (De Pina, 2005. p. 287; Febvre, 1961.p.145; Rosseau, 2008.p.9), entre otros. Sin embargo el concepto de familia no se puede reducir al concepto Platónico, en dónde todo lo contrario a la naturaleza se aborrece y va en contra de la lógica, ya que la familia debe considerarse como elemento activo y nunca estacionario de la sociedad, influenciada por dinámicas y factores que desvinculan el lazo sanguíneo o marital como elementos estrictamente incluyentes, generando nuevas interacciones con personas que se encuentran fuera de este círculo (Engels, 2008). En consecuencia y teniendo en cuenta los argumentos anteriormente mencionados, se puede analizar el concepto de familia desde el punto de vista social y jurídico, ya que desde lo legal existirán limitaciones a aquellos integrantes que no tengan lazo de consanguinidad o marital, pero desde lo social se considerará cada participación de sus integrantes teniendo o no lazos de consanguinidad o marital (Aspe, 2006).

### **2.5.1 Formas familiares.**

La estructura familiar también se puede definir desde cada una de las posturas tanto sociales, filosóficas o legales. Por ejemplo, la familia nuclear comprende dos

adultos progenitores con sus hijos, lo que responde a lo legal y social/filosófico desde el punto de vista tradicionalista (Oliva & Villa, 2014). Una ampliación de este concepto puede trascender al de familia extensa, en dónde se incluyen abuelos, tíos, primos y otros con lazos de consanguinidad, por lo que continúa siendo una línea tradicionalista y legal. Así, tipos de familia como la monoparental, de padres separados, ensamblada y sin hijos por elección, siguen respondiendo a las corrientes tradicionalistas y a la postura legal (Oliva & Villa, 2014). Contrario a lo anterior, surgen tipos de familia en dónde el vínculo trasciende lo parental y en la que se contemplan otras formas de relaciones humanas siendo lo más relevante el lazo afectivo, el respeto, la convivencia y la solidaridad (Oliva & Villa, 2014).

### **2.5.2 Propósitos de la familia.**

Los propósitos o fines de la familia varían según el enfoque o punto de vista, es así como desde el punto de vista biológico será el de la procreación para perpetuar la raza humana; desde lo psicológico se orientará a proporcionar seguridad en el campo afectivo; desde lo social se enfocará a perpetuar costumbres y la cultura; desde lo económico se enfoca a brindar estabilidad y sostenibilidad monetaria; la concepción legal se limita al respeto de las normas, al reconocimiento de roles y responsabilidades de cada uno de sus integrantes ante la ley (Oliva & Villa, 2014); y desde enfermería se centra en el cuidado de cada uno de sus miembros desde lo biopsicosocial (Pérez, 2002).



---

## 3. Capítulo 3 Marco metodológico

### 3.1 Tipo de estudio

El presente estudio corresponde a una metodología de tipo cuantitativa – psicométrica. Este tipo de estudio se enfoca a determinar la capacidad que tiene un instrumento para medir significativamente el constructo para el que fue diseñado (propiedades psicométricas) (Abad et al., 2006).

### 3.2 Riesgos de diseño

Correlaciones espurias: se puede presentar el caso, en el que dos variables estén aparentemente relacionadas pero que en realidad no lo estén (Hernández, Fernández & Baptista, 2013). De igual manera, puede ocurrir en la validez de criterio y constructo, en el sentido que no haya relación entre el instrumento y el criterio al que se vaya a relacionar y al constructo o dimensiones que se pretenden evaluar. Otro escenario que se puede presentar es el caso en el que el instrumento sea confiable pero no válido, es decir que sea consistente el resultado en la aplicación en tiempos distintos, pero no cumpla con los criterios de validez en cualquiera de sus formas. Basados en (Cernushi & Greco, 1974) las medidas para reducir estos riesgos son:

- Contar con el mayor tamaño de muestra posible para la prueba piloto.
- Contar con un protocolo estandarizado que permita mayor rigor metodológico.
- Establecer las redes nomológicas de los constructos involucrados en el estudio.
- Aplicar la prueba por personal entrenado (reducir sesgo de interés particular de investigador).

- 
- Explicar de forma clara y concisa a los individuos que participen en la investigación.
  - Contar con un lugar cuyo ambiente suprima los factores estresantes de la UCI.
  - Aplicar simultáneamente la prueba a validar VRIEF-UCI (prueba a validar) y EVACALEN (criterio externo de validación).

### 3.3 Universo, población y muestra

**Universo:** familia y/o acompañante de pacientes en la ciudad de Bogotá.

**Población:** familia y/o acompañante del paciente internado en Unidad de Cuidados Intensivos en la ciudad de Bogotá.

**Muestra:** 430 familiares y/o acompañantes entre los 30 y 65 años de edad que tengan uno o más pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos (Medico quirúrgica, cardiovascular y Neurológica).

La muestra se definió según lo planteado por Paniagua (2015) y Carretero (2005), quienes mencionan que para un pilotaje de un instrumento a validar deberá ser entre cinco y diez participantes por ítem, en este caso, el instrumento consta de 45 ítems por lo que la muestra corresponde a 9,5 participantes por ítem. Este pilotaje sirvió como evidencia de validez de constructo, confiabilidad, criterio y análisis por el modelo de Rasch, tal y como lo plantea Paniagua (2015).

La muestra para el desarrollo de la validez de expertos fue de siete expertos que cumplieron con los siguientes requisitos:

- Ser Enfermero(a).
- Tener postgrado (Maestría o Doctorado) y experiencia mínima de cinco años en el área de cuidados crítico.
- Ser docente universitario y/o investigador con experiencia mínima de cinco años.
- Tener experiencia en juicio de expertos.

- Tener dominio en el área investigativa y específicamente, en el área de cuidado crítico.

### **3.4 Criterios de inclusión**

- Familiar y/o acompañante de paciente que ingrese a la institución.
- Familiar y/o acompañante de paciente que esté o haya estado hospitalizado en una Unidad de Cuidados Intensivos durante tres días como mínimo.
- Familiar y/o acompañante entre los 18 años y 65 años de edad.
- Familiar y/o acompañante estable emocionalmente al momento de aplicar la prueba.

### **3.5 Criterios de exclusión**

- Familiares y/o acompañantes que presenten condición emocional que impida el diligenciamiento del instrumento (Llanto evidenciado, ira evidenciada o rechazo de participación).
- Familiares con condiciones físicas que impidan la aplicación del instrumento (ausencia de capacidad auditiva y fonética a la vez).

#### **3.5.1 Justificación de los criterios de inclusión y exclusión**

Es importante que el familiar y/o acompañante que participe en la prueba esté exento de cualquier imposibilidad física, psicológica y emocional que interfiera con la aplicación de la prueba, ya que podría interferir con los resultados de ésta. Las condiciones expuestas anteriormente, se plantean con el fin de facilitar la lectura y comprensión de los ítems que conforman la prueba, y de ese modo, garantizar la comprensión de la información. Estos criterios también fueron establecidos con el fin de proteger los derechos de los familiares de pacientes hospitalizados en la UCI de la institución donde se realizó el estudio. Cabe resaltar que se prestó un acompañamiento constante a los participantes de la prueba en los aspectos técnicos, físicos y emocionales, a través de retroalimentación constante durante el diligenciamiento del instrumento, resolviendo dudas e inquietudes emergentes y recalcando el derecho a no continuar la prueba si existiese algún factor que dificultara el proceso.

---

## 3.6 Selección de muestra y abordaje de individuos

La selección de la muestra se realizó a través de muestreo por conveniencia, cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión de manera rigurosa. Todo familiar que cumpliera con estas características se seleccionaba (previa autorización) para el desarrollo de la prueba. En este proceso se protegieron los derechos referidos a la intimidad, orientación, información y consentimiento informado. La aplicación de la prueba se llevó a cabo en un solo momento y comprendió los meses de marzo y junio del año 2018, en dos hospitales universitarios privados de la ciudad de Bogotá. Las instituciones en donde se realiza el trabajo de investigación corresponden a un nivel de alta complejidad y cuentan con una de las unidades de cuidado intensivo más amplias y complejas a nivel distrital y nacional. Se acogen pacientes tanto de régimen contributivo como subsidiado y medicina prepagada, además de que es un centro de referencia a nivel nacional por lo que se reciben pacientes de diferentes partes de Colombia.

### 3.6.1 Abordaje de individuos

- El abordaje a los individuos se realizó contemplando que el paciente llevara como mínimo tres días de hospitalización en la UCI, o ya hubiese egresado de la misma.
- Los recolectores de datos fueron profesionales de Enfermería, que se capacitaron durante una semana acerca de los aspectos técnicos del instrumento y su aplicación. Se les realizó una evaluación después de la capacitación, encontrando un 93 % de adherencia a las instrucciones.
- El abordaje a los participantes se realizó en cubículos individuales, bien iluminados, aislados de la UCI y alejados del ruido y del frío.
- El proceso inició con una breve presentación del investigador y del recolector de datos, para una posterior descripción de la investigación que permitiera llegar al momento del diligenciamiento del consentimiento informado y a la aplicación de los instrumentos.

## 3.7 Procedimiento estadístico

**FASE 1: Refinamiento de validez de contenido:** este proceso de refinamiento se realizó basado en la guía propuesta por dos expertas colombianas y líderes en el

campo de la psicometría (Escobar & Cuervo, 2008). Este trabajo plantea una guía práctica y de mucho rigor metodológico para la realización de la validez facial y de contenido, ya que establece cuatro categorías, con sus respectivos indicadores, asignándoles una calificación numérica que define la calidad de cada uno de los ítems. Las categorías que plantean son **suficiencia**, **claridad**, **coherencia** y **relevancia**. También se cuestiona respecto a si las dimensiones planteadas en el instrumento son abarcadas de manera coherente por los ítems definidos. Este refinamiento se realizó con siete expertos en el área de cuidado crítico; cabe mencionar que el número de expertos debe ser superior a cinco, y en lo posible, un número impar para evitar un empate en el acuerdo de jueces (Lawshe, 1975; Tristán, 2008). De los siete expertos, todos cuentan con postgrado (mínimo Maestría), con experiencia en el área clínica y experiencia en el área de docencia e investigación de al menos cinco años, también cuentan con publicaciones indexadas y experiencia en juicio de expertos. Con respecto a lo aspectos de experiencia clínica, de docencia e investigación se realizó una consulta a través de CvLAC de Colciencias, los candidatos preseleccionados fueron escogidos a través de consulta por publicaciones indexadas relacionadas con cuidado de enfermería en UCI en bases de datos reconocidas, filtrando su procedencia colombiana. Los expertos fueron contactados a través de correo electrónico. Una vez contactados se realizó una videoconferencia con cada uno de ellos, para dejar clara la metodología y resolver inquietudes. Posterior a ello se realizó el envío del protocolo, instrumento, y red nomológica en un archivo con filtro de seguridad a los correos electrónicos confirmados por cada uno de ellos; cada uno siguió los lineamientos del protocolo seleccionado, teniendo como plazo máximo de 2 meses para emitir el juicio. Las respuestas de cada experto fueron recibidas vía e-mail, para poder ser analizadas estadísticamente.

Para el análisis de los datos se usaron el estadístico de Kappa, que pretende medir el índice de concordancia, en este caso el del juicio de los expertos, y el estadístico de Kendall, que se utiliza cuando se quiere conocer el grado de asociación entre conjunto de rangos (Escobar & Cuervo, 2008), en este caso, para medir el rango asignado a cada ítem por los expertos. Para finalizar, se realizó el cálculo del índice de validez de contenido IVC, según lo establecido por Lawshe (1975). Este análisis se llevó a cabo a través del programa IBM SPSS Statistics versión 22.

*Población: Enfermeros expertos en el área de cuidado crítico a nivel nacional.*

---

*Muestra: 7 expertos.*

*Variables a medir: Suficiencia, claridad, coherencia y relevancia de cada uno de los ítems planteados en el instrumento VRIEF-UCI.*

*Instrumento utilizado: Guía para la realización de juicio de expertos (Escobar & Cuervo, 2008).*

*Recolección de datos: Se realizó el envío del instrumento VRIEF-UCI para que se realizara el análisis por cada uno de los expertos con técnica de ciego simple en dónde ninguno de los expertos tenía contacto ni conocimiento de los otros expertos.*

*Análisis de datos: Se realiza el cálculo de Índice de Kappa y Kendall para calcular el nivel de concordancia entre los expertos en cada una de las variables medidas y en cada uno de los ítems. Entre más cerca este el resultado a 1 indica una alta concordancia y por ende el diseño del ítem es adecuado.*

**FASE 2: Validez de constructo:** fue medido a través del análisis factorial exploratorio, mediante la factorización de ejes principales y una técnica de rotación VARIMAX, según lo propuesto por Kaiser (1958) para sensibilizar las correlaciones entre las variables y las dimensiones del instrumento. También se buscó confirmar que el constructo es único, y no es similar a otro, lo que determinaría si el instrumento está diseñado para lo que se planteó. Para este proceso se tuvo como base la red nomológica del instrumento (Figura 5). Este análisis se realizó a través del programa IBM SPSS Statistics 22 y Winsteps 3.7. 10.

*Población: Familiares y acompañante de paciente internados en la UCI.*

*Muestra: 430 familiares y acompañantes de paciente internados en la UCI de dos instituciones de salud de Bogotá con mínimo 3 días de hospitalización.*

*Variables a medir: Factores principales del instrumento VRIEF-UCI.*

*Instrumento utilizado: VRIEF-UCI.*

*Recolección de datos: Se aplica el instrumento VRIEF-UCI a 430 familiares y/o acompañantes de pacientes internados en la UCI con muestreo por conveniencia y con método de autoaplicación con orientación permanente.*

*Análisis de datos: Se realiza la extracción de ejes principales por análisis factorial exploratorio con rotación VARIMAX para identificar estructura interna a través de las dimensiones planteadas por las autoras.*

**FASE 3: Validez de criterio:** fue medido a través de una correlación tipo Spearman (datos no paramétricos) entre el instrumento VRIEF-UCI y un criterio externo. Como criterio externo se tomó la escala EVACALEN / Evaluación de la calidad del cuidado de Enfermería (Ramírez, Perdomo & Galán, 2013), con una Alpha de Cronbach de 0,848. Con respecto a su validez de constructo, se estableció a través de un análisis convergente y discriminante por correlación de subcategorías, determinando que las tres dimensiones del instrumento (estructura, proceso y resultado) no guardan correlación alguna, lo que determina que las tres categorías son diferentes. Por otra parte, se estableció la consistencia interna a través de la red nomológica, a partir de los postulados de Avedis Donabedian y la teoría del cuidado humanizado de Jean Watson.

El instrumento EVACALEN consta de 44 ítems, enfocados a estructura, proceso y resultados y a la teoría de cuidado humanizado de Jean Watson, relacionando conceptos operacionales compatibles con el instrumento VRIEF-UCI: trato humano, cordialidad, empatía, interés, puntualidad, relación interpersonal, atención humanizada, participación familiar, satisfacción del cuidado y educación recibida. Al tener un resultado que indique una alta calidad en el cuidado de enfermería, y un resultado que indique buenas relaciones interpersonales, se determina un muy buen nivel de validez de criterio. De esta manera, la validez concurrente se realizó al instrumento VRIEF-UCI y al criterio EVACALEN de manera simultánea y con el objetivo de comparar los resultados en una misma aplicación. Este análisis se realizó en IBM SPSS Statistics 22.

*Población: Familiares y acompañante de paciente internados en la UCI.*

*Muestra: 430 familiares y acompañantes de paciente internados en la UCI de dos instituciones de salud de Bogotá con mínimo 3 días de hospitalización.*

*VARIABLES A MEDIR: Puntajes totales del instrumento VRIEF-UCI y EVACALEN.*

*Instrumento utilizado: VRIEF-UCI y EVACALEN.*



---

*Recolección de datos: Se aplica el instrumento VRIEF-UCI y EVACALEN de manera simultánea a 430 familiares y/o acompañantes de pacientes internados en la UCI con muestreo por conveniencia y con método de autoaplicación con orientación permanente.*

*Análisis de datos: Se realiza una correlación tipo spearman entre los puntajes totales de VRIEF-UCI y EVACALEN por cada participante, determinando si existe o no correlación, lo que indicaría que hay buena validez de criterio. Por otra parte si el índice de correlación es alto, se realizará una regresión de tipo lineal para determinar índice de predictibilidad entre calidad de cuidado de enfermería y la valoración de las relaciones interpersonales siendo la calidad la variable dependiente de la relación interpersonal.*

**FASE 4: Confiabilidad:** con este criterio se estableció la consistencia del instrumento en su medición mediante el Alpha de Cronbach en SPSS 22.

*Población: Familiares y acompañante de paciente internados en la UCI.*

*Muestra: 430 familiares y acompañantes de paciente internados en la UCI de dos instituciones de salud de Bogotá con mínimo 3 días de hospitalización.*

*VARIABLES A MEDIR: Alpha de Cronbach.*

*Instrumento utilizado: VRIEF-UCI .*

*Recolección de datos: Se aplica el instrumento VRIEF-UCI a 430 familiares y/o acompañantes de pacientes internados en la UCI con muestreo por conveniencia y con método de autoaplicación con orientación permanente.*

*Análisis de datos: Se realiza el cálculo del Alpha de Cronbach a través de la metodología de prueba de mitades para determinar si el instrumento es o no confiable.*

**FASE 5: Ajuste al modelo de Rasch:** se analizó el instrumento a través del modelo de Rasch para determinar la probabilidad de que el instrumento sea desarrollado de manera adecuada por las personas que lo aplican. Para determinar la unidimensionalidad de cada uno de los ítems, se analizó la varianza explicada siendo

aceptable una medida mayor al 35 %. Para el ajuste de los datos del modelo de Rasch se emplearon los residuales cuadráticos medios y los índices de Infit y Outfit. Los valores entre -1,3 y +1,3 se consideraron como ajuste aceptable para MNSQ y de -2 a +2 en ZSTD. Para este análisis se usó el software Winsteps 3.7.10.

*Población: Familiares y acompañante de paciente internados en la UCI.*

*Muestra: 430 familiares y acompañantes de paciente internados en la UCI de dos instituciones de salud de Bogotá con mínimo 3 días de hospitalización.*

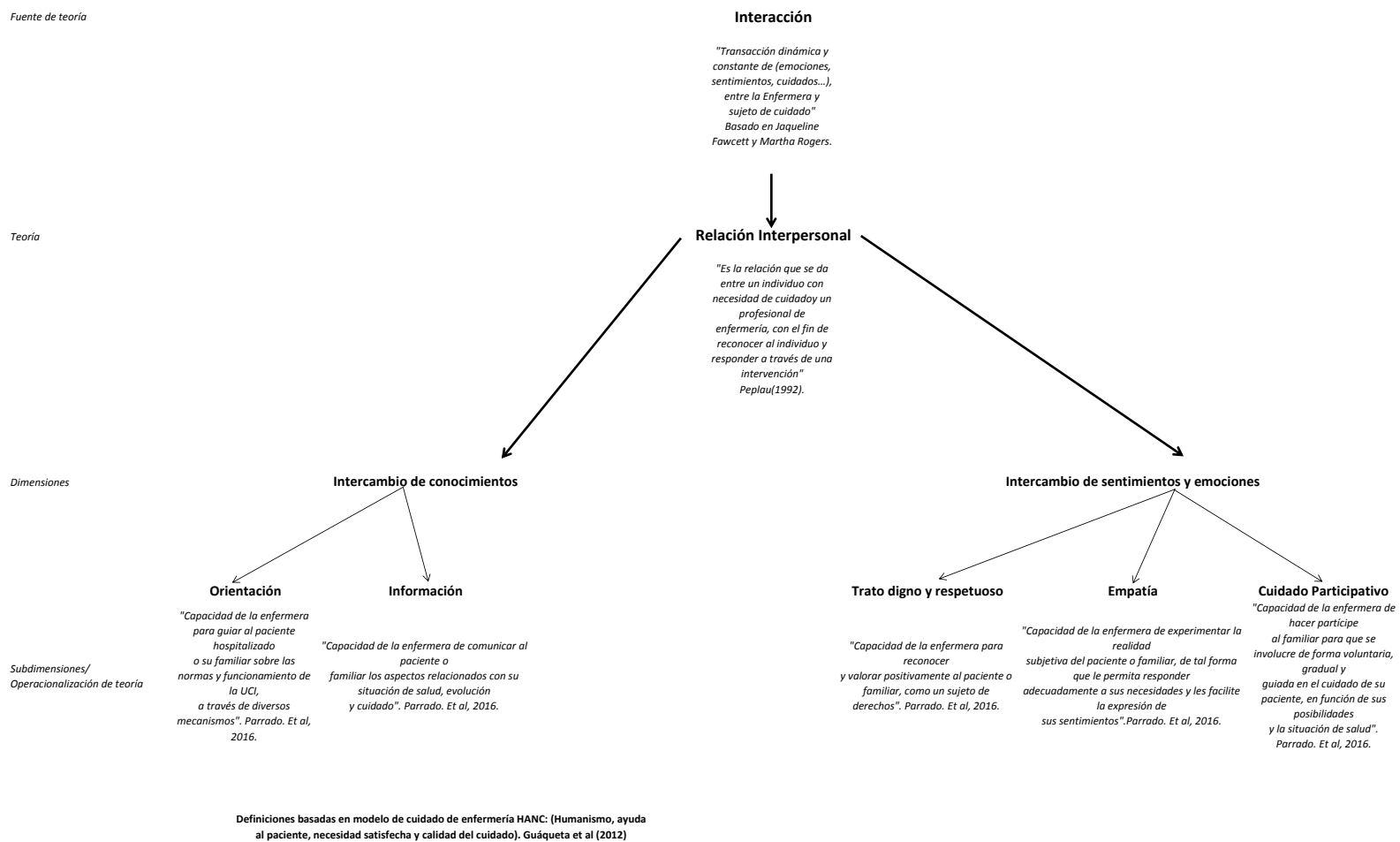
*Variables a medir: Discriminación, dificultad y curva de probabilidad.*

*Instrumento utilizado: VRIEF-UCI.*

*Recolección de datos: Se aplica el instrumento VRIEF-UCI a 430 familiares y/o acompañantes de pacientes internados en la UCI con muestreo por conveniencia y con método de autoaplicación con orientación permanente.*

*Análisis de datos: Se realiza el cálculo de los residuales cuadráticos medios y los índices de ajuste Infit y Outfit tanto para ZSTD como para MNSQ.*

**Figura 5:** Red Nomológica del instrumento VRIEF-UCI.



**Fuente:** Elaborado por: Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.



### **3.8 Recolección de datos**

La propuesta se presentó al comité de ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, con el fin de recibir la evaluación de los aspectos éticos de la investigación y obtener el aval.

Posterior a esto, se llevó el proyecto al Comité de Investigaciones de las Instituciones de salud en donde se hizo el estudio, obteniendo también el aval. Se coordinaron todas las acciones para iniciar la recolección de datos. Para esto último, fue necesario reclutar a seis profesionales de Enfermería de la institución, que fueron capacitados y entrenados para el desarrollo de la investigación. También se determinaron todos los aspectos logísticos para la recolección de datos.

Se hizo la presentación del proyecto a los coordinadores médicos y a las coordinadoras de Enfermería de la UCI, con el fin de organizar algunos aspectos de la captación de individuos y recolección de datos.

Ningún tipo de crisis emocional o exacerbaciones se presentó por parte de los participantes que pudieran interferir con la aplicación de la prueba. La recolección se realizó durante 20 días, en horarios de 8 de la mañana a 5 de la tarde. Se recalcó el carácter confidencial de toda la información recolectada en este estudio. También se indicó a cada uno de los participantes que, una vez finalizada la investigación, podrían conocer los resultados globales de la misma.

El investigador asumió parte del presupuesto de la investigación con fondos propios y con los de la convocatoria interna de financiación de tesis de maestría, ganada en la Universidad Nacional de Colombia.

### **3.9 Instrumento de medición**

El instrumento VRIEF-UCI trabajo que arrojó sus primeros productos en el año 2011, mediante la Convocatoria nacional para el fortalecimiento de los grupos de investigación y expresión artística de la Universidad Nacional de Colombia, junto con los grupos de investigación de cuidado y práctica en enfermería, salud familiar-enfermería familiar, medición en salud y el grupo de urgencias y cuidado crítico. Este proceso generó la construcción de 3 instrumentos de medición, partiendo de otros productos académicos

acumulados, como le de Riesgo familiar total (RFT) (Parrado et al., 2016) y el modelo HANC (Soto, et al., 2014). Los instrumentos que surgieron fueron: Valoración de la relación interpersonal enfermera-paciente en la UCI (VRIEP-UCI), Valoración de la relación interpersonal enfermera-familia/acompañante del paciente en UCI (VRIEF-UCI) y habilidades de la enfermera para la relación interpersonal con el paciente y su familia en UCI (VHERI-UCI). Es así como se deriva de este extenso trabajo el instrumento a validar en la presente investigación. Cabe resaltar que dentro del modelo HANC la relación enfermera-familia se define como la percepción del familiar y/o acompañante de la relación recibida por parte de la enfermera cuando su paciente estuvo hospitalizado en la UCI (Soto, et al., 2014).

El instrumento VRIEF UCI consta de 45 ítems que son respondidos por el familiar o acompañante del paciente. Estos ítems están distribuidos en cinco dimensiones (**Tabla 3-1**) que son: orientación (7 ítems), información (8 ítems), trato digno y respetuoso, empatía y cuidado participativo (10 preguntas cada uno). El primer proceso de validación facial y de contenido arrojó un índice de concordancia Kappa (superior a 0,5) (Parrado et al., 2016).

**Tabla 3-1** Dimensiones del instrumento VRIEF UCI

Dimensiones	Ítems
Orientación	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7
Información	8 – 9 – 10 - 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16
Trato digno y respetuoso	17 – 18 – 19 – 20 – 21 – 22 – 23 – 24 - 25
Empatía	26 – 27 – 28 – 29 – 30 – 31 – 32 – 33- 34 – 35
Cuidado participativo	36 – 37 – 38 – 39 – 40 -31 – 42 – 43 – 44 – 45

**Fuente:** Programa de fortalecimiento del cuidado y la práctica de enfermería para personas en situaciones agudas y críticas de salud y su familia, usuarias de la red de hospitales universitarios de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá (Soto et al., 2014).

Este instrumento define la relación enfermera-familiar, como la percepción del familiar o acompañante del paciente sobre la atención e información que recibió por parte del profesional de Enfermería (Parrado et al., 2016). Las definiciones de cada dimensión se establecieron de la siguiente manera:

---

“Orientación: capacidad del profesional de enfermería para guiar al paciente hospitalizado o a su familiar sobre las normas y funcionamiento de la UCI, a través de diversos mecanismos.

Información: capacidad del profesional de enfermería de comunicar al paciente o al familiar, sobre los aspectos relacionados con su situación de salud, evolución y cuidado.

Trato digno y respetuoso: capacidad del profesional de enfermería para reconocer y valorar positivamente al paciente o al familiar, como un sujeto con derechos y dignidad.

Empatía: capacidad del profesional de enfermería de experimentar una realidad subjetiva del paciente o familiar, de tal forma que, le permita responder adecuadamente a sus necesidades y les facilite la expresión de sus sentimientos.

Cuidado participativo: capacidad del profesional de enfermería de hacer participe al familiar en el cuidado e involucrarlo de forma voluntaria, gradual y guiada, en función de sus posibilidades y la situación de salud” (Parrado et al., 2016, p. 122).

La base del constructo que se constituyó en esta investigación se definió como Interacción, entendida como la relación interpersonal basada en Hildegard Peplau. En este caso las autoras del instrumento definen la relación interpersonal enfermera-familiar como: “Percepción del familiar y/o acompañante del paciente para evaluar la relación que recibió de la enfermera cuando estuvo su paciente hospitalizado en la UCI”.

### **3.10 Aspectos éticos de la investigación**

Para la presente investigación se consideraron los lineamientos éticos universales de la Declaración de Helsinki, establecidos en los principios básicos, a saber: respeto por el individuo, su derecho a la autodeterminación y el derecho a tomar decisiones informadas (consentimiento informado), y también en los principios operacionales de conocimiento cuidadoso del campo, evaluación de riesgos y beneficios, la revisión ética y supervisión del comité y el respeto por la propiedad intelectual. También se contemplaron los principios del informe de Belmont: respeto, autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia para la aplicación de la investigación en los seres humanos. Lo anterior se vio reflejado en el protocolo de aplicación del instrumento en donde aspectos como el saludo, la presentación de la persona que aplicaría el instrumento, la retroalimentación de los derechos del participante, la exposición de los aspectos generales de la investigación y el acompañamiento permanente fueron pilares fundamentales que garantizaron estos principios. Además se recalcó el derecho a la intimidad desde la aplicación la cuál fue individualizada y en cubículos unipersonales, hasta la explicación de que los datos que se usarían para la investigación eran totalmente confidenciales.

Según las pautas para la revisión ética de investigación en salud con seres humanos de la OPS, es importante tener en cuenta los riesgos y los beneficios que se tienen con el estudio, se debe ser prudente y claro con la selección de la muestra, y con los incentivos y costos financieros (OPS, 2001). En Colombia, la resolución 008430 del Ministerio de Salud orienta sobre la protección de la integralidad del ser humano que participa en una investigación, a través de normas que tienen en cuenta los derechos del paciente, su familia, sus valores y creencias. Esta investigación se considera sin riesgo, ya que aplica como estudio con método de investigación documental y no se realiza ningún tipo de intervención con variables biológicas, fisiológicas o psicológicas. En este caso los beneficios para el participante se centraron en el aporte de información necesaria para la intervención de los síntomas emocionales generados por el ambiente de la UCI y las relaciones interpersonales con la enfermera. No hubo beneficios de tipo monetario o material.

Este trabajo se ha alineado también al Código de ética del Hospital Universitario de MÉDERI en sus dos sedes (Hospital universitario mayor y Hospital universitario de barrios unidos). Por último, se tiene como referencia la Ley 911 de 2004 que especifica en su capítulo IV, la responsabilidad del profesional de Enfermería en la investigación científica, en el sentido que se debe salvaguardar la dignidad, integridad y los derechos humanos y el respeto a la propiedad intelectual, esto garantizado a través del consentimiento informado y del protocolo de aplicación del instrumento.

Se cuenta con la aprobación del Comité de Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia (Anexo A), el aval del Comité de Investigaciones de Méderi (CIMED) de ambas sedes (Anexo B), las respuestas de solicitud para el uso de Instrumento VRIEF-UCI (Anexo C), la autorización de uso del instrumento EVACALEN (Anexo D), la autorización para usar el protocolo de juicio de expertos (Anexo E), el consentimiento informado (Anexo F), la ficha de datos sociodemográficos (Anexo G), el cronograma (Anexo H) y el presupuesto (Anexo I).



## 4. Capítulo 4 Resultados

### 4.1 Descripción según variables de caracterización estudiadas

A continuación se realiza una descripción de los datos sociodemográficos de los 430 participantes en el estudio. Se tuvieron en cuenta para esta descripción datos como la edad, el tipo de relación, el género, el nivel educativo, el estrato socioeconómico, si es cuidador único y los días de hospitalización del paciente en la UCI.

Se evidenció que para la edad (**Tabla 4-1**), la media fue de 35,83 años y la mediana de 34, con una desviación estándar de +/- 12,5.

**Tabla 4-1:** *Tabla de frecuencias de la variable edad de los familiares de pacientes con IAM en UCI en la institución hospitalaria – 2018*

<b>N</b>	<b>Válido</b>	<b>430</b>
	Perdidos	2
<b>Media</b>		35,83
<b>Mediana</b>		34
<b>Desviación estándar</b>		12,55
<b>Mínimo</b>		18
<b>Máximo</b>		65

**Nota. Fuente:** Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.

El 63,3 % (n=272) de la población se identificó con el género femenino, el 66,7 % (n=287) eran familiares y la población restante eran acompañantes. Con relación al nivel educativo, se encontró que el 57 % (n=245) completó la secundaria, tan solo el 14,4 % (n=62) tenía estudios universitarios (**Tabla 4-2**).

**Tabla 4-2:** *Tabla de frecuencias de la variable de nivel de educación*

<b>Nivel educativo</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>Primaria</b>	13%
<b>Secundaria</b>	57%
<b>Técnico</b>	14,2%
<b>Universitario</b>	14,4%
<b>Postgrado</b>	1,4%

**Nota. Fuente:** Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.

Relativo al estrato socioeconómico, se encontró que el 23,5 % (n=101) pertenecía al estrato 1, el 37,9 % (n=163) era del estrato 2, el 34,5 % (n=149) vivía en el estrato 3, y el 4 % (n=17) se ubicaba en los estratos 4, 5 y 6.

Por otra parte, se observa que el 79,5 % (n=342) de los encuestados comparte el cuidado con otros familiares mientras el paciente estuvo hospitalizado en la UCI; el porcentaje restante representa a los únicos cuidadores. Los días de permanencia en la unidad de cuidados intensivos tuvo una media de 9,16 días, con una desviación estándar de +/- 5,7 días. De esta población el 79,8 % (n=319) era residente de la ciudad de Bogotá o de sus alrededores. En la **Tabla 4-3**, se encuentra el consolidado de todas las variables sociodemográficas contempladas para el estudio.

**Tabla 4-3:** *Variables sociodemográficas de los familiares y/o acompañantes de los pacientes internados en la UCI*

<b>Variable</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Género</b>	Femenino	272	63,3
	Masculino	158	36,7
<b>Tipo de relación</b>	Familiar	287	66,7
	Acompañante	143	33,3
<b>Nivel educativo</b>	Primaria	56	13
	Secundaria	245	57
	Técnico	61	14,2
	Universitario/postgrado	68	15,8

<b>Tipo afiliación</b>	Contributivo	359	89,8
	Subsidiado	71	10,2
<b>Estrato socioeconómico</b>	1	101	23,5
	2	163	37,9
	3	149	34,7
	4 o más	17	4
<b>Tipo de cuidador</b>	Único cuidador	88	20,5
	Varios cuidadores	342	79,5
<b>Días de permanencia en UCI</b>	3	39	9,2
	4 a 9	233	54,1
<b>Lugar de procedencia</b>	Mayor a 9	158	36,7
	Bogotá	319	79,8
	Fuera de Bogotá	111	20,2

**Nota. Fuente:** Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.

## 4.2 Validez de contenido: juicio de expertos

Siete expertos evaluaron el contenido de cada uno de los ítems del instrumento, teniendo en cuenta los criterios de suficiencia, claridad, coherencia y relevancia (Escobar & Cuervo, 2008). A partir de este análisis, se obtuvo un nivel de concordancia para cada uno de los criterios de evaluación mayor a 0,8, lo que corresponde a una muy buena concordancia entre los expertos (Landis & Koch, 1977). También se obtuvo un índice de validez de contenido global de 0,96 (Tristán, 2008) (**Tabla 4-4**) y (**Gráfica 1**).

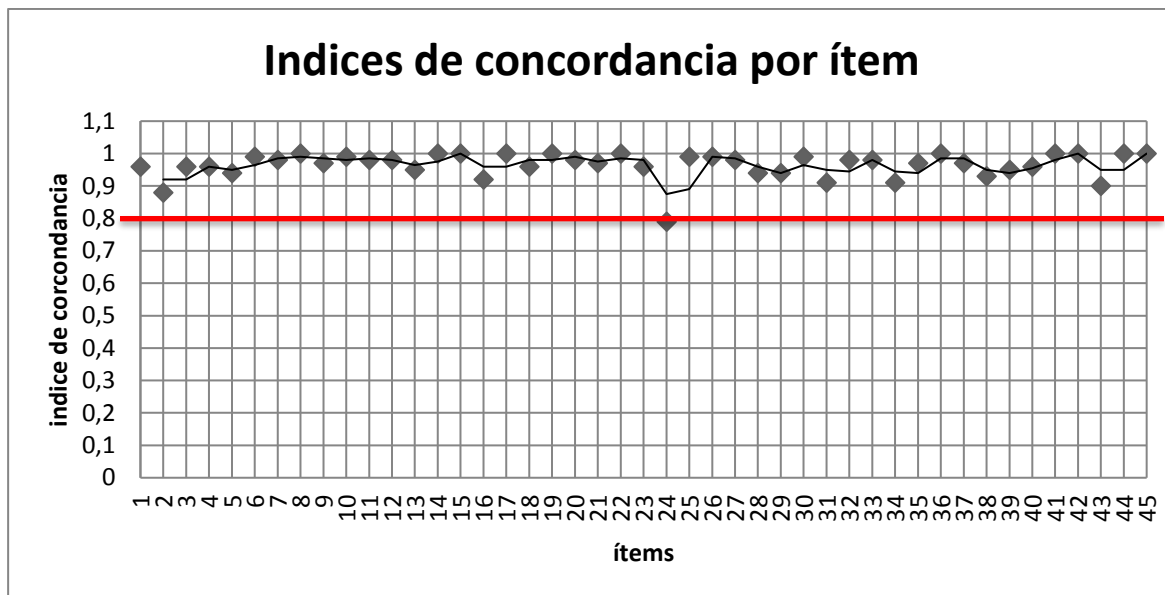
**Tabla 4-4:** Índices de concordancia en juicio de siete expertos por los 45 ítems del instrumento VRIEF-UCI

Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Índice de concordancia
1	0,92	0,93	1,00	1,00	0,96
2	0,89	0,96	0,93	0,75	0,88
3	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
4	0,96	0,96	0,93	1,00	0,96
5	0,92	0,96	1,00	0,89	0,94
6	0,96	1,00	1,00	1,00	0,99
7	0,96	0,96	1,00	1,00	0,98
8	1	1,00	1,00	1,00	1,00
9	0,96	0,96	0,96	1,00	0,97
10	1	1,00	1,00	0,96	0,99
11	0,96	0,96	1,00	1,00	0,98

12	1	0,93	1,00	1,00	0,98
13	0,96	0,93	0,96	0,93	0,95
14	1	1,00	1,00	1,00	1,00
15	1	1,00	1,00	1,00	1,00
16	0,92	0,96	0,89	0,89	0,92
17	1	1,00	1,00	1,00	1,00
18	0,96	0,96	1,00	0,93	0,96
19	1	1,00	1,00	1,00	1,00
20	1	0,96	0,96	1,00	0,98
21	0,96	0,96	0,96	1,00	0,97
22	1	1,00	1,00	1,00	1,00
23	0,96	1,00	0,96	0,93	0,96
24	0,82	0,82	0,79	0,71	0,79
25	1	1,00	1,00	0,96	0,99
26	1	1,00	1,00	0,96	0,99
27	1	0,96	1,00	0,96	0,98
28	0,96	1,00	0,96	0,82	0,94
29	0,96	0,96	0,96	0,89	0,94
30	1	1,00	1,00	0,96	0,99
31	0,92	0,96	1,00	0,75	0,91
32	1	1,00	0,96	0,96	0,98
33	1	1,00	1,00	0,93	0,98
34	0,89	0,96	0,89	0,89	0,91
35	1	1,00	1,00	0,86	0,97
36	1	1,00	1,00	1,00	1,00
37	0,96	0,96	0,96	1,00	0,97
38	0,92	0,96	0,96	0,89	0,93
39	0,96	1,00	0,96	0,86	0,95
40	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
41	1	1,00	1,00	1,00	1,00
42	1	1,00	1,00	1,00	1,00
43	0,92	0,93	0,96	0,79	0,90
44	1	1,00	1,00	1,00	1,00
45	1	1,00	1,00	1,00	1,00
				Índice de Validez de contenido Global	0,96

**Nota. Fuente:** Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.

**Gráfica 1:** Tendencia de índices de concordancia de la validez de contenido del instrumento VRIEF-UCI



**Nota. Fuente:** Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018. La línea verde indica el valor mínimo del índice de concordancia establecido por Landis y Koch categorizado como muy alto.

Es importante anotar que tan solo el ítem (24) obtuvo un coeficiente general por debajo de 0,8, sin embargo, sigue teniendo un buen índice de concordancia. Una alta validez de contenido se logra cuando, el índice de validez de contenido global es superior a 0,8 (Polit & Hungler, 2000). De esta manera, la escala revela una muy buena validez de contenido.

Por otra parte, se consideró necesario realizar este mismo análisis para cada una de las cinco dimensiones del instrumento, con el fin de obtener una evaluación de los ítems que las componen. Es así como se obtuvieron índices de concordancia que mostraron un muy buen nivel de concordancia, con respecto a la ubicación de cada ítem en cada dimensión (**Tabla 4-5**).

**Tabla 4-5:** *Índices de concordancia entre los ítems y su posicionamiento en cada una de las dimensiones del instrumento VRIEF-UCI*

Dimensión	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Índice de concordancia
<b>Orientación</b>	0,94	0,96	0,97	0,94	0,95
<b>Información</b>	0,98	0,97	0,98	0,98	0,97
<b>Trato digno y respetuoso</b>	0,96	0,97	0,96	0,95	0,96
<b>Empatía</b>	0,97	0,99	0,98	0,90	0,96
<b>Cuidado Participativo</b>	0,97	0,98	0,98	0,95	0,97

**Nota. Fuente:** Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.

Dentro del proceso de validez de contenido, también se solicitó el concepto sobre qué tipo de escala debería tener el instrumento (Likert o dicotómica). Por unanimidad, se definió la escala tipo Likert de tres opciones (siempre, algunas veces y nunca). Debido a esto, el instrumento se modificó, ya que tenía una proporción alta de ítems con escala tipo Likert (37 ítems) y una muy baja de tipo dicotómico (8 ítems). Las razones por las que el juicio de expertos consideró este cambio fueron las siguientes:

1. Una prueba de tipo dicotómico limita enormemente la percepción ante un fenómeno tan amplio, como lo es la relación interpersonal. Los atributos de Si o No excluyen un punto medio que puede ser de gran relevancia en un estudio directo del fenómeno.
2. Para un proceso de validación del proceso de análisis psicométrico de una escala que contenga dos tipos de evaluación (Likert y dicotómica), se debe contar con cargas significativas de ambas, para saturar adecuadamente los datos en el proceso estadístico. Si no es así, se pueden encontrar datos erróneos en métodos como el análisis factorial exploratorio, o en las correlaciones de validez de criterio.

Con estos argumentos se consolidó el instrumento final con sus 45 ítems, empleando una escala tipo Likert, de la siguiente manera:

- Siempre: Con una carga de 3 puntos.
- Algunas veces: Con una carga de 2 puntos.
- Nunca: Con una carga de 1 punto.

De esta manera, el puntaje total de la escala es de 135 puntos, lo que permitió definir los rangos de evaluación del siguiente modo:

- 114-135: Muy buena relación interpersonal.
- 87-134: Buena relación interpersonal.
- Menor de 87: Deficiente relación interpersonal.

Dichos rangos corresponden a la calificación total de la prueba; sin embargo, también se definieron puntajes para cada una de las dimensiones contenidas en el instrumento (**Tabla 4-6**).

**Tabla 4-6:** *Determinación de puntajes para cada una de las dimensiones del instrumento*

<b>Dimensión</b>	<b>Puntaje total</b>	<b>Puntaje particular</b>	<b>Concepto</b>
<b>Orientación</b>	21	18-21	Muy bueno
		13-17	Bueno
		Menor de 13	Deficiente
<b>Información</b>	27	23-27	Muy bueno
		17-22	Bueno
		Menor de 17	Deficiente
<b>Trato digno y respetuoso</b>	27	23-27	Muy bueno
		17-22	Bueno
		Menor de 17	Deficiente
<b>Empatía</b>	30	25-30	Muy bueno
		19-24	Bueno
		Menor de 19	Deficiente
<b>Cuidado participativo</b>	30	25-30	Muy bueno
		19-24	Bueno
		Menor de 19	Deficiente

**Nota. Fuente:** Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.

La determinación de los puntajes se definió de manera porcentual, considerando puntajes mayores al 85 % como muy bueno, entre el 65 % y el 84 % bueno y menor al 65 % como deficiente. Es así como se debe tener en cuenta que independiente al puntaje, se tendrá en cuenta, tanto lo muy bueno, como lo deficiente, orientando las intervenciones, bien sea a reforzar los primeros o a contrarrestar los segundos.

### **4.3 Validez de constructo. Análisis factorial exploratorio.**

La validez de constructo significa directamente el peso científico del instrumento y su sentido epistemológico (Hernández, Fernández & Baptista, 2013).

Para el diseño del instrumento VRIEF-UCI, se consideró a la teoría de relaciones interpersonales de Hildegard Peplau, derivada de la escuela clásica del interaccionismo, como el constructo principal (Marriner & Raile, 2008).

El instrumento pretende operacionalizar los conceptos centrales del constructo (Relación interpersonal) en dos dimensiones principales: el intercambio de conocimientos y el intercambio de sentimientos y emociones. Para cada una de estas dimensiones se plantean 5 subdimensiones: (orientación e información) que se derivan de la primera dimensión y (trato digno y respetuoso, empatía y cuidado participativo) que se derivan de la segunda, lo anterior basado en Fawcett (2012), Peplau (1992) y Peplau (1990). El reconocimiento de esta estructura interna permitió contar con un punto de referencia para someter el instrumento al análisis factorial, y poder contrastar la bidimensionalidad estructurada y la que realmente se refleja en el rendimiento estadístico del instrumento.

Para determinar la coherencia del diseño del instrumento con la red nomológica planteada, se realizó un análisis factorial exploratorio, a través de un pilotaje con 430 individuos que corresponde a lo planteado por Paniagua (2015), quien plantea una muestra adecuada entre cinco y diez individuos por ítem. En este caso el instrumento está conformado por 45 ítems, lo que indicaría que para el análisis factorial, deben ser 9 individuos por ítem (Paniagua, 2015).

A través de la técnica de factorización de ejes principales, con una rotación tipo VARIMAX, se pudieron identificar dos factores, uno con una carga de 30,58 y otro con una carga de 0,56 (**Tabla 4-7, 4-8**) y (**Gráfica 2**).



Tabla 4-7: *Varianza total explicada*

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% varianza	% acumulado	Total	% varianza	% acumulado
1	30,906	68,679	68,679	30,588	67,973	67,973
2	,847	1,882	70,561	,566	1,257	69,310
3	,640	1,422	71,982			
4	,618	1,373	73,356			
5	,566	1,257	74,613			
6	,542	1,204	75,817			
7	,511	1,136	76,953			
8	,499	1,109	78,062			
9	,476	1,057	79,118			
10	,428	,951	80,069			
11	,422	,937	81,006			
12	,413	,917	81,924			
13	,410	,911	82,835			
14	,394	,875	83,709			
15	,388	,862	84,571			
16	,358	,797	85,368			
17	,351	,779	86,147			
18	,342	,760	86,907			
19	,322	,716	87,623			
20	,318	,707	88,329			
21	,313	,696	89,026			
22	,308	,685	89,711			
23	,299	,664	90,375			
24	,277	,616	90,991			
25	,264	,587	91,577			
26	,260	,579	92,156			
27	,258	,574	92,730			
28	,246	,548	93,278			
29	,237	,527	93,804			
30	,234	,519	94,324			
31	,219	,487	94,811			
32	,215	,478	95,289			
33	,207	,460	95,749			
34	,204	,454	96,203			
35	,194	,431	96,633			
36	,187	,416	97,049			
37	,183	,407	97,457			
38	,180	,400	97,857			
39	,170	,378	98,235			
40	,161	,359	98,594			
41	,150	,333	98,927			
42	,136	,302	99,229			
43	,128	,285	99,514			
44	,118	,262	99,775			

---

45	,101	,225	100,000
----	------	------	---------

---

**Nota. Fuente:** Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño

Un resultado de este tipo supone unidimensionalidad del instrumento, ya que el primer factor (intercambio de conocimientos, que se enfoca en el aspecto comunicativo e incluye las subdimensiones de orientación e información) explica más del 50 % de la varianza (Morales, 2013), tal y como se observa en la Gráfica 2. Sin embargo, se debe considerar la estrecha relación entre cada una de las dimensiones del instrumento, lo que puede dificultar aún más la extracción de factores (dimensiones) dentro del mismo. Respaldando lo anterior (Fawcett, 2012), recalca en su crítica a la teoría de Peplau que, aunque esta tiene parsimonia, es muy compleja, ya que sus conceptos y subconceptos están muy interrelacionados, en consecuencia, cuando hay una relación interpersonal entre enfermera y familiar, hay comunicación, y a su vez están presentes aspectos como la orientación, información, empatía, trato digno y cuidado participativo; ninguno de estos podría expresarse en ausencia de los otros, y esto es lo que hace que la identificación o sustracción de cada uno sea complejo. Este resultado puede refutar los planteamientos teóricos de Peplau en cuanto que estadísticamente se puede demostrar que la relación interpersonal como constructo es unidimensional y que en gran parte está centrado en la comunicación. Lo anterior no quiere decir que sean inexistentes o que estén anuladas las dimensiones y subdimensiones planteadas por las autoras del instrumento y reflejadas en los supuestos teóricos de Peplau, máxime que los conceptos y subconceptos de la teoría tienen una gran interconexión lo que hace difícil analizarlos de manera individual.

Por otra parte este fenómeno también se puede derivar del alto nivel de correlación entre los ítems (**Tabla 4.9**), ya que todos guardan correlaciones significativas entre todos (promedio de 0,73), lo que argumenta la dificultad de extraer los factores planteados por las autoras.

**Tabla 4-8:** *Matriz de factor rotado*

Ítem	Factor	
	1	2
VAR00001	,905	-,090
VAR00002	,835	-,008
VAR00003	,839	-,184
VAR00004	,813	-,250
VAR00005	,840	-,098
VAR00006	,808	-,197
VAR00007	,847	-,183
VAR00008	,828	-,202
VAR00009	,834	-,074
VAR00010	,835	-,094
VAR00011	,815	-,155
VAR00012	,848	-,100
VAR00013	,817	-,161
VAR00014	,834	-,079
VAR00015	,794	-,076
VAR00016	,848	-,013
VAR00017	,518	,197
VAR00018	,470	,109
VAR00019	,124	,012
VAR00020	,238	,181
VAR00021	,103	,081
VAR00022	,588	,074
VAR00023	,654	,060
VAR00024	,697	,210
VAR00025	,511	,184
VAR00026	,697	,118
VAR00027	,808	,068
VAR00028	,694	,051
VAR00029	,591	,051
VAR00030	,704	,072
VAR00031	,627	,046
VAR00032	,532	,078
VAR00033	,544	,115
VAR00034	,291	,150
VAR00035	,146	,065
VAR00036	,827	,104
VAR00037	,819	,039
VAR00038	,822	,056
VAR00039	,847	,032
VAR00040	,037	,029
VAR00041	,595	,035
VAR00042	,645	,058
VAR00043	,036	,057
VAR00044	,166	,016
VAR00045	,134	,048

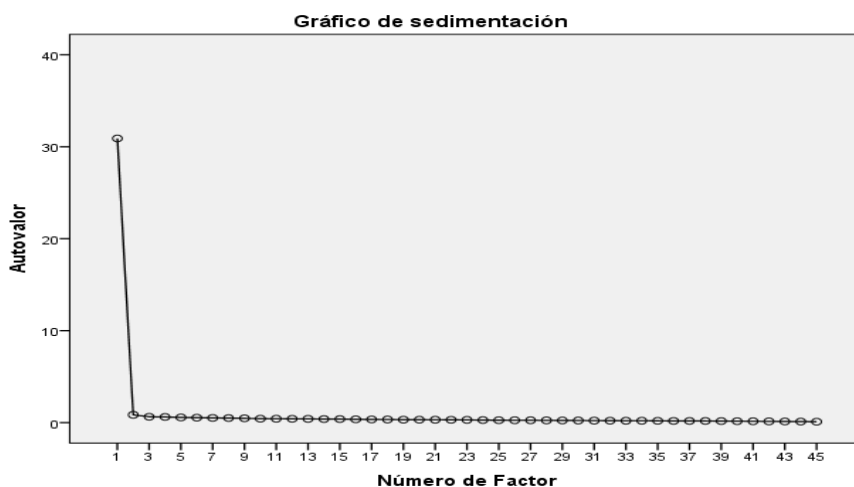
**Nota. Fuente:** Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.

Tabla 4-9: Correlación de ítems del 1 al 10.

Matriz de correlaciones															
Ítem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1,00	,841	,771	,726	,783	,720	,775	,734	,747	,755	,709	,762	,717	,731	,695
2	,841	1,00	,739	,704	,741	,667	,699	,714	,698	,664	,694	,703	,655	,670	,663
3	,771	,739	1,00	,755	,730	,708	,728	,706	,725	,709	,703	,731	,706	,699	,691
4	,726	,704	,755	1,00	,743	,719	,717	,711	,688	,732	,692	,699	,700	,697	,647
5	,783	,741	,730	,743	1,00	,718	,754	,749	,716	,690	,708	,733	,675	,694	,632
6	,720	,667	,708	,719	,718	1,00	,729	,704	,649	,690	,670	,707	,712	,684	,665
7	,775	,699	,728	,717	,754	,729	1,00	,766	,739	,710	,733	,733	,707	,716	,701
8	,734	,714	,706	,711	,675	,704	,766	1,00	,745	,720	,701	,726	,708	,709	,649
9	,747	,811	,725	,688	,716	,649	,739	,745	1,00	,708	,711	,708	,677	,725	,660
10	,755	,664	,709	,732	,690	,690	,710	,720	,708	1,00	,699	,727	,679	,710	,660
11	,709	,694	,703	,692	,708	,670	,733	,701	,711	,699	1,00	,729	,686	,698	,667
12	,762	,703	,731	,699	,733	,707	,733	,726	,708	,727	,729	1,00	,736	,731	,636
13	,717	,655	,706	,700	,675	,712	,707	,708	,677	,679	,686	,736	1,00	,713	,698
14	,731	,670	,699	,697	,694	,684	,716	,709	,725	,710	,698	,731	,713	1,00	,685
15	,794	,663	,691	,647	,632	,665	,701	,849	,660	,660	,667	,636	,698	,685	1,00

Nota. Fuente: Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.

Gráfica 2: Saturación de factores hallados en el análisis factorial exploratorio



Nota. Fuente: Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.

#### 4.4 Validez de criterio. Validez con un criterio externo

En el proceso de validez de criterio se contempló como criterio externo, el instrumento de evaluación de calidad de cuidado de enfermería (EVACALEN) (Ramírez, Perdomo & Galán, 2013). Después de una extensa revisión de literatura y tomando como criterios de evaluación, la compatibilidad de redes nomológicas y relación entre

constructos y conceptos operacionales, se llegó a la conclusión de que hasta el momento no hay un “Gold Standard” con el cual realizar la correlación, por ende se tomó el criterio con más proximidad o relación teórica, que en este caso fue el instrumento EVACALEN. Cabe resaltar que, las dimensiones de cada uno de los instrumentos tienen un enfoque diferente, ya que el instrumento VRIEF-UCI evalúa la relación interpersonal, mientras que EVACALEN evalúa la calidad del cuidado de enfermería. Sin embargo, la calidad del cuidado de enfermería está dada en gran parte, por las relaciones interpersonales que se tengan con el sujeto de cuidado, por ende, existe una buena compatibilidad entre ambos instrumentos (**Tabla 4-10**). Por otra parte, se encuentra que el criterio externo seleccionado posee algunas debilidades en su fundamento teórico, ya que intenta translocar las dimensiones de calidad de estructura, proceso y resultado propuestas por Avedis Donabedian, al cuidado de enfermería, sin tener en cuenta que el diseño de estas dimensiones se orienta exclusivamente a la calidad técnico-científica en salud y no al aspecto humano del cuidado de enfermería; esto hace que el instrumento EVACALEN tenga algunas limitantes; sin embargo al contener conceptos tan compatibles al constructo de la relación interpersonal, aporta algunos resultados sustanciales que soportan teóricamente el instrumento a validar (VRIEF-UCI).

**Tabla 4-10:** Aspectos teóricamente relacionados entre los instrumentos VRIEF-UCI y EVACALEN

	<b>VRIEF-UCI</b>	<b>EVACALEN</b>
<b>Constructo</b>	Interacción/Relación interpersonal	Calidad del cuidado de Enfermería
<b>Dimensiones</b>	Orientación Información Trato digno y respetuoso Empatía Cuidado participativo	Estructura Proceso Resultado
<b>Conceptos operacionales</b>	Relación interpersonal enfermera – familia.	Cordialidad Empatía Interés Participación familiar Satisfacción de cuidado Educación recibida Atención humanizada

**Nota. Fuente:** Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.

Los dos instrumentos se aplicaron de manera simultánea, para establecer la correlación entre sus puntajes. Se realizó una correlación de tipo Spearman, obteniendo un índice de correlación de -0,874, siendo significativa **Tabla 4-11**. Se debe considerar que para el análisis estadístico se asignaron valores inversos entre los dos instrumentos, de la siguiente manera:

VRIEF-UCI:

Siempre: 1

Algunas veces: 2

Nunca: 3

EVACALEN:

Totalmente de acuerdo: 5

Parcialmente de acuerdo: 4

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo: 3

Parcialmente en desacuerdo: 1

Totalmente en desacuerdo: 2

Por lo anterior, la correlación es significativa en valor negativo.

**Tabla 4-11:** *Correlaciones entre los instrumentos VRIEF-UCI y EVACALEN*

			VRIEF-UCI	EVACALEN
<b>Rho Spearman</b>	de VRIEF-UCI	Coeficiente de correlación	1,000	-,874
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	430	430
	EVACALEN	Coeficiente de correlación	-,874	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	430	430

**Nota. Fuente:** Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.

De manera complementaria y como medida de rigor científico, se efectuó una regresión lineal, estableciendo el puntaje del instrumento VRIEF-UCI como variable independiente, y el puntaje de EVACALEN, como variable dependiente. Esto se

fundamenta, a partir del supuesto teórico: “a mejor relación interpersonal, mejor calidad de cuidado de enfermería”. Se obtuvo un R de 0,953 en el resumen del modelo, que significa una muy alta varianza explicada por la regresión realizada, esto significa que hay un ajuste lineal casi perfecto, o que la correlación entre variables es muy alta. También se obtuvo una F de 4268,175 y una significancia de 0,000 que explica que la probabilidad de que R tome valor de 0 sea nula (**Tabla 4-12** y **Tabla 4-13**). Esto indica que la variable regresora o dependiente (calidad de cuidado) contribuye significativamente al modelo, o es altamente predecible por la variable independiente (relaciones interpersonales). Esto concluye que existe un alto índice predictivo entre las dos variables, constituyéndose así, como una evidencia más de validez de criterio. Este resultado debe ser analizado con precaución, ya que al no contar con un “Gold Standard” para la validez de criterio, se realizó una aproximación hipotética con el constructo de un instrumento que evalúa la calidad de cuidado de enfermería con limitantes descritas anteriormente.

**Tabla 4-12:** *Regresión lineal, resumen del modelo*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar
<b>1</b>	0,953	0,909	0,909	18,51

**Nota. Fuente:** Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.

**Tabla 4-13:** *Análisis ANOVA*

Modelo	Suma de cuadrados	GI	Media cuadrática	F	Sig.
<b>Regresión</b>	1462753,114	1	1462753,114	4268,175	,000
<b>Residuo</b>	146680,563	428	342,712		
<b>Total</b>	1609433,677	429			

**Nota. Fuente:** Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.

Teniendo en cuenta las particularidades que surgieron de este análisis, fue necesario remirar la validez de criterio y contemplar un elemento de mayor profundidad como lo es

la validez convergente, dado que por una parte no se cuenta con un “Gold Standard” (requisito para la validez de criterio), y por otra parte, reconociendo las limitaciones del instrumento EVACALEN. En este sentido, se tiene en cuenta que la validez convergente analiza en qué medida el nuevo instrumento se relaciona con otras formas de medida de ese constructo (Streiner, Norman & Cairney, 2015). En complemento, al formular hipótesis que establezcan que la medición se correlacionará positivamente con otro método diferente equivale a evaluar la sensibilidad del instrumento a validar, lo que responde metodológicamente a una validez de tipo convergente (Mc Dowell, 2006). Lo anterior finalmente aportará a validar el constructo del nuevo instrumento a partir de otro que es compatible más no igual y que además no se constituye como un “Gold Standard”.

## 4.5 Confiabilidad. Alpha de Cronbach

Con respecto a la confiabilidad del instrumento, a través de la técnica de división por mitades, se compararon los resultados del test en dos grupos emergentes de la misma aplicación (Salkind, 1999); luego se determinó la consistencia interna a través del Alpha de Cronbach. Se obtuvo un índice de confiabilidad de 0,90 en conjunto con varianzas y correlaciones múltiples al cuadrado altas, denotando una excelente confiabilidad del instrumento validado (**Tabla 4-14** y **Tabla 4-15**). Esta medida garantiza resultados iguales en el mismo sujeto y en varias aplicaciones (Hernández, Fernández & Baptista, 2013).

**Tabla 4-14:** *Análisis de fiabilidad*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Alpha de Cronbach basada en elementos estandarizados</b>	<b>N. de elementos</b>
<b>0,90</b>	0,90	45

**Nota. Fuente:** Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.



**Tabla 4-15:** *Estadísticas total de los elementos*

	<b>Media de escala si el elemento se ha suprimido</b>	<b>Varianza de escala si el elemento se ha suprimido</b>	<b>Correlación total de elementos corregida</b>	<b>Correlación múltiple al cuadrado</b>	<b>Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido</b>
<b>VAR00001</b>	83,00	981,825	,898		,989
<b>VAR00002</b>	83,07	989,745	,829		,989
<b>VAR00003</b>	82,98	987,105	,834		,989
<b>VAR00004</b>	82,99	989,306	,807		,989
<b>VAR00005</b>	83,06	987,508	,834		,989
<b>VAR00006</b>	82,99	989,628	,803		,989
<b>VAR00007</b>	82,98	987,918	,842		,989
<b>VAR00008</b>	82,97	987,266	,823		,989
<b>VAR00009</b>	83,02	988,472	,830		,989
<b>VAR00010</b>	83,03	988,291	,831		,989
<b>VAR00011</b>	82,98	988,841	,810		,989
<b>VAR00012</b>	82,98	987,018	,844		,989
<b>VAR00013</b>	83,02	989,429	,812		,989
<b>VAR00014</b>	82,98	987,708	,830		,989
<b>VAR00015</b>	82,98	991,151	,789		,989
<b>VAR00016</b>	83,04	987,059	,844		,989
<b>VAR00017</b>	83,07	989,070	,813		,989
<b>VAR00018</b>	83,08	986,015	,863		,989
<b>VAR00019</b>	83,02	989,626	,819		,989
<b>VAR00020</b>	83,09	987,279	,832		,989
<b>VAR00021</b>	83,10	990,246	,798		,989
<b>VAR00022</b>	83,05	991,946	,784		,989
<b>VAR00023</b>	82,97	992,856	,750		,990
<b>VAR00024</b>	83,06	990,900	,792		,989
<b>VAR00025</b>	83,04	990,755	,806		,989
<b>VAR00026</b>	83,03	990,679	,793		,989
<b>VAR00027</b>	83,00	989,086	,804		,989
<b>VAR00028</b>	82,98	989,906	,790		,989

<b>VAR00029</b>	83,01	992,084	,787	,989
<b>VAR00030</b>	82,96	989,213	,799	,989
<b>VAR00031</b>	83,01	989,292	,822	,989
<b>VAR00032</b>	82,98	988,906	,827	,989
<b>VAR00033</b>	83,01	987,712	,839	,989
<b>VAR00034</b>	83,03	991,541	,786	,989
<b>VAR00035</b>	83,00	987,255	,841	,989
<b>VAR00036</b>	82,94	989,057	,822	,989
<b>VAR00037</b>	82,93	989,295	,814	,989
<b>VAR00038</b>	83,00	989,668	,818	,989
<b>VAR00039</b>	83,02	987,658	,843	,989
<b>VAR00040</b>	83,02	988,822	,832	,989
<b>VAR00041</b>	83,01	990,264	,791	,989
<b>VAR00042</b>	83,02	986,831	,840	,989
<b>VAR00043</b>	83,02	987,988	,832	,989
<b>VAR00044</b>	83,00	985,374	,862	,989
<b>VAR00045</b>	82,97	988,432	,829	,989

*Nota. Fuente:* Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.

Se deduce de lo anterior que, cada uno de los ítems del instrumento tiene pocos errores de medida y por lo tanto, son consistentes y estables en su aplicación.

## 4.6 Análisis con el modelo de Rasch

De acuerdo con el análisis realizado al instrumento VRIEF-UCI por el modelo de Rasch, se encontró que los índices o medidas de ajuste interno (INFIT) y externo (OUTFIT), fueron aceptables. Esto indica que los ítems tienen una adecuada probabilidad de ser resueltos por los participantes (Tristán, 2013), y un modelo razonable de ajuste, se encuentra entre -1,3 a +1,3 en MNSQ y de -2 a +2 en ZSTD. El consolidado de las medidas de (INFIT) y (OUTFIT) el análisis de los ítems, se exponen en los resultados de la **Tabla 4-16**.

**Tabla 4-16:** Consolidado de medidas de ajuste INFIT y OUTFIT para los reactivos

<b>Estadístico analizado</b>	<b>Resultados</b>
<b>Total, de ítems analizados</b>	45
<b>Unidimensionalidad</b>	Sí
<b>Medida de ajuste</b>	
<b>Outfit (MNSQ)</b>	0,85 a 1,17 media de 1,01
<b>Infit (MNSQ)</b>	0,83 a 1,63 media de 0,99
<b>Confiabilidad de ítems</b>	0,9

**Nota. Fuente:** Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.

Para las medidas de ajuste de las personas, se encontró que existe un ajuste adecuado con el modelo de Rasch (**Tabla 4-17**).

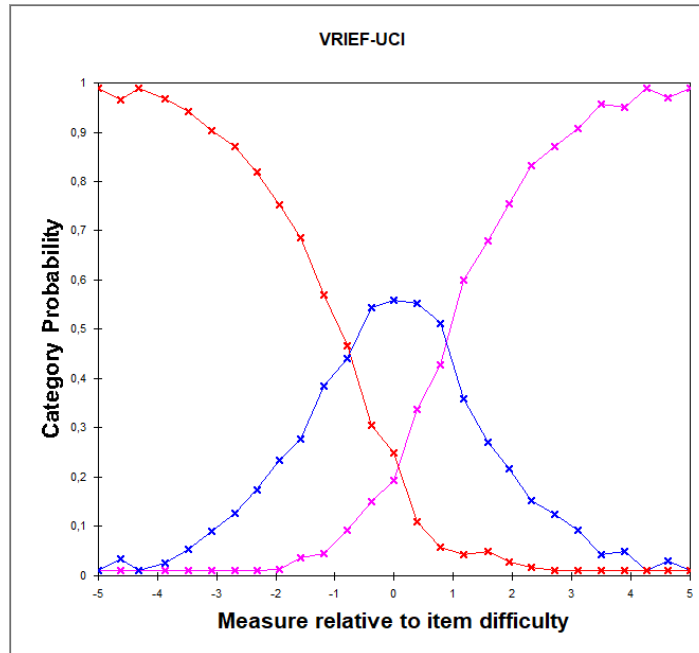
**Tabla 4-17:** Consolidado de medidas de ajuste INFIT y OUTFIT para los participantes

<b>Estadístico analizado</b>	<b>Resultados</b>
<b>Total, de personas</b>	430
<b>Unidimensionalidad</b>	Sí
<b>Medida de ajuste</b>	
<b>Outfit (MNSQ)</b>	0,73 a 1,29 media de 1,01
<b>Infit (MNSQ)</b>	0,73 a 1,29 media de 1,01

**Nota. Fuente:** Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.

Con relación a las categorías de los ítems, se discriminan con claridad tres opciones de respuesta dentro del instrumento. Esto significa que el instrumento responde adecuadamente a la escala tipo Likert de tres opciones (**Gráfica 3**). Esta gráfica muestra que cada opción de respuesta, se comporta de manera independiente, y que no tiende a confundirse o a intervenir en otra.

**Gráfica 3:** Curvas de categorías del instrumento VRIEF-UCI. La línea roja es la categoría “siempre”, la línea azul es la categoría “algunas veces” y la línea fucsia es la categoría “nunca”

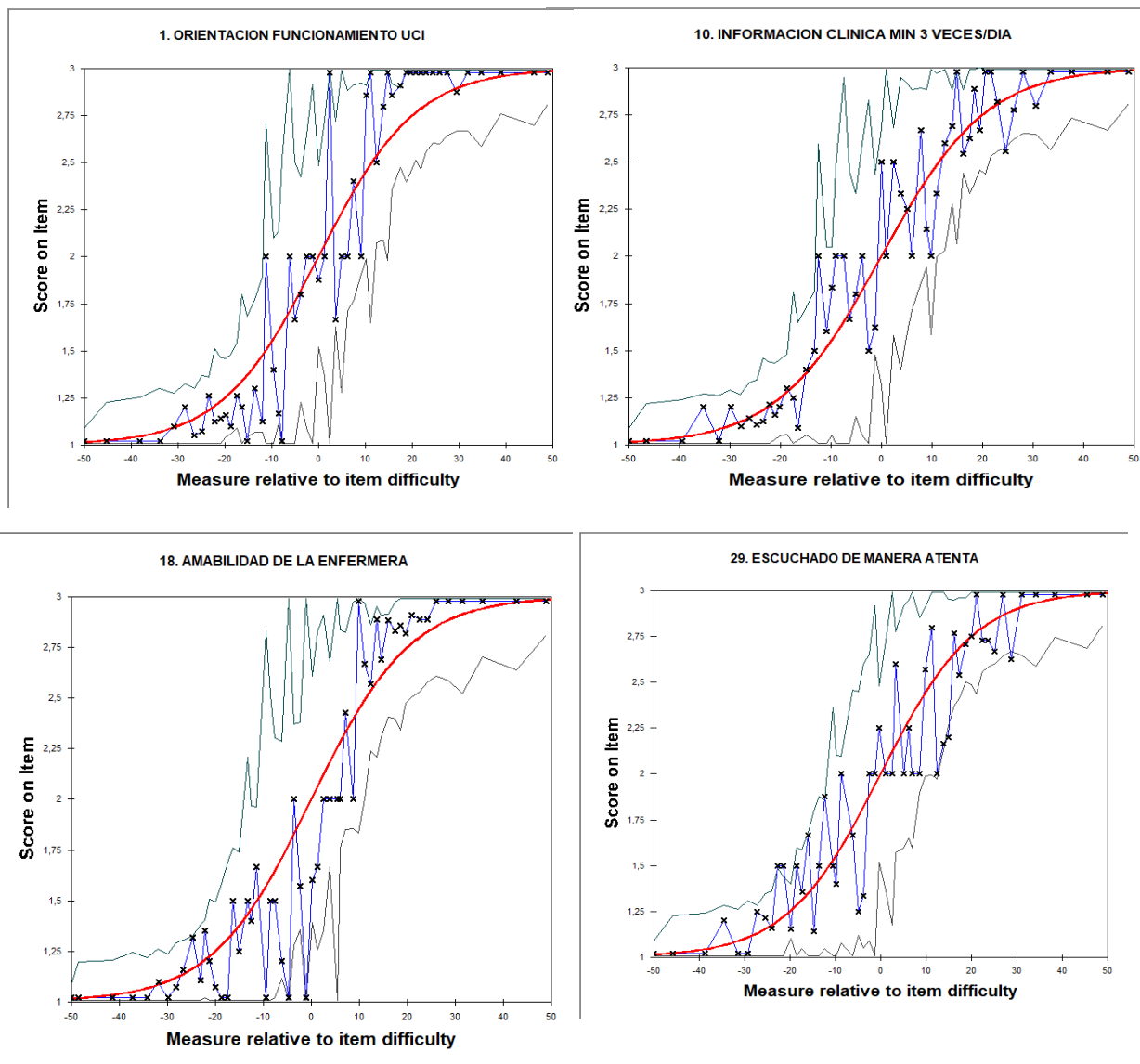


**Nota. Fuente:** Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.

Con respecto a las medidas de ajuste, se observa en la curva del modelo de Rasch el ajuste en las medidas de INFIT (aspecto inesperado que afecta al ítem cerca a la habilidad de la persona) y OUTFIT (aspecto inesperado que afecta al ítem lejos de la habilidad de una persona) para cada uno de los ítems (**Gráfica 4**). En esta gráfica, la curva en rojo es la curva probabilística ideal o perfecta, que se traduce en la más alta probabilidad de que un participante resuelva adecuadamente un ítem. Las líneas negras arriba y abajo de la curva delimitan las medidas de ajuste, es decir, señalan los límites permitidos para que la probabilidad sea aceptada dentro del modelo. Las  $x$  en la gráfica representan grupos de personas que resolvieron un ítem. Lo anterior también se puede reflejar en el mapa de Wright (**Gráfica 5**) en cuanto a que se puede observar la distribución de la población (# y .) en comparación con los niveles de dificultad de los ítems (mayor dificultad-parte superior y menor dificultad-parte inferior). Lo anterior permite deducir dos aspectos: 1. Que la mayor parte de la población si está siendo evaluada por el instrumento, es decir los ítems parecen evaluar el constructo para el que fue diseñado y 2. Que hay una distribución adecuada de la dificultad de los ítems. Por

otra parte se puede evidenciar que la escala está ajustada al modelo ya que se encuentra entre los -2 y 2 logitos de medida.

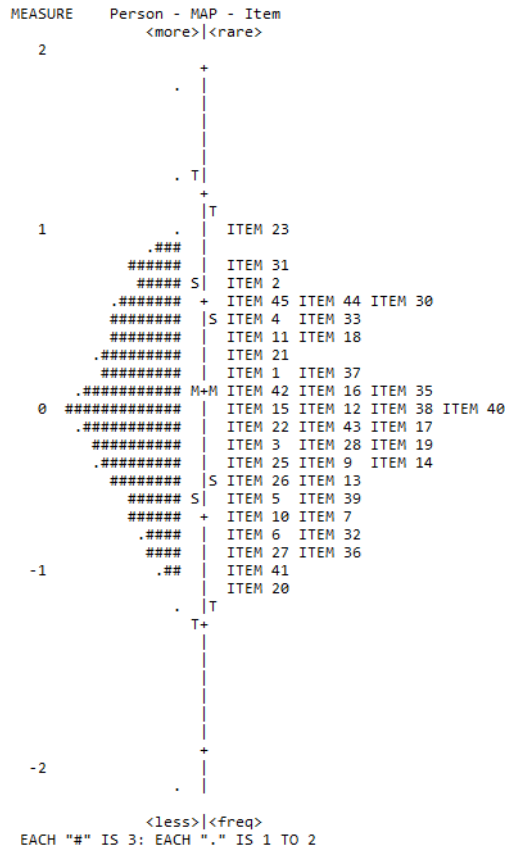
**Gráfica 4:** Ajustes de los ítems #1, #10, #18 y #29 al modelo probabilístico de RASCH



**Nota. Fuente:** Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.

En la **Gráfica 4** se observa que los ítems se ajustan adecuadamente al modelo de Rasch, demostrando una alta probabilidad de que cada participante pueda resolver adecuadamente cada uno de los ítems del instrumento.

Gráfica 5: Mapa de Wright.



**Nota. Fuente:** Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.

En la **gráfica 5** el mapa de Wright muestra la distribución de los participantes con respecto a los niveles de dificultad de los ítems. También se puede observar el ajuste de los ítems al modelo y de las personas, teniendo en cuenta que estos están entre 2 y -2 logitos, lo que se considera adecuado.

# **5. Capítulo 5 Discusión, conclusiones y recomendaciones**

## **5.1 Discusión**

La discusión acerca del presente trabajo investigativo tendrá como eje tres aspectos fundamentales: el primero relacionado con cada evidencia de validez estudiada; el segundo, con respecto a los estudios pares encontrados en la literatura científica; y el tercero, incorporar la complejidad y la importancia del CTE dentro del contexto investigativo de enfermería. Esto permitirá explorar a profundidad el contexto de la investigación, y cada factor que influyó en la misma.

Resaltando la importancia de enriquecer las bases conceptuales y teóricas de la disciplina, se debe partir de que existe una retroalimentación positiva de doble vía entre la práctica de enfermería y la investigación. De la práctica surgen fenómenos que deben ser abordados y resueltos a través de la investigación, y ésta a su vez necesita de la práctica para identificarlos, conformándose una relación simbiótica, cuyo resultado es robustecer el cuerpo de conocimientos que soporta a la enfermería.

El cuidado de la experiencia de la salud humana es el principio del actuar de enfermería, basándose e identificando las necesidades de un sujeto de cuidado (paciente, familiar y/o acompañante, o grupo de personas), para abordarlas y obtener un resultado satisfactorio y enriquecedor, tanto para el sujeto de cuidado, como para el profesional de enfermería (Fawcett, 2012; Meleis, 1987). De este modo, se debe contar con herramientas suficientes, válidas y confiables que logren objetivar estas necesidades para contar con una mayor comprensión, y hacer del cuidado una intervención útil, humanizada y sobre todo, integral.

La relación interpersonal es la base del cuidado, y con ella se logra establecer un contacto directo con el sujeto de cuidado, trascendiendo lo clínico y biologicista, llegando incluso a tocar fibras tan internas, como los sentimientos y las emociones (Peplau, 1992).

Independientemente de que una teoría de enfermería se enfoque en describir o explicar fenómenos particulares, como adaptación (Callista Roy), autocuidado (Dorothea Orem) o incertidumbre (Merle Mishel), siempre estarán permeados por la relación interpersonal (Fawcett, 2012). Esto se refleja en la práctica de enfermería, desde el llamado de cuidado, en el que el sujeto de cuidado busca satisfacer una necesidad, a través de la enfermera, pasando por la situación de enfermería, en la que se realiza el intercambio de conocimientos, sentimientos y emociones, y que culmina con la resolución de la necesidad. Por lo tanto, el desarrollo de herramientas o instrumentos que evalúen un fenómeno en particular, resulta tan importante, al igual que la validez y confiabilidad que tengan para permitir un abordaje objetivo y con alta calidad, idea que es apoyada por autores como Hernández, Fernández & Baptista (2013), Fawcett (2012) y Meleis (1987).

En el contexto actual, los estudios de validación de instrumentos de medición en enfermería se enmarcan en políticas de calidad, humanización y atención centradas en el paciente y su familia, materializándose en un instrumento enfocado a evaluar las relaciones interpersonales, en un ambiente tan hostil como las UCI. Autores como Cibanal & Carballal (2010), Cormier & Cormier (2000) y Watson (2011), reafirman esta posición, al argumentar que la relación interpersonal se configura como la base de la comunicación terapéutica con el sujeto de cuidado, incluso que puede ser determinante para el éxito de esta.

### **5.1.1 Evidencias de validez**

En la primera fase del estudio se llevó a cabo la validez de contenido, adoptando la propuesta de Landis y Koch (1977) con respecto a índices de concordancia y sus parámetros de evaluación; debido a su simplicidad y trayectoria en investigación, los resultados obtenidos a través de los índices de Concordancia de Kappa y de Validez de Contenido, fueron mayores a 0,8, lo que constituyó una excelente evidencia de validez para el instrumento VRIEF-UCI, según lo planteado por Landis y Koch (1977), Cerda & Villarroel (2008) y González (2011).

Con respecto al juicio de expertos, se definieron dos aspectos muy relevantes para considerar: la selección de los expertos y la cantidad de expertos. Con respecto a la



selección, los criterios de rigor que se siguieron fueron los de una formación académica profesional con título de maestría o doctorado, experiencia clínica, docente e investigativa en el área de cuidado crítico, como mínima de cinco años; de la misma manera, se exigió que por lo menos el experto contará publicaciones en revistas indexadas, para garantizar la objetividad y calidad del proceso, ajustándose a las afirmaciones de Skjong y Wentworht (2000), McGartland, Berg, Tebb, Lee y Rauch (2003); esto se garantizó mediante la consulta de las hojas de vida en CvLAC. Ahora bien, respecto al número de expertos, se determinó que un número de siete (7) era el adecuado, siendo coherentes con los lineamientos planteados por autores como Grant y Davis (1997) (citados en McGartland et al., 2003), Hyrkäs et al. (2003), Lawshe (1975) y Tristán (2008).

Se afirma que la validez de contenido es especialmente pertinente en pruebas de rendimiento, dejando de lado las pruebas de personalidad (Anastasi, 1954); sin embargo, se consideró esta técnica como aplicable y necesaria a cualquier tipo de test (Cronbach y Meehl, 1955), por lo que fue analizada en este estudio. Con base en ello, actualmente la validez de contenido, y el juicio de expertos se consideran como una evidencia necesaria, más no suficiente, para interpretar los tests, siendo además, necesario incluir pruebas de evaluación para cada ítem, instrucciones y criterios para su puntuación y evaluación (Abad, et al, 2006). Por ello resulta necesario combinar técnicas, para establecer el nivel de adecuación del contenido de un instrumento de medición a su constructo, y a sus definiciones operacionales, coincidiendo con lo afirmado por Haynes, Richard y Kubay (1995). Teniendo en cuenta estos aspectos, el estudio realizó la validez de contenido, considerando no solo la evaluación cualitativa de cada uno de los expertos, sino también una evaluación cuantitativa, con indicadores claros y precisos acompañados de un análisis de tipo estadístico. Con el fin de recoger los planteamientos anteriores, se adoptó la guía para validez de contenido propuesta por Escobar y Cuervo (2008).

Es importante anotar que la relevancia de la validez de contenido para legitimar el constructo, se debe a su alto nivel de asociación entre los ítems propuestos, con los fundamentos teóricos de su red nomológica (Ebel, 1956). De este modo, se obtiene un

primer esbozo de la estructura interna del instrumento de medición, que deberá ser contrastado y complementado con las demás evidencias de validez.

En la segunda fase se realizó la validez de constructo por medio del análisis factorial exploratorio, encontrando que el instrumento responde a un diseño unidimensional, ya que EL 50% del instrumento está explicado por un solo factor, esto coincide con los planteamientos de Carmines & Zeller (1979), quienes afirman que, si por lo menos el 40 % de la varianza es explicada por un solo factor, se considera que el instrumento es unidimensional. En contraste, autores como Osborne & Costello (2004), mencionan que las cargas factoriales mayores a 0,50, se consideran fuertes, y por ende, representativas para la descripción de un constructo, sin embargo, teniendo en cuenta que sólo se pudieron extraer dos factores y que su diferencia es muy significativa para los efectos de este estudio se considera que el instrumento es unidimensional. En complemento Fawcet (2012), afirma que a pesar de la buena parsimonia de la teoría de las relaciones interpersonales de Hildegard Peplau, sus conceptos y subconceptos están tan estrechamente relacionados que podría imposibilitar diferenciarlos o separarlos, aspecto que puede explicar el hallazgo estadístico.

De otro lado, el resultado del análisis factorial exploratorio de este estudio tiene estrecha relación con los índices de correlación entre variables (ítems), ya que se encuentran por encima de 0,75 en promedio. Esto significa que el instrumento mantiene una estructura interna con dimensiones y subdimensiones fuertemente ligadas entre sí.

Luego de contar con un análisis y evaluación de la consistencia interna del instrumento, es de suma importancia proveer un concepto a través de un criterio externo que logre consolidar los resultados anteriores, y que además establezca la compatibilidad del constructo con el fenómeno a medir (Hernández, Fernández, & Baptista, 2013).

En la tercera fase se llevó a cabo la validez de criterio, encontrando que el índice de correlación entre el instrumento VRIEF-UCI y EVACALEN (criterio externo o estándar), es muy significativo -0,874. Esto corresponde con lo planteado por Hernández, Fernández & Baptista (2013), cuando mencionan que una validez de criterio de tipo concurrente se presenta cuando existe correlación significativa en un mismo momento. Sin embargo, contemplando las características del criterio externo (no es un “Gold

Standard”), se llegó a la conclusión que esta validez responde más a un tipo convergente, ya que el mismo rasgo (relación interpersonal), es medido con distintos métodos en este caso (calidad de cuidado de enfermería) Campbell y Fiske (1959). Como medida complementaria de rigor científico, y al ver un índice de correlación significativo, se procede a realizar una regresión lineal, para identificar el nivel de predicción entre los constructos de ambos instrumentos. Tomando la calidad de enfermería como variable dependiente de las relaciones interpersonales, se obtuvieron resultados estadísticos predictivos muy altos ( $R=0,909$ ,  $F= 4268,175$  y  $sig.=,000$ ). Podría plantearse la hipótesis que al correlacionar los dos instrumentos, en los que parte de la calidad del cuidado de enfermería percibida por el familiar y/o acompañante depende teóricamente, en gran parte de la relación interpersonal. Los resultados de este estudio podrán a futuro sugerir que el alcance de la teoría de las relaciones interpersonales puede trascender a un nivel explicativo y por qué no, a uno predictivo. Esto se ve respaldado en la medida que, una teoría explicativa de rango medio especifica la relación que existe entre dos, o más conceptos o fenómenos (Fawcett, 2012). Por otra parte, una teoría predictiva establece el efecto de un concepto sobre otro, pronosticando su comportamiento (Fawcett, 2012). En este sentido, se afirma que se puede llegar a explicar y predecir parte del nivel de calidad de cuidado de enfermería a través de la medición de las relaciones interpersonales. Este resultado podrá constituirse en un aporte al conocimiento de enfermería, en tanto amplía lo propuesto por Fawcett y Peplau, quienes afirman que el alcance de la teoría de relaciones interpersonales es estrictamente descriptivo. Por supuesto, este hallazgo debe seguir siendo explorado y profundizado para poder contribuir al desarrollo teórico de enfermería, con fundamentos más sólidos y complejos.

En esta fase se realiza otro hallazgo importante con respecto al instrumento EVACALEN. En su diseño, el EVACALEN tiene fundamento teórico desde calidad (Avedis Donabedian) y cuidado humano (Jean Watson). Al realizar una revisión más profunda se encuentra que desde la perspectiva de calidad en sus componentes de estructura, proceso y resultado, no se pueden aplicar a la medición de la calidad de cuidado de enfermería orientado a humanización, debido a que según Donabedian, estos corresponden estrictamente al componente técnico de la atención en salud, en dónde se analizan aspectos como infraestructura, dispositivos biomédicos, cantidad de personal,

entre muchos otros. Si bien las relaciones interpersonales son un aspecto importante de la calidad (planteado por Donabedian), no se pueden clasificar en los componentes técnicos de la misma, esto representa un error en el enfoque del instrumento EVACALEN.

Una vez establecidas las evidencias de validez, se deberá evaluar que la medida que arroja el instrumento sea consistente dentro de los criterios que determinan la confiabilidad de este. En la cuarta fase se estableció esta medida y se encontró con la estimación del Alpha de Cronbach que tiene una confiabilidad muy alta, de 0,90. Según Welch & Comer (1988), la confiabilidad de un instrumento determina que los ítems midan el mismo constructo y estén correlacionados entre sí. Autores como Cronbach & Meehl (1955), afirman que se debe tener especial cuidado con confiabilidades tan altas, ya que podrían estar sujetas a errores en el diseño metodológico de la validación del instrumento; sin embargo, también afirman que si los resultados en los procesos de validez han sido satisfactorios, es lógico sustentar una confiabilidad demasiado alta.

En la quinta y última fase se realizó un análisis del instrumento a través del modelo de Rasch. Si bien, la teoría clásica para los tests contiene vacíos, esto no inválida ni tampoco alude a un reemplazo por la teoría de respuesta al ítem (modelo de Rasch), ya que ambas teorías deben utilizarse en conjunto, con el fin de robustecer el rigor metodológico (Muñiz, 2010). Según Muñiz, ambas teorías conviven de manera armoniosa en la construcción y análisis de los tests. Es así como, mientras la teoría clásica de los tests evalúa de manera muy generalizada, la teoría de respuesta al ítem, analiza más detalladamente a través de modelos probabilísticos, que contemplan tanto los ítems, como las personas que los van a resolver en un mismo plano. Por este motivo, se aplicó el modelo de Rasch, que complementa el proceso de validez enfocado a partir de la teoría clásica. De esta manera, se obtuvieron resultados que son compatibles con las evidencias de validez, anteriormente desarrolladas, a través de los índices de ajuste de INFIT y OUTFIT dentro de rangos aceptables para cada uno de los ítems. Es importante concluir que los ítems se acomodan al modelo de Rasch de una manera aceptable, y por ende las probabilidades de que las personas los resuelvan de manera adecuada es muy buena. Es importante anotar también que, la psicometría atraviesa un cambio importante, en los modelos analíticos de este campo. Los nuevos modelos como

el de Rasch están en auge en Europa y Norteamérica, mientras que, en Latinoamérica, aún son desconocidos (Attorressi, Lozzia, Abal, Galibert & Aguerri, 2009).

Autores como Abad et al (2006), recalcan que la validación de un instrumento es un proceso continuo que incluye diferentes tipos de evidencias de validez, por tanto, analizar o determinar que una sola evidencia de validez sea débil, es incorrecto ya que el resultado se analiza con todo el proceso en conjunto.

Con respecto al tipo de estudio, se debe resaltar que la validación de instrumentos, hasta este momento, se ha orientado en gran parte, a la teoría clásica de la psicometría optando por establecer las evidencias de validez, a través de la validación de contenido, criterio, constructo y confiabilidad (Muñiz, 2010). Sin embargo, afirma el mismo autor, la teoría de respuesta al ítem está tomando cada vez más fuerza como evidencia de validez. El fenómeno de la preferencia hacia la teoría clásica puede obedecer a su grado de “simplicidad”, ya que sus parámetros son menos rigurosos, con respecto a la teoría de respuesta al ítem, y por ende más “fáciles” de cumplir (Muñiz, 2010). Con relación a lo anterior, a través de la revisión de la literatura científica para el desarrollo de este trabajo se evidenció que los autores optan por alguna de las dos metodologías, sin encontrar alguno que emplee de manera sistemática y articulada ambas.

### **5.1.2 Concepto de familia y/o acompañante**

Para el diseño y validación del instrumento VRIEF-UCI, se tomó como población objeto al familiar y/o acompañante por los siguientes motivos:

1. El concepto de familia ha adoptado nuevas connotaciones con respecto al vínculo sanguíneo o marital. Esto obedece a que sujetos fuera de este círculo están adoptando roles que influyen fuertemente en la dinámica familiar, estableciendo vínculos interrelacionales fuertes sin necesidad de lazos como el de consanguinidad.

2. Ya que el instrumento no interfiere con información sensible que desde el punto de vista legal no se puede proporcionar a todos los familiares y mucho menos a acompañantes, no representa una limitación del instrumento. No hay exposición del habeas data ni de la normatividad con respecto a información de historia clínica.
3. El fenómeno de abandono en pacientes con estancias prolongadas y de tercera edad es cada vez más evidente en Colombia, es por ello que nuevas figuras que no son necesariamente parentales, surgen y desarrollan un rol de familiar.

### **5.1.3 Estudios pares de relaciones interpersonales**

Con respecto a la evidencia de estudios que abordaron las relaciones interpersonales, se encontró que es casi nulo el estudio de este fenómeno, enfocado hacia la relación entre enfermería y familiares; sin embargo, sí se encontraron estudios que tratan las relaciones interpersonales entre la enfermera y el paciente; y cuya mayoría, valora la relación interpersonal, con instrumentos inespecíficos relacionados con “Calidad de cuidado de enfermería” (Ramírez, Perdomo & Galán, 2013), “Apego en adultos”, (Collins & Read, 1990) “Vida afectiva” (Diener, Emmons, Larsen & Griffin, 1985); o con indicadores contruidos para cada estudio en particular, y orientados a teorías de enfermería, como las de H. Peplau, I. King, J. Travelbee, entre otras. Además, algunos se realizan desde la óptica cualitativa, a través de entrevistas semiestructuradas; sin embargo, no son específicos para el fenómeno de la relación interpersonal entre la enfermera y la familia.

En el estudio realizado por Pereira, Magalhães & de Andrade (2017), se valida el cuestionario de la relación interpersonal enfermera-paciente en el cuidado de enfermería; amparada en los supuestos de la teoría del sistema interpersonal de Imogene King; para esta validez se utilizó la teoría de respuesta al ítem y la validez de contenido, a través del juicio de expertos; demostrando no solo que es posible armonizar dos metodologías de validación, sino que también, se observa la relevancia o complementariedad de ambos, esto se evidenció contrastando los excelentes resultados en la validez de contenido y la

---

adecuada consistencia interna y externa por el modelo de teoría de respuesta al ítem, demostrado por la alta discriminación y muy buenos niveles de dificultad para cada uno.

Otros instrumentos que valoraron la relación interpersonal enfermera- paciente, fueron los de la Escala de evaluación de construcción de empatía de La Monica (1981), que cuenta con un proceso de validez interna, de contenido y de constructo, que arrojó resultados que sugieren una alta validez y confiabilidad para la evaluación de la empatía, además sugiere que la empatía, como constructo es indivisible, lo que refuerza la parsimonia de la teoría de las relaciones interpersonales. Por otra parte, la forma de relación de Forchuk (1995) mencionado por Fawcett (2012), cuenta con validez de constructo y contenido con una confiabilidad del 0.91, lo que garantiza su uso en la investigación. Otro instrumento, que se tuvo en cuenta para esta discusión, fue el de la escala de empatía de Reynolds (RES – Reynolds empathy scale), que goza de validez de constructo, contenido, facial y concurrente, con muy buenos resultados, y una confiabilidad determinada por un Alpha de Cronbach de 0.90. Cabe resaltar que los instrumentos anteriormente mencionados no fueron tenidos en cuenta para su validación en familiares de paciente en UCI debido a su especificidad en componentes como la autopercepción de relación interpersonal y empatía, es decir, evalúan como se percibe el sujeto de cuidado con respecto a estos aspectos y no en cómo percibe a la enfermera con respecto a la relación interpersonal.

Lo anterior sugiere que el proceso de validación del instrumento VRIEF-UCI fue más robusto y con excelentes resultados, además de que es el único enfocado a la familia y al contexto de UCI.

#### **5.1.4 El CTE en la relación interpersonal enfermera-familia en la UCI.**

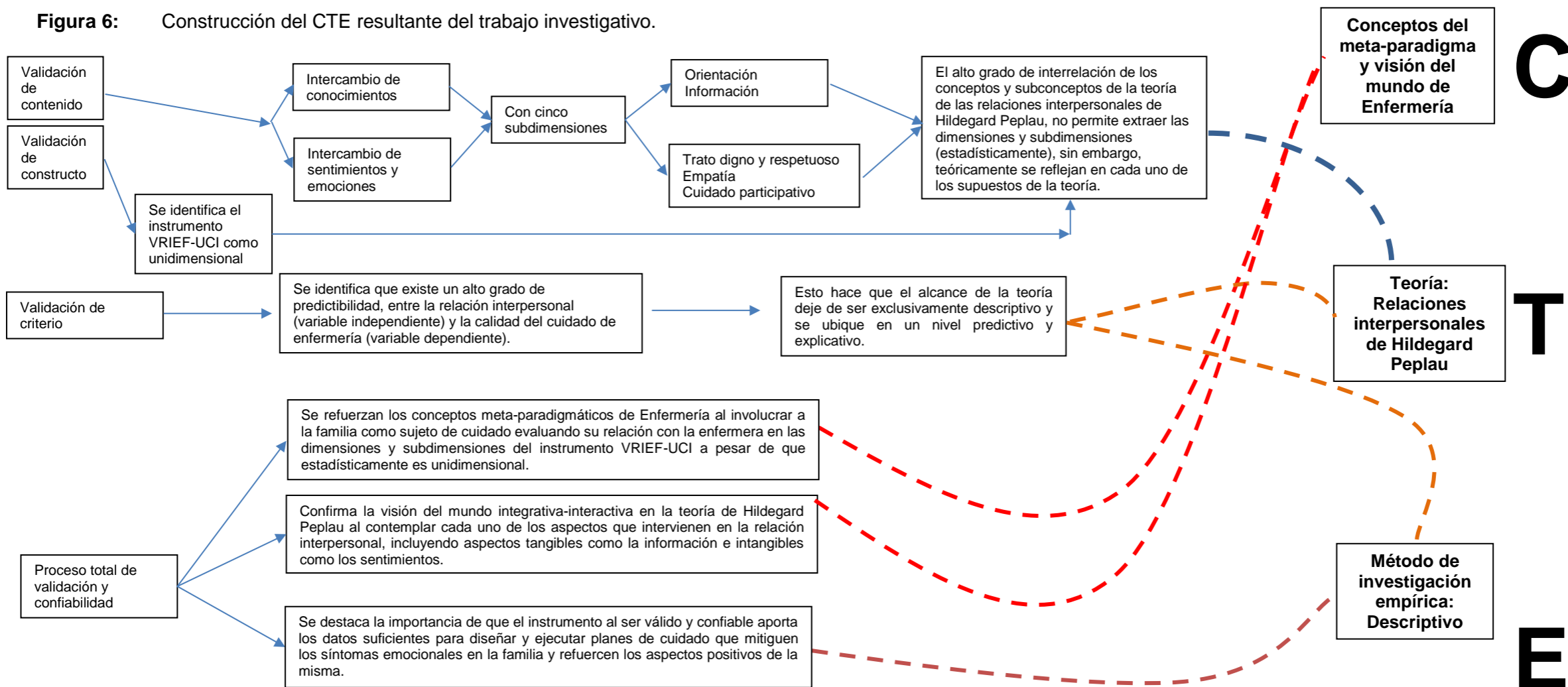
Como producto de la discusión, se realizó un CTE, relacionando los hallazgos empíricos de este estudio con el modelo conceptual, teórico y empírico de la teoría de Hildegard Peplau Ver (figura 7). El objetivo de la construcción fue estructurar sistemáticamente el conocimiento de enfermería, desde el aporte empírico (E) del

presente trabajo de investigación a los niveles teórico (T) y conceptual (C) de la teoría de las relaciones interpersonales de Hildegard Peplau. En otras palabras, constituye la articulación del nuevo conocimiento que surge de la investigación y de la práctica de enfermería con las teorías y modelos conceptuales establecidos en la disciplina, otorgando relevancia profesional, social y científica (Fawcett, 2005).

En el CTE construido, se pudo visualizar que el proceso de validación pudo aportar y reforzar a cada uno de los niveles de conocimiento en enfermería. Por ejemplo, de la validez de contenido hubo acuerdo entre los expertos en que el instrumento posee una estructura interna con dos dimensiones y cinco subdimensiones (esto derivado de la teoría), sin embargo, en la validez de constructo se pudo realizar la inferencia de que el instrumento es unidimensional. Por otra parte, la validez convergente permitió esbozar nuevos alcances a la teoría de relaciones interpersonales, como el explicativo y el predictivo, lo que robustece y afirma la teoría dentro del cuerpo de conocimientos de enfermería. Continuando con el ejercicio, se encuentra también que el proceso de validación, en general, refuerza los fundamentos epistemológicos de la teoría, a través de los conceptos meta-paradigmáticos, visión del mundo y patrones de conocimiento, redefiniendo su nivel a una teoría mayor, no por su nivel de abstracción, pero si por su capacidad de permear todas y cada una de las teorías de enfermería, hasta ahora establecidas, partiendo de que sin relación interpersonal, no puede existir cuidado de enfermería, lo que aporta a un nivel conceptual. Lo anterior se puede evidenciar en las aplicaciones que puede tener la teoría en el campo práctico, abarcando la familia y otros sujetos de cuidado y desprendiéndose de la exclusividad a las fases de la relación interpersonal propuestos por Peplau. Otro aspecto relevante es el aporte al nivel empírico, en cuanto se puede medir, y por ende, identificar aspectos positivos y negativos de la relación con la familia en la UCI, permitiendo establecer planes de cuidado e intervenciones mucho más efectivas y eficientes.



**Figura 6:** Construcción del CTE resultante del trabajo investigativo.



**Nota: Fuente:** Elaborado por Jaime Alberto Ramírez Niño. 2018.



## 5.2 Conclusiones

Se concluye entonces que el instrumento VRIEF-UCI, para evaluar la relación interpersonal entre enfermera-familia en la UCI, constituido por 45 ítems, con escala tipo Likert, con dos dimensiones y cinco sub-dimensiones; tiene unas buenas propiedades psicométricas que aportan las cualidades necesarias para estudiar este fenómeno, por ende, es válido.

El VRIEF-UCI, es un instrumento que ha sido sometido a diferentes procesos metodológicos que cumplen con un alto rigor, y que podrá estar disponible para la comunidad investigativa a nivel nacional e internacional (con sus adaptaciones respectivas).

El proceso de validez se realizó con un pilotaje que incluyó un número total de 430 individuos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión correspondientes. Esto permitió derivar los análisis en cada una de las evidencias de validez (constructo, convergente, modelo de Rasch), además de la confiabilidad.

El panel de expertos, conformado para la validez de contenido, cumplió con unos criterios exigentes, establecidos en el marco de diseño, contemplando una alta formación académica (maestría y doctorado), y experiencia tanto en el campo clínico de cuidado crítico como en las áreas de docencia e investigación. Por lo tanto, desde el punto de vista de contenido, el instrumento es válido, con un IVC de 0,96.

Basados en la validación de constructo, se encontró que el instrumento estadísticamente es unidimensional, sin embargo y a pesar de que estadísticamente no hay compatibilidad con la red nomológica, este fenómeno se puede explicar por el alto nivel de interrelación entre conceptos y subconceptos de la teoría de Peplau lo que imposibilita extraer las dimensiones planteadas por las autoras, y sugiere reconfigurar la red nomológica.

Con respecto a la validez de criterio, se encuentra que por las características identificadas en el criterio externo, esta validez responde más a una validez de tipo

convergente que de igual manera expone un buen desempeño del instrumento VRIEF-UCI debido a su buena correlación y predictibilidad con el criterio externo o estándar denominado EVACALEN. Este resultado debe ser analizado con precaución, ya que al no contar con un “Gold Standard” para la validez de criterio, se realizó una aproximación hipotética con el constructo de un instrumento que evalúa la calidad de cuidado de enfermería con limitantes descritas anteriormente. Además, se resalta que el instrumento no representa integralmente los conceptos de estructura, proceso y resultado planteados en el instrumento EVACALEN. Este sería un reto para las autoras del instrumento.

Con el modelo de Rasch, se logró complementar el proceso de validez determinando un adecuado comportamiento de los ítems con respecto a sus niveles de dificultad y discriminación, reflejados en los valores MNSQ y ZSTD, tanto para INFIT como para OUTFIT. Lo anterior también supone una adecuada probabilidad de que los ítems sean resueltos adecuadamente por los participantes.

El instrumento VRIEF-UCI evidencia una adecuada estructuración interna, que se refleja en su alto nivel de confiabilidad de Alpha de Cronbach 0,90.

Dados los resultados en cada una de las evidencias de validez, no fue necesario eliminar o modificar algún ítem. Cabe resaltar que existe un proceso previo de validez facial y contenido por las autoras del instrumento original, lo que tal vez, redujo la probabilidad de error en este proceso complementario.

El proceso de validación de este instrumento no solo representa el aporte a la comunidad científica, de una herramienta de medición de un fenómeno en particular, sino también, un gran avance en la construcción del cuerpo de conocimientos de la disciplina profesional, reforzando la íntima relación entra la práctica de enfermería, la investigación y la docencia.

Este estudio en particular apunta a cuatro conceptos claves, dentro del cuidado de la experiencia de la salud humana: el primero, relacionado con el reconocimiento de la familia como sujeto de cuidado y como parte del modelo de atención centrado en el paciente, aportando a las políticas de calidad en salud en Colombia; el segundo,

---

enfocado al cuidado en situaciones críticas de salud, en el ambiente específico de la Unidad de Cuidados Intensivos; la tercera, centrada en reforzar el desarrollo y la validación de instrumentos de medición propios de la disciplina; y el cuarto, asociado con la importancia de puntualizar la relación interpersonal como aspecto fundamental del profesional de enfermería para con los sujetos de cuidado.

Este trabajo de investigación contribuye al robustecimiento teórico de modelos como el modelo de cuidado HANC, ya que es desde el estudio de los fenómenos que se consolidan los cuerpos de conocimientos, siendo en este caso la medición del fenómeno de la relación interpersonal el que contribuirá mediante su exploración a la dimensión de relaciones interpersonales del modelo propuesto por Parra, Guaqueta y Triana (2013).

Por otra parte, es importante recalcar que la aplicación del instrumento VRIEF-UCI deberá contemplar la aplicación en conjunto de los instrumentos VRIEP-UCI (Valoración de la relación interpersonal enfermera-paciente en UCI) y el VHERI-UCI (Valoración de las habilidades de la enfermera para la relación interpersonal con el paciente y su familia en la UCI), con el fin de explorar el fenómeno a cabalidad y con una visión holística.

### **5.3 Recomendaciones**

*Para la disciplina:*

La construcción del conocimiento, en cualquier área, se logra a través de la investigación. Cada disciplina está llamada a avanzar en cuanto a su cuerpo de conocimientos, y por ende a la ratificación de su metaparadigma (Meleis 1987). En enfermería existen infinidad de fenómenos que se pueden observar, medir, analizar, diagnosticar e intervenir, y por ello, se hace sumamente importante desarrollar las herramientas necesarias que cumplan con los requisitos de calidad para este propósito (Burns & Groove, 2004). La retroalimentación constante y multidireccional, entre la práctica de enfermería, investigación y docencia, permite identificar vacíos de conocimientos y fenómenos inexplorados, y cada uno, desde su función dentro de la

disciplina aporta aspectos relevantes que ayudan a comprender aquel nuevo conocimiento que está por descubrirse (Fawcett & Garity, 2009). Para que un profesional de enfermería pueda intervenir un fenómeno debe contar con un conocimiento previo de éste, de ese modo garantizaría la calidad y el éxito dentro del proceso de cuidado. Para cada llamado de enfermería, debe existir una respuesta, pero esta debe ser útil y con todo el soporte disciplinar y profesional que requiere (Peplau, 1992). Es por esto, por lo que se recomienda reforzar el área de la psicometría en enfermería, para el desarrollo de nuevos instrumentos con alta calidad que ayuden a esclarecer los fenómenos existentes, y los nuevos a la luz de robustecer las teorías y el marco epistemológico en general, de la enfermería.

*Para la docencia:*

Es necesario profundizar en la enseñanza de técnicas estadísticas de validación de instrumentos, abordando aspectos claves que se pueden rescatar desde la psicometría. Con lo anterior se recalca la importancia de generar en los estudiantes, desde el inicio del pregrado, una cultura para cuantificar o analizar fenómenos con instrumentos válidos y confiables, identificando sus propias características.

Por otra parte, y partiendo de que el cuidado de enfermería se basa netamente en las relaciones interpersonales es imperativo profundizar dentro del proceso de formación de enfermería en este aspecto, no solo en las técnicas de comunicación y rasgos psicológicos, sino en sensibilizar al estudiante acerca de la importancia de identificar el llamado de enfermería, para poder realizar una intervención apropiada, humanizada, respetuosa y valorando la integralidad como ser humano, de cada sujeto de cuidado.

*Para la práctica:*

La calidad en la prestación de servicios de salud cada vez se hace más fuerte, desde procesos como el de habilitación y acreditación en el ámbito colombiano. Es lógico pensar entonces que en donde hay una mala relación interpersonal entre el profesional de enfermería y el sujeto de cuidado, la percepción de calidad se verá afectada, ya que estas variables están íntimamente relacionadas. Al fomentar los espacios para la relación

entre enfermera y familia en las Unidades de Cuidados Intensivos se podrán mejorar estas percepciones, y por ende gran parte de la calidad del cuidado de enfermería. Aspectos como la orientación, información, trato digno, empatía y cuidado participativo, pueden verse favorecidas con el mejoramiento de indicadores como el de cantidad de profesionales de enfermería por paciente. Es importante también retomar espacios de empoderamiento dentro del proceso de cuidado, en dónde el profesional de enfermería lidere los equipos de salud, al momento de intervenir la familia de un paciente críticamente enfermo.

En relación con lo anterior es indispensable también impulsar el desarrollo de guías, protocolos y manuales orientados a mejorar las relaciones interpersonales con las familias de los pacientes en UCI.

Antes de intervenir dentro del proceso de cuidado del familiar del paciente en UCI es importante diagnosticar la relación interpersonal; esto representa una evaluación objetiva de los aspectos positivos a mantener y mejorar, y de aquellos aspectos negativos que deben cambiar.

En este punto resulta indiscutible afirmar que es desde la práctica que muchas veces, se identifican los fenómenos de investigación a estudiar. Incentivar su búsqueda, enriquece el proceso investigativo, y por lo tanto, el crecimiento disciplinar de enfermería.

*Para la investigación:*

Se debe continuar con el desarrollo de instrumentos propios de enfermería que gocen de altos niveles de calidad.

Para los procesos de validación se recomienda emplear tanto los aspectos de la teoría clásica de los tests, como los de la teoría de respuesta al ítem. Cada proceso arroja evidencias de validez, que tal vez el otro no alcance. Indiscutiblemente, entre mayor sea la rigurosidad metodológica en el proceso de validación de un instrumento, mucha más calidad se tendrá en los procesos investigativos.

La aplicación del instrumento en diferentes instituciones y con diferentes modelos de atención podría arrojar datos valiosos. Se recomienda, entonces realizar un estudio multicéntrico de corte transversal para analizar este posible escenario.

Se recomienda también, continuar investigando los alcances de la teoría de relaciones interpersonales de Hildegard Peplau, ya que se pudo encontrar una aproximación posibles alcances predictivo y explicativo en este trabajo.

*Para generación de políticas:*

Ahondar en el constructo de las relaciones interpersonales podría arrojar información que oriente a un sistema de salud, mucho más humanizado y centrado realmente, en el paciente y su familia. Se recomienda continuar con la realización de estudios, aplicando este instrumento para argumentar la importancia de disminuir la carga laboral de los profesionales de enfermería, la importancia de implementar la consulta de enfermería dentro del proceso intrahospitalario para el mejoramiento de la calidad del cuidado de la familia en la UCI, y de lo necesario que es contar con espacios reales de intervención con los familiares, incluyendo elementos físicos, de tiempo, tecnológicos y de empoderamiento para proporcionar un verdadero cuidado de la experiencia humana, desde las buenas relaciones interpersonales entre enfermera y familia en la UCI.

Se recomienda por otra parte, impulsar la generación de políticas enfocadas a abordar los síntomas emocionales en los familiares de pacientes hospitalizados, ya que esto podría tener repercusión en problemas patológicos de interés en salud pública que pueden ser prevenibles.

*Para las autoras de los instrumentos:*

Se recomienda contemplar la unidimensionalidad encontrada en el instrumento, para reconfigurar la red nomológica o refinar aún más el proceso de validación del mismo, si se considera necesario.



---

También se recomienda incluir la opción de respuesta (No aplica) para cada uno de los ítems, ya que algunos modelos de atención de algunas instituciones no permitirán por algún motivo evaluar algunos de los ítems planteados.

Por otra parte, se recomienda adoptar la escala tipo Likert de tres opciones (siempre, algunas veces, nunca), para todo el instrumento. Esto con el fin de contemplar varios encuentros entre enfermera y familiar/acompañante, ya que las opciones son de frecuencia y se espera que entre mayor sea la cantidad de encuentros se pueda tener una percepción más objetiva.

El instrumento tiene como nombre “Valoración de relación interpersonal enfermera-familiar/acompañante del paciente en UCI”. Debido a que la relación interpersonal debe ser contemplada como un proceso bidireccional y recíproco entre enfermera y sujeto de cuidado (Peplau, 1992), y dado que el instrumento contempla exclusivamente la percepción del familiar/acompañante, debería adoptar un nombre como “Percepción del familiar/acompañante de la relación interpersonal con la enfermera en la UCI”. Por otra parte, la aplicación de este instrumento en conjunto con otro que evalúe a la enfermera podrá definir la relación interpersonal en sí.

Para garantizar un mayor contacto entre el familiar/acompañante y el enfermero en UCI, se recomienda fijar como criterio por lo menos 7 días de permanencia del paciente en UCI, además de garantizar que el familiar evaluado haya tenido varios encuentros con la enfermera (mínimo 4). Esto permitirá que no se emita un juicio con tan solo una impresión, sino que sea el resultado de varias interacciones lo que realmente influya en la percepción.

Se recomienda a las autoras del instrumento EVACALEN realizar una revisión más profunda acerca de la teoría de calidad de Avedis Donabedian, para que se pueda ajustar el instrumento de manera más acertada a su constructo real (Cuidado Humanizado).

Se debe tener en cuenta que el modelo de salud colombiano aún tiene falencias con respecto a la razón enfermera/paciente, siendo este muy alto y representando

limitación en la realización de actividades de cuidado por parte de la enfermera (Arango, Peña & Vega, 2014). Este fenómeno puede hacer que la percepción del familiar sea deficiente con respecto a la relación con la enfermera, sin embargo no está directamente influenciado por la misma relación interpersonal, sino porque no hay espacios suficientes para que exista.

Por otra parte y teniendo en cuenta el origen del instrumento VRIEF-UCI, se recomienda completar los estudios de validación y confiabilidad de los otros dos instrumentos propuestos, y de esta manera poder plantear y desarrollar estudios con un enfoque integral con respecto al fenómeno de las relaciones interpersonales en las UCI.

## **5.4 Limitaciones del estudio.**

El estudio contó con una muestra significativa para estudios de validación y se realizó en las instituciones más grandes del país, ubicadas en Bogotá, sin embargo, pudo haberse realizado en otras instituciones fuera de la capital. Por otra parte, las condiciones del estudio no permitieron aleatorizar la muestra para el pilotaje, lo que hubiese representado un mayor criterio de rigor metodológico.

Al no tener la opción de respuesta (no aplica), se pudo haber forzado la respuesta alguno de los ítems por parte del familiar y/o acompañante.

Los expertos seleccionados cumplieron con altos estándares de formación y experiencia, sin embargo no se pudo contar con expertos relacionados directamente con el área de relaciones interpersonales, a pesar de que algunos estudios publicados de los seleccionados se relacionan con el área, la predominancia fue la experticia en el área de cuidado intensivo.

Teniendo en cuenta la situación de sobrecarga laboral en enfermería, este aspecto pudo haber influenciado directamente hacia lo negativo con respecto a la relación interpersonal, debido a que por falta de tiempo y sobrecarga de actividades la enfermera pudo no haber establecido una relación directa con el familiar.

## 5.5 Socialización de resultados.

Este estudio se presentó en el II Congreso Internacional y IV Nacional de Enfermería y Salud “A new world of care”, en la ciudad de Santander-España.

Por otra parte, se realizará la publicación de un artículo en la revista Investigación y educación en Enfermería de la Universidad de Antioquia-Colombia.

## 5.6 Notas para el lector.

- Si requiere más información acerca del instrumento validado para su uso en investigación se podrá contactar con:
  - Jaime Alberto Ramírez Niño [jaramirezn@unal.edu.co](mailto:jaramirezn@unal.edu.co)
  - Virginia Inés Soto Lesmes. [visotol@unal.edu.co](mailto:visotol@unal.edu.co)
- El uso del instrumento está sujeto a la solicitud formal y previa autorización de los autores, tanto del instrumento, como del proceso de validación.
- Cada una de las gráficas, tablas, esquemas y/o fracciones de texto de este trabajo deberán ser citadas y usadas con permiso de los autores.

# A. Anexo A. Aval del Comité de Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia

Dirección de Extensión e Investigación  
Facultad de Enfermería  
Sede Bogotá



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE COLOMBIA

Bogotá, 24 de noviembre de 2017

[AVAL-059 -17]

Profesora  
**VIRGINIA INES SOTO LESMES**  
Directora  
Posgrados Área Curricular de Enfermería  
Universidad Nacional de Colombia

Respetada profesora, reciba un cordial saludo:

De manera atenta me permito informarle que el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería en sesión del 20 de noviembre de 2017 - Acta 17, se permite dar aval desde los aspectos éticos al proyecto de investigación titulado "**Relaciones Interpersonales enfermera - familia en unidades de cuidado intensivo: Validación de un instrumento en familiares de pacientes con IAM sometidos a cateterismo cardiaco**" Estudiante: Jaime Alberto Ramírez Niño. Realizando los ajustes enviados en el formato anexo.

Es importante resaltar que el Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Enfermería, es un órgano asesor (Acuerdo No. 034 del 2007, Art. 18 del Consejo Superior Universitario) en los aspectos de la dimensión ética de la investigación y son los investigadores los responsables de dar cumplimiento a todos los principios éticos relacionados con la investigación durante su desarrollo.

Cordialmente,

**ALBA IDALY MUÑOZ SÁNCHEZ**  
Presidenta Comité de Ética\*  
Facultad de Enfermería  
Universidad Nacional de Colombia

\*Delegada por la Decana

Secretaría de Facultad  
Facultad de Enfermería  
Sede Bogotá



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

Bogotá D.C., 19 de octubre de 2018

[B.SFE-1543-18]

Profesora  
**VIRGINIA INÉS SOTO LESMES**  
Directora Extensión e Investigación  
Facultad de Enfermería  
Universidad Nacional de Colombia

Asunto: Aprobación cambio de título proyecto de investigación

Apreciada Profesora, reciba un cordial saludo:

De acuerdo a su solicitud y acogiendo la recomendación del Comité de Ética de la Facultad de Enfermería en sesión del día 25 de Septiembre de 2018 acta 15, le informo que el Consejo de Facultad aprobó el cambio de título del proyecto de investigación aprobado por el Comité de Ética mediante AVAL-059-2017 titulado "*Relaciones Interpersonales enfermera – familia en unidades de cuidado intensivo: Validación de un instrumento en familiares de pacientes con IAM sometidos a cateterismo cardiaco*" por "*Propiedades psicométricas del instrumento VRIEF-UCI "valoración de la relación interpersonal entre enfermera y familiares de pacientes en la UCI"*" del estudiante de Maestría Enfermería, Jaime Alberto Ramírez.

Lo anterior, para su conocimiento y fines pertinentes, en atención a la decisión de Consejo de Facultad en sesión del 11 de octubre de 2018, Acta 27.

Cordial Saludo,

(ORIGINAL FIRMADO)

**LORENA CHAPARRO DÍAZ**  
Secretaría de Facultad  
Facultad de Enfermería  
Universidad Nacional de Colombia

Copia: Profesora ~~Yuvia~~ Lida Rubiano Mesa, Decana (e): ~~Yuvia Mesa~~ Céspedes Cuevas, Coordinadora Posgrados Enfermería; Estudiante Jaime Alberto Ramírez

## B. Anexo B. Aval del Comité de Investigaciones de Méderi (CIMED)



Bogotá, Enero 4 de 2017

**Doctor:**  
**JAIIME ALBERTO RAMIREZ**  
**Ciudad**

**ASUNTO: APROBACIÓN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN**

Reciba un cordial saludo;

Nos complace informarle que el protocolo de investigación titulado: **"Relaciones Interpersonales Enfermera-Familia en Unidad de Cuidado Intensivo: Refinamiento y validación de un instrumento de medición"** Luego de ser estudiado y presentado ante el comité de investigaciones de Méderi el 7 de Diciembre de 2017 bajo el acta No. 19/2017, es aprobado

Con esta aprobación el Investigador principal se compromete a:

- Enviar el protocolo con las recomendaciones realizadas.
- Enviar el seguimiento cada dos meses en el F-INV-13 INFORME TÉCNICO DE AVANCE DE INVESTIGACIÓN
- Contar con la aprobación del comité de ética, para lo cual usted nos debe enviar todos los documentos que sean requisito para este trámite.
- Realizar el acta de inicio del protocolo y entregarlo a la oficina de investigación.

Debe realizar la entrega de:




- Instrumento de recolección de datos
- Base de datos
- Resultados del estudio
- Informe final
- Al finalizar se programara la presentación de los resultados ante el comité técnico de investigaciones.

Recuerde que en la oficina de investigaciones estamos a su disposición para cualquier inquietud o colaboración que necesite para realizar su protocolo.

Cordialmente,




**GIOVANNI RODRIGUEZ LEGUIZAMON**  
Jefe de Investigación  
Hospital Universitario Mayor – Méderi

## C. Anexo C. Respuestas de Solicitud para el uso de Instrumento VRIEF-UCI

 **Clara Virginia Caro Castillo** 8 ago. ☆    
para mí ▾

Jaime  
Buenos días, no tengo ningún inconveniente en autorizar el uso de los instrumentos referidos para ser usados en procesos investigativos.  
Saludos

---

 **Yaneth Mercedes Parrado Lozano** 8 ago. ☆    
para Virginia, Posgrados, mí ▾

Señor  
Jaime Alberto Ramírez Niño  
CC 1070943880  
Estudiante Maestría Enfermería  
Universidad Nacional de Colombia.

Estimado estudiante:

Como coautora de los instrumentos de valoración de relaciones interpersonales enfermera-paciente y enfermera-familia en Unidad de Cuidados Intensivos (VRIEP-UCI y VRIEF-UCI), me permito dar la autorización de su uso para realizar el proceso de validación. En el proceso de formación como futuro magister es muy importante el reconocimiento de la propiedad intelectual, este aspecto le da mucho rigor a su trabajo, desde ahora le deseo muchos éxitos.




Cordial saludo,

Agradezco confirmar la recepción de este mensaje.

Atentamente,

**Yaneth Mercedes Parrado Lozano**  
Decana  
Facultad de Enfermería.

---

 **Ximena Saenz Montoya** 8 ago. ☆    
para Virginia, mí ▾

Un cordial saludo,

Doy mi autorización para para completar el proceso de validación de criterio, constructo y confiabilidad de los instrumentos de valoración de relaciones interpersonales enfermera-paciente y enfermera-familia en Unidad de Cuidados Intensivos (VRIEP-UCI y VRIEF-UCI) al estudiante de maestría Jaime Alberto Ramírez Niño

Ximena Sáenz M  
\*\*\*  
--  
XIMENA SÁENZ MONTOYA  
Profesora Asociada  
Facultad de Enfermería  
Universidad Nacional de Colombia  
Teléfono 3165000 Extensión 17086

 **Sandra Rocio Guaqueta Parada** 12:22 (hace 10 horas) ☆    
para Martha, mí ▾

Buen día Jaime Alberto:

Recibimos su solicitud, en discusión con la profesora Martha Triana, hemos decidido que puedes hacer uso de los instrumentos para realizar la validación de los dos instrumentos, sin embargo te solicitamos nos envíes un resumen del informe final, con el fin de conocer los resultados y poder seguir trabajando los instrumentos.

Quedamos atentas a tu informe final.

Cordialmente,  
Martha C Triana R  
Sandra R Guáqueta P

 **Myriam Parra Vargas** 14 ago. (hace 8 días) ☆    
para mí ▾

Hola Jaime Alberto: buenas tardes, de manera atenta me permito comunicarle , que **doy total autorización para utilizar** el instrumento en mención, **en el proceso investigativo que adelanta.**

Te deso muchos exitos en el proceso y me pongo a sus ordenes para cualquier inquietud que pueda resolvertte.

Un abrazo

...

 **Virginia Ines Soto Lesmes** 16:00 (hace 11 horas) ☆    
para mí ▾

Apreciado Jaime, doy mi aval para el uso del instrumento valoración de relaciones interpersonales enfermera-familia en Unidad de Cuidados Intensivos (VRIEF-UCI).

cordial saludo,

...

--  
VIRGINIA INES SOTO LESMES  
Facultad de Enfermería  
Universidad Nacional de Colombia  
3165000 ext.17047 -17051 -17044  
[visotol@unal.edu.co](mailto:visotol@unal.edu.co)



## D. Anexo D. Autorización de uso de instrumento EVACALEN

Claudia Andrea Ramírez Perdomo

para mí ▾

18 sept. (hace 2 días) ★



Buenas tardes

jaime con mucho gusto le autorizo la utilización del instrumento diseñado por nosotras. Mañana me reuniré con mi grupo de investigación y le enviaremos de manera oficial la autorización, de igual manera le enviaremos el instrumento, la forma de calificación que le dimos.

Atentamente,

CLAUDIA ANDREA RAMIREZ PERDOMO  
ENFERMERA UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
CANDIDATA A DOCTORA EN ENFERMER??A UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA  
ESPECIALISTA EN ENFERMERIA EN CUIDADO CRITICO PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
MAGISTER EN ENFERMERIA UNIVERSIDAD NACIONAL

...

## E. Anexo E. Autorización para uso del protocolo de juicio de expertos.

Angela Cuervo Martinez

14 sept. (hace 6 días) ☆

para Jazmine, mí ▾

Cordial saludo Jaime te autorizamos a utilizar el protocolo de juicios expertos siempre y cuando cites y referencias el instrumento y el artículo. Agradecemos tu interés investigativo y esperamos que te aporte a tu investigación. Atentamente, Angela Cuervo Martinez

...

Haz clic aquí para [responder](#), [responder a todos](#) o [reenviar](#)

Mail Delivery Subsystem

11 sept. (hace 6 días)

No se ha encontrado la dirección Tu mensaje no se ha entregado a cuervomla@ho...

Jazmine Escobar <jazmine.escobar@gmail.com>

12 sept. (hace 8 días) ☆

para mí ▾

Con mucho gusto, Puedes usar la guía. Éxitos en tu investigación,

Jazmine Escobar P.

...

Jaime Alberto Ramirez Nino <jaramirez@unal.edu.co>

12 sept. (hace 8 días) ☆

para Jazmine ▾

Agradezco enormemente su atención y respuesta.

PD. Podría facilitarme el contacto de la otra autora de la guía, es que me rebota el correo que figura en el artículo. Gracias.

...

## **F. Anexo F. Consentimiento informado.**

### **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA CONSENTIMIENTO INFORMADO INVESTIGACIÓN: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO VRIEF-UCI PARA EVALUAR LAS RELACIONES INTERPERSONALES ENTRE ENFERMERA-FAMILIA EN UCI**

La persona a cargo de esta investigación es Jaime Alberto Ramírez Niño, Enfermero y estudiante del programa de Maestría en Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia. A través de este documento le presento esta investigación que tiene como objetivo validar un instrumento para evaluar las relaciones interpersonales entre la enfermera y la familia en la Unidad de Cuidados intensivos. Como usted es familiar y/o acompañante de un paciente hospitalizado en la UCI, quisiéramos que hiciera parte de esta investigación. Usted tiene total libertad de participar o no en la misma. Pueden discutir cualquier aspecto de la investigación y en cualquier momento solicitar orientación de parte de la persona asignada. También puede solicitar que se detenga en cualquier momento para resolver dudas o inquietudes.

Este estudio está dirigido a familiares y/o acompañantes de los pacientes que están hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Méderi en cualquiera de sus dos sedes y solo si aceptan participar en el mismo. Se le hará entrega de dos cuestionarios, su diligenciamiento se realizará bajo supervisión de investigador o encargado y tendrá una duración aproximada de 15 minutos. La duración de la investigación será de 6 meses incluyendo recolección y análisis de datos. Los beneficios con esta investigación se orientan a validar un instrumento que evalúa como se dan las relaciones entre la enfermera y la familia en la Unidad de Cuidados Intensivos, con lo que se identificarán debilidades y/o fortalezas que darán oportunidades de mejoramiento en la calidad del cuidado de enfermería y reducir síntomas emocionales como el estrés, la ansiedad e incertidumbre en la familia.

Soy investigador y funcionario de esta institución y cuento con el apoyo de otros profesionales y de la institución. Su participación es totalmente voluntaria e indiferentemente que lo haga o no, continuará recibiendo los servicios de la institución sin ningún inconveniente. Además, después de haber aceptado participar en la investigación usted podrá retirarse si así lo quiere en cualquier momento. No se realizará entrega de estímulo alguno por su participación. El riesgo en la participación en esta investigación es mínimo ya que solo se practicarán cuestionarios y no se influirá en el ámbito clínico del paciente.

Toda la información recolectada en la investigación será de total confidencialidad. La divulgación se realizará solo con los resultados globales sin exponer su identificación o información susceptible personal. A cada participante se le asignará un código con el que será identificado en la investigación y en la divulgación de resultados el cuál será de conocimiento estrictamente del participante y del investigador.

Los resultados que se obtengan de esta investigación serán comunicados con usted antes de la divulgación en público. Se organizará un encuentro entre los participantes en la institución para

que conozcan los resultados. Luego será en público con comunidades académicas para divulgar los mismos resultados.

Si tiene dudas, inquietudes, quejas o reclamos, se puede comunicar con:

Jaime Alberto Ramírez Niño  
Enfermero  
Investigador principal  
Celular: 3203486517  
Correo: [jaramirez@unal.edu.co](mailto:jaramirez@unal.edu.co)

Virginia Inés Soto Lesmes  
Asesora de Tesis  
Directora de Postgrados Enfermería – Universidad Nacional  
de Colombia  
Correo: [visotol@unal.edu.co](mailto:visotol@unal.edu.co)

## FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO

He sido invitado a participar en la validación de un instrumento para evaluar las relaciones interpersonales entre la enfermera y la familia de paciente en Unidad de cuidado intensivo. He sido informado que los riesgos en la participación son mínimos y de que no habrá estímulo ni económico ni material por la misma. He sido informado de quien es el investigador y como contactarlo. He leído toda la información aquí contenida y se han resuelto mis dudas e inquietudes. Apruebo de manera voluntaria participar SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ en esta investigación y entiendo que tengo derecho a retirarme en cualquier momento sin que esto afecte mi atención en la institución.

Nombre de participante: \_\_\_\_\_

En calidad de: ACOMPAÑANTE \_\_\_\_\_ FAMILIAR \_\_\_\_\_

N° Documento: \_\_\_\_\_

Firma de participante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

En caso de requerir mayor información acerca de los aspectos éticos de esta investigación usted podrá solicitarla al Comité de Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia.

Yaneth Mercedes Parrado Lozano  
Presidenta Comité de ética  
Facultad de Enfermería  
Universidad Nacional de Colombia

Contacto:

Erika Alexandra Chaves Carrero  
Profesional de Apoyo  
Dirección de Extensión e Investigación  
Facultad de Enfermería  
Universidad Nacional de Colombia  
Edificio 228 - oficina 402  
057(1) 3165000 Ext: 17089

## G. Anexo G. Ficha de datos sociodemográficos.

### FICHA DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

NOMBRES:	
APELLIDOS:	
EDAD:	
GENERO:	MASCULINO <input type="checkbox"/> FEMENINO <input type="checkbox"/>
ESCOLARIDAD:	
TRABAJA:	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
ESTRATO SOCIOECONÓMICO:	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> MAYOR <input type="checkbox"/>
EPS:	
UNICO CUIDADOR:	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
EXISTEN PROBLEMAS ECONÓMICOS:	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
EXISTE DISFUNCIONALIDAD FAMILIAR:	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
EXISTE ANTECEDENTE DE DISCORDIA CON LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA:	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
NÚMERO DE HOSPITALIZACIONES DEL PACIENTE POR LA MISMA CAUSA:	
CORREO ELECTRÓNICO:	
PROCEDENCIA:	

## H. Anexo H. Cronograma

Fecha Actividad	Febrero- Marzo de	Abril- Junio	Agosto	Septiembre	Octubre	Diciembre	Enero 2018	Febrero	Marzo	Abril, Mayo	Junio	Julio	Agosto- Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Elaboración de proyecto, revisión de literatura.	X															
Planteamiento de problema, marco de referencia.		X														
Refinamiento de marco conceptual.			X													
Elaboración de documento final para presentación al Comité de ética.				X												
Revisión y aprobación del Comité de ética de la Universidad Nacional de Colombia.				X												
Revisión y aprobación del Comité de ética del Hospital Universitario Mayor Méderi.					X											
Recolección de información.						X	X	X	X							
Procesamiento de información.										X						
Análisis de información.											X					
Elaboración de conclusiones, resultados y recomendaciones,												X				
Entrega del informe final.													X			
Elaboración de la presentación.														X		
Socialización															X	
Elaboración del artículo.																X
Sustentación de la tesis.																X

**Nota:** Estudio financiado en parte por la convocatoria de financiación de tesis de maestría y doctorado de la Universidad Nacional de Colombia (2018). Algunas fechas pueden verse modificadas por circunstancias propias del desarrollo del trabajo.

## I. Anexo I. Presupuesto

Insumo/Equipo	Unidad	Cantidad	Costo Unidad	Costo Final
<b>Papel</b>	Resma	6	12000	72000
<b>Tóner</b>	Unidad	1	100000	100000
<b>Impresora</b>	Unidad	1	1200000	1200000
<b>PC-Portátil</b>	Unidad	1	2100000	2100000
<b>CD</b>	Unidad	10	1500	15000
<b>USB</b>	Unidad	1	45000	45000
<b>Transporte</b>	Pasaje	50	2200	110000
<b>Servicios públicos (Luz-Teléfono)</b>	Hora	200	1400	280000
<b>Investigador</b>	Hora	300	30000	9000000
<b>Asesoría Tutor</b>	Hora	240	60000	14400000
<b>Asesoría estadística</b>	Hora	60	50000	3000000
<b>Revisión de estilo</b>	Hoja	80	9000	720000
<b>Publicación</b>	Artículo	2	1600000	1600000
<b>Recolector de datos</b>	Sesión	30	30000	900000
			<b>Total</b>	<b>33542000</b>

## Referencias

Abad F, Garrido J, Olea J, Ponsoda V. Introducción a la psicometría. Teoría clásica de los tests y teoría de la respuesta al ítem. Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Psicología. 2006.

Anastasi A. Psychological Testing. New York: MacMillan. 1954.

Aspe Armella, V. La noción aristotélica de ciencia subalterna: Hacia una metodología transversal del género "familia". En: Aspe Armella, V (Compiladora). Familia: Una jornada sobre su naturaleza, Derechos y Responsabilidades. (2006).

Arango G, Peña B, Vega Y. Relación de la asignación de personal de enfermería con indicadores de resultado de la calidad de la atención en unidades de cuidados intensivos de adulto. Aquichan. 2015;15(1):90-104.

Attorresi H, Lozzia G, Abal F, Galibert M, Aguerri M. Teoría de respuesta al ítem. Conceptos básicos y aplicaciones para la medición de constructos psicológicos. Revista Argentina de Clínica Psicológica. 2009;18(2):179-188.

Azoulay E, Pochard F, Chevret S, Jourdain M, Bornstain C, Wernet A. Impact of a family information leaflet on effectiveness of information provided to family members of intensive care unit patients: a multicenter, prospective, randomized, controlled trial. Am J RespirCritCareMed [Internet]. 2002;165(4):438-42.

Azzara S, Squillace M, Jeifetz M, Lores M. Un estudio de perfil psicológico en una muestra de pacientes coronarios. In: XI Jornadas de Investigación Facultad de psicología Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires; 2004.

Baena V, León S. El temor y la experiencia del paciente adulto críticamente enfermo hospitalizado en la unidad de cuidado intensivo. Universidad de Antioquia; 2007.

Bostwick G, Kyte N. Measurement. En Grinell, R.M. y Unrau, Y.A. (Eds.). Social work: Research and evaluation. Quantitative and qualitative approaches (7ª ed., pp.97-111). (2005). Nueva York: Oxford University Press.

Brevis I, Silva P. Creencias, Sentimientos e Incertidumbre frente a la enfermedad en familiares de pacientes ingresados a UCI. RevChilMed Intensiva. 2011;26.

Brown T. Introducción al Análisis factorial confirmatorio Lectura básica: Cap. 13 del texto Ampliación. (2006).



Burns N, Grove S. Medición y recogida de datos en investigación. Investigación en enfermería. 3 edición. Madrid: Elsevier; 2004, p. 287-304.

Callaway B. Hildegard Peplau: psychiatric nurse of the century. 2002. ISBN 0-8261-3882-9.

Campbell, D. T. y Fiske, D. W. Convergent and discriminant validation by the multitreat-multimethod matrix. Psychological Bulletin. 1959. 56, 81-105.

Carmines E, Zeller R. Reliability and validity assessment. Beverly Hills. Sage Publications. 1979.

Carretero H, Pérez C. Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. International journal of clinical and healthpsychology; 2005; 5(3):521-551.

Cartwright J, Archbold P, Stewart B, Limandri B. Enrichment processes in family caregiving to frail elders. Advances Nursing Science, (1994). 19 (1), 31-43.

Carvajal A, Centeno C, Watson R, Martínez M, Sanz A. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? An. Sist. Sanit. Navar. 2011 Enero - abril; 34(1).

Cerda J, Villarroel L. Evaluación de la concordancia inter-observador en investigación pediátrica: Coeficiente de Kappa. Revista chilena de pediatría, (2008). 79(1), 54-58.

Cernuschi F, Greco F. Teoría de errores de mediciones. Editorial Universitaria de Buenos Aires. Buenos Aires. (1974).

Céspedes V, Tristán A. Influencia de la direccionalidad de los ítems en la medición en enfermería. Revista diversitas - perspectivas en psicología - Vol. 10, No. 1, 2014.

Chaviano O, Méndez C, Peralta M, Frías M. Investigación colombiana en enfermería. Un análisis bibliométrico de su visibilidad en ISI WoS (2001-2013). Enfermería Global. 2015;40: 175-191. <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/206751>

Chuecon C. «Capítulo 6: Análisis factorial». Nuevos métodos de análisis multivariante. CMC Editions. (2008).

Cibanal L, Carballal M. Técnicas de comunicación y relación de ayuda en ciencias de la salud. 2 a ed. España: ElsevierEspaña; 2010. p. 35-50.2.

Collins N, Read S. Apego adulto, modelos de trabajo y calidad de relación en parejas de novios. Revista de Personalidad y Psicología Social. 1990; 58 (4), 644-663.

Cormier W, Cormier L. Estrategias de entrevista paraterapeutas: habilidades básicas e intervenciones cognitivo-conductuales. 3 a ed. Bilbao: Editorial. Descleé de Brouwer;2000. p. 105-32.3.

Coyle M. Transfer anxiety: preparing to leave intensive care. *IntensiveCritCareNurs*. 2001;17(3):138–43.

Cronbach L, Meehl P. Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin* 52, 281-302. (1955).

Cypress B. Understanding Uncertainty Among Critically Ill Patients in the Intensive Care Unit Using Mishel's Theory of Uncertainty of Illness. *DimensCritCareNurs* [Internet]. 2016;35(1):42–9.

da Silva G, de Oliveira M. Respuestas humanas identificadas en pacientes con infarto agudo de miocardio ingresados en una unidad de terapia intensiva. *Enfermería en Cardiol*. 2005;36.

De Pina Vara, R. Diccionario de Derecho. Editorial, Porrúa. México. (2005).

Diener E, Emmons R, Larsen R, Griffin S. The Satisfaction With Life Scale. *J Pers Assess*. 1985 Feb;49(1):71-5.

Ebel R. Obtaining and reporting evidence for content validity. *Educational and Psychological Measurement*, 16, 269-282. (1956).

Engels, F. El origen de la Familia, la Propiedad Privada y el Estado. Editorial Colofón S.A. de C.V. México D.F. Reimpresión. (2011).

Escobar J, Cuervo A. Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6, 27-36. 2008.

Estrada P, Achury D, Achury L, Gutiérrez A. Cuidado de enfermería al paciente con ansiedad que va a ser sometido a cateterismo cardíaco. *RevMex Enfermería Cardiológica*. 2012;20.

Fawcett J. Contemporary Nursing Knowledge: Analysis and Evaluation of Nursing Models and theories. Tercera edición. (2012).

Fawcett J, Garity J. Evaluating Research for Evidence-Based Nursing Practice. F.A. Davis Company. Philadelphia. 2009.

Fawcett J. Contemporary Nursing Knowledge. Analysis and Evaluation of Nursing Models and Theories. 2ed. Philadelphia: F.A. Davis Company. (2005).

Febvre, L. La tierra y la evolución humana. Introducción geográfica a la historia. Segunda edición en español.(1961).

---

Colección la evolución de la humanidad. Tomo 4. México. Unión Tipográfica. Editorial Hispanoamericana.

Frederickson B, Branigan C. Positive emotions broaden the scope of attention and thought action repertoires. *Cognition and Emotion*, 19, 313-332. (2005).

Frías A. Enfermería Comunitaria. España: Nasson; 2000. Disponible en: [http://www.ifses.es/images/bib\\_20140212090109.pdf](http://www.ifses.es/images/bib_20140212090109.pdf)

Fritzen S. La ventana de johari: ejercicios de dinámica en grupo, de relaciones humanas de sensibilización. Editorial SAL TERRAE. p.9. 1987.

Forchuk C. Hildegarde E. Peplau: interpersonal nursing theory. 1993.

Garza E, Ramírez A, Gutiérrez H. Proceso para llegar a ser enfermo y paciente, su importancia para construir una relación médico/paciente/familia de colaboración. Trabajo con familias, 2 edición. UANL 2009; 89-109.

Gómez C, Sánchez R. Conceptos básicos sobre validación de escalas. *RevColombPsiquiatr*. 1998;(27).

Gómez P, Monsalve V, Soriano J, de Andrés J. Alteraciones emocionales y necesidades psicológicas de pacientes en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Med Intensiva*. 2007;31.

González Y. Diseño, validez y confiabilidad del instrumento de observación "indicadores de pericia de la enfermera". *Enferm. Univ*. 2011; 8(1):41-48.

Gu G, Zhou Y, Zhang Y, Cui W. Increased prevalence of anxiety and depression symptoms in patients with coronary artery disease before and after percutaneous coronary intervention treatment. *BMC Psychiatry [Internet]*. 2016;16(1):259.

Guáqueta S, Parra M, Triana M. Perspectivas del cuidado de enfermería en UCI: Una visión desde el modelo HANC. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Enfermería. 2012.

Harkness K, Morrow L, Smith K, Kiczula M, Arthur HM. The effect of early education on patient anxiety while waiting for elective cardiac catheterization. *Eur J CardiovascNurs*. 2003;2(2):113–21.

Haynes S, Richard D, Kubay E. Content Validity in Psychological Assessment: A Functional Approach to Concepts and Methods. *Psychological Assessment*, 7(3), 238-247. (1995).

Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. McGraw Hill. México. 2013.

Hood L. Leddy&Pepper's conceptual bases of profesional nursing. Lippincott Williams &Wilkins. (2013).

Hyrkäs K, Appelqvist-Schmidlechner K, Oksa L. Validating an instrument for clinical supervision using an expert panel. *International Journal of nursing studies*, 2003; 40 (6), 619 -625.

Jiménez V, Zapata L, Díaz L. Capacidad de afrontamiento y adaptación de los familiares del paciente adulto hospitalizado en una unidad de cuidado intensivo. *AQUICHÁN*. 2013;13.

Kaiser H. The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. *Psychometrika*, 23, 187-200. (1958).

Kiare P. Aspects on patient safety in intensive care unit. Turku university of applied sciences. Bachelor's Thesis, Degree Programme, Nursing. 2011.

Kourti M, Christofilou E, Kallergis G. Anxiety and depression symptoms in family members of icu patients en familiares de. *AvEnferm*. 2015;33(1):47–54.

La Monica E. Construct validity of an empathy instrument. *Res Nurs Health*. 1981 Dec;4(4):389-400.

Landis J, Koch G. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *En: Biometrics Vol.33*, (1977): 159-174.

Lawshe C. A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*. 28(4), 563-575. (1975).

Marriner A, Raile A. *Modelos y teorías en enfermería*. Elsevier. España. 2008.

McAdam J, Puntillo K. Symptoms experienced by family members of patients in intensive care units. *Am J CritCare*. 2009;18(3):200–9.

Mc Dowell I. *Measuring Health. A Guide to Rating Scales and Questionnaires*. Oxford University Press. Third Edition. Capítulo 2 , pág 34. 2006.

McGartland D, Berg M, Tebb S, Lee E, Rauch S. Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Social Work Research*, 2003 27 (2), 94-104.

Meleis A. *Theoretical nursing: development and progress*, 1st. edition, Philadelphia, J. B. Lippincott, 1987.

Methven D, Schlotfeldt M. The Social Interaction Inventory. *Nursing Research*: April 1962 - Volume 11 - Issue 2 - ppg 83-88.

Ministerio de educación. SNIES. 2016. Disponible en: [https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-245356.html?\\_noredirect=1](https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-245356.html?_noredirect=1)

Ministerio de Salud Colombia. La carga de la enfermedad en Colombia. República de Colombia, 1994. Editorial Carrera Séptima Ltda.

Mitchell M, Courtney M. Reducing family members anxiety and uncertainty in illness around transfer from intensive care: An intervention study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2004;20(4):223–31.

Monsalve V, Soriano J, Gómez P, de Andrés J. El ingreso en la unidad de cuidados intensivos: la repercusión en el familiar del paciente. *Boletín Psicol*. 2006;87.

Morales P. El Análisis Factorial En La Construcción E Interpretación De Tests, Escalas Y Cuestionarios (2013).

Muñiz J. Las teorías de los tests: teoría clásica y teoría de respuesta a los ítems. *Papeles del Psicólogo*, 31 (1), 57-66. (2010).

Oliva E, Villa V. Hacia un concepto interdisciplinario de la familia en la globalización. *Justicia juris*. Vol.10. N°1. (2014): 11-20.

Oliden P, Zumbo B. Coeficientes De Fiabilidad Para Escalas De Respuesta Categórica Ordenada. En: *Psicothema* Vol.20 N° 4, (2008): 894-901.

Organización Panamericana De la Salud (2001). Código de Principios Éticos y Conducta.

Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares, Nota Descriptiva. Centro de prensa. Enero de 2015. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>

OMS. Enfermedades Cardiovasculares. Prevención y control de enfermedades cardiovasculares. 2018. Disponible en: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/es/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/es/)

Osborne J, Costello A. Sample size and subject to item ratio in principal components analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 9(11). (2004).

Paniagua E. Metodología para la validación de una escala o instrumento de medida. Universidad de Antioquia. Facultad Nacional de Salud pública. Medellín-Colombia. 2015.

Parra V, Guaqueta S, Triana M. Perspectivas del Cuidado de Enfermería en UCI: Una visión desde el modelo de Cuidado HANC. Bogota: Unibiblos. (2013).

Parrado Y, Sáenz X, Soto V, Guáqueta S, Amaya P, Caro C, Parra M, Triana M. Validez de dos instrumentos para medir la relación interpersonal de la enfermera con el paciente y su familia en la unidad de cuidado intensivo. *Investig Enferm. Imagen Desarr.* 2016;18(1):115-28.

Peplau H. *Interpersonal relations: A theoretical framework for application in nursing practice.* Rutgers college of nursing. Volume:5, pag 13-18. 1992.

Peplau H. *Relaciones interpersonales en enfermería. Un marco de referencia conceptual para la enfermería psicodinámica.* Salvat editores. 1990.

Pereira J, Magalhães T, Andrade D. Cuestionario de relación interpersonal en el cuidado de enfermería: elaboración y validación. *Revista Latino-Americana de Enfermagem.* 2017; 25:e2962.

Pérez B. El cuidado de la enfermería en familia: un reto para el siglo XXI. *Aquichan Vol. 2. N°1.* (2002). 24-26.

Polit D, Beck C. *Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice.* WoltersKluwer: Lippincott Williams and Wilkins. 2010.

Polit D, Hungler B. *Investigación Científica En Ciencias De La Salud.,* Edited by Sexta Edición. México, 2000.

Ramírez C, Perdomo A, Galán E. Evaluación de la calidad del cuidado de enfermería en la unidad de cuidados intensivos. *Avances en Enfermería.* 2013; 31(1), 42-51.

Reyes C, Hincapié M, Herrera J, Moyano P. Factores de estrés y apoyo psicosocial en pacientes con infarto agudo de miocardio. Cali, 2001-2002. *ColombMed.* 2004;35.

Rodríguez G, Rodríguez C, Fajardo A, Hernández A, Zuleta L, Rosada R. Depresión y ansiedad en pacientes con enfermedad coronaria en un programa de Rehabilitación Cardíaca. Análisis de 119 pacientes atendidos en el programa de Rehabilitación Cardíaca de la Clínica Colsanitas y Clínica Universitaria Colombia. *RevColombMed Física y Rehabil.* 2009;19.

Román J, Pastor E. *La tutoría: Pautas de acción e instrumentos útiles al profesor-tutor.* Barcelona: Ediciones CEAC (4 edición 1990).1979.

Rousseau, J. *El Contrato Social.* Editorial. Maxtor. Reimpresión. (2008).

Salazar A, Martínez C. Un sobrevuelo por algunas teorías donde la interacción enfermera-paciente es el núcleo del cuidado. *av. enferm., XXVI (2):* 107-115,2008.

---

Salkind N. Métodos de Investigación. edición. T, editor. En: México,1999.

Salminen-tuomaala M. Leikkola P, Paavilaine E. Emergency health care professionals' experiences of factors that influence care quality and safety. *Clinical Nursing Studies* 2015, Vol. 3, No. 3.

Sánchez R, Echeverry J. Validación de escalas de medición en salud. *Rev. Salud pública*. Vol.6, no.3. Bogotá Nov. 2004.

Santana L, Sánchez M, Hernández E, García M, Eugenio P, Villanueva A. Necesidades de los familiares de pacientes de Cuidados Intensivos: percepción de los familiares y del profesional. *Med Intensiva*. 2007;31.

Skjong R, Wentworth B. Expert Judgement and risk perception. *Det Norske Veritas N-1322 Hovik, Norway*. 2000. Disponible en:

<http://research.dnv.com/skj/Papers/SkjWen.pdf>

Solano M, Siles J. Las vivencias del paciente coronario en la unidad de cuidados intensivos. *Index de Enfermería*. 2005;51.

Soto V, Guáqueta S, Parrado Y, Sáenz X, Amaya P, Parra M, Caro C, Triana M. Informe final: Programa de fortalecimiento del cuidado y la práctica de enfermería para personas en situaciones agudas y críticas de salud y su familia, usuarias de la red de hospitales universitarios de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. Julio 2014.

Spearman C. Correlations of sums or differences. *British journal of psychology*. Volume 5, issue 4. 1913.

Streiner D, Norman G, Cairney J. *Health Measurement Scales: A practical guide to their development and use*. Oxford University Press. Fifth Edition. Capítulo 2, pág 11 y Capítulo 10, pág 240. 2015.

Tarquino L. La familia del paciente en unidad de cuidado intensivo (UCI). Universidad del Rosario; 2014.

Taylor-Piliae R, Chair S. The effect of nursing intervention utilizing musictherapy or sensory information on Chinese patients anxiety prior to cardiac catheterization: A pilot study. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2002;1(3):203–11.

Tel H, Tel H. The effect of individualized education on the transfer anxiety of patients with myocardial infarction and their families. *HearLung J AcuteCritCare*. 2006;35(2):101–7.

Theobald K. The experience of spouses whose partners have suffered a myocardial infarction: a phenomenological study. *J AdvNurs*. 1997;26(3):595–601.

Thompson R. A randomized controlled trial of in hospital nursing support for first time myocardial infarction patients and their partners: effects on anxiety and depression. *Journal of advanced Nursing*. 1989.

Tristan A. Modificación Al Modelo de Lawshe Para El Dictamen De validez De Contenido De Un Instrumento objetivo. En: *Avances en medición*. 2008; 6(1): 37-48.

Tristan A. Análisis de Rasch para todos. Una guía simplificada para evaluadores educativos. Instituto de evaluación e ingeniería avanzada. México 2013.

Watson J. Filosofía y teoría del cuidado transpersonal de Watson. En: Raile Alligood M, Marriner Tomey A, editores. *Modelos y Teorías en enfermería*. Séptima ed. España: Elsevier Mosby;2011. p. 91---112

Welch S, Comer J. *Quantitative Methods for Public Administration: Techniques and Applications*. Editorial Books/Cole Publishing Co. ISBN10:0534108881/ 13: 9780534108885. U.S.A. (1988).

Wiersma W, Jurs S. *Research methods in education*. Person/A and B, 2005.