



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

# **Análisis de una escala de autoreporte para manía mediante el modelo Rasch**

**Óscar Fernando Cano Rivera**

Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Medicina, Departamento de Psiquiatría  
Bogotá, Colombia  
2017



# **Análisis de una escala de autoreporte para manía mediante el modelo Rasch**

**Óscar Fernando Cano Rivera**

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de:  
**Especialista en Psiquiatría**

Director:

Doctor Jorge Rodríguez-Losada Allende

Codirector:

Doctor Ricardo Sánchez Pedraza

Línea de Investigación:

Investigaciones en Clínica Psiquiátrica

Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Medicina, Departamento de Psiquiatría  
Bogotá, Colombia

2017



## **DISCORD**

*When life compels me its hard yoke to wear,  
a host of dazzling forms appear before me,  
oh thronging wishes, many-hued and fair:  
they spring and grow and seek dominion over  
me.*

*Yet never comes the day when I may yield;  
I'm held, I know, a thousand fetters bind me.  
I strive for light, in freedom to be healed;  
deep forces locked in struggle have confined  
me.*

*The torment of this discord who can tell?  
How brims life's chalice oft with gall before me!  
And yet! my deepest nature loves it well,*

*This rebel's strife! Without it I abhor me.  
How then the grayness of the day dispel-  
Did not the longing of my heart restore me?*

*Emil Kraepelin*



## **Agradecimientos**

A los pacientes y personal asistencial de los hospitales La Victoria, Santa Clara, Simón Bolívar y Clínica Fray Bartolomé de las Casas, de la ciudad de Bogotá, por permitir la aplicación de la escala y recolección de datos necesarios para este estudio.



## Resumen

**Introducción:** El diagnóstico en psiquiatría se basa primordialmente en el juicio clínico, no existe pruebas de laboratorio que permitan definir un diagnóstico particular, es por esto que se intenta objetivar el proceso diagnóstico a través de escalas de evaluación. El departamento de psiquiatría de la Universidad Nacional de Colombia desarrolló la primera escala en idioma español para evaluar el síndrome maníaco, la cual ha sido validada por métodos de teoría clásica, este estudio se propone validar la escala de manía de la Universidad Nacional por métodos de teoría de respuesta al ítem o de segunda generación. **Materiales y Métodos:** Estudio psicométrico, descriptivo y correlacional de tipo transversal. Se evaluó 267 pacientes con diagnóstico de trastorno bipolar, en episodio de manía, hipomanía, depresión o mixto; con aplicación de la escala EMUN-AR. Se analizó las tres dimensiones de la escala con modelos de crédito parcial, índices de separación y confiabilidad para ítems y grupo de ítems, y mapa de personas e ítems. **Resultados y conclusiones:** Se encuentra que la escala presenta cualidades psicométricas adecuadas para la evaluación del síndrome maníaco, los niveles de medición pueden reducirse, lo que facilitaría el diligenciamiento.

**Palabras clave:** Trastorno bipolar, manía, escala, auto informe, psicometría.

## Abstract

**Background:** Diagnosis in psychiatry is based primarily on clinical judgment, there is no laboratory test to define a particular diagnosis, which is why it is tried to objectify the diagnostic process through assessment scales. The department of psychiatry at Universidad Nacional de Colombia developed the first scale in Spanish to evaluate the manic syndrome, which has been validated by methods of classical theory, this study aims to validate the scale of mania of Universidad Nacional by methods of item response theory or of second generation. **Materials and Methods:** This is a psychometric, descriptive and correlational study of transversal type. We evaluated 267 patients diagnosed with bipolar disorder, in an episode of mania, hypomania, depression or mixed; with application of the EMUN-AR scale. The three dimensions of the scale were analyzed with partial credit models, separation and reliability indexes for items and group of items, and person-item distribution map. **Results and conclusions:** The scale is found to have adequate psychometric qualities for the evaluation of the manic syndrome, the measurement levels can be reduced, which would facilitate the fulfillment of the scale.

**Keywords:** Bipolar disorder, mania, scale, self-report, psychometry.

# Contenido

	Pág.
<b>1. Justificación .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Materiales y métodos .....</b>	<b>7</b>
2.1 Muestra .....	7
2.2 Instrumentos .....	7
2.3 Análisis estadístico.....	8
<b>3. Resultados.....</b>	<b>9</b>
3.1 Análisis descriptivo.....	9
3.2 Análisis de Rasch.....	11
3.2.1 Dimensión molestia .....	11
3.2.2 Dimensión intensidad.....	16
3.2.3 Dimensión frecuencia .....	21
<b>4. Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>27</b>
4.1 Conclusiones.....	27
4.2 Recomendaciones.....	28

## Lista de figuras

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 3-1:</b> Curvas de probabilidad de categorías (molestia) .....	13
<b>Figura 3-2:</b> Mapa de personas – ítems (molestia) .....	14
<b>Figura 3-3:</b> Función de información del test (molestia) .....	15
<b>Figura 3-4:</b> Función de información de las categorías (molestia) .....	16
<b>Figura 3-5:</b> Curvas de probabilidad de categorías (intensidad) .....	18
<b>Figura 3-6:</b> Mapa personas – ítems (intensidad) .....	19
<b>Figura 3-7:</b> Función de información del test (intensidad) .....	20
<b>Figura 3-8:</b> Función de información de las categorías (intensidad).....	21
<b>Figura 3-9:</b> Curvas de probabilidad de categorías (frecuencia) .....	23
<b>Figura 3-10:</b> Mapa personas – ítems (frecuencia) .....	24
<b>Figura 3-11:</b> Función de información del test (frecuencia) .....	25
<b>Figura 3-12:</b> Función de información de las categorías (frecuencia) .....	25



## Lista de tablas

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 3-1:</b> Relación de diagnósticos al momento de la evaluación .....	9
<b>Tabla 3-2:</b> Medicamentos utilizados .....	10
<b>Tabla 3-3:</b> Medidas de ajuste global al modelo para molestia.....	11
<b>Tabla 3-4:</b> Estadísticos de ajuste de los ítems (molestia) .....	12
<b>Tabla 3-5:</b> Medidas de ajuste global (intensidad).....	16
<b>Tabla 3-6:</b> Estadísticos de ajuste de los ítems (intensidad) .....	17
<b>Tabla 3-7:</b> Medidas de ajuste global (frecuencia) .....	21
<b>Tabla 3-8:</b> Estadísticos de ajuste de los ítems (frecuencia) .....	22

# Lista de abreviaturas

## Abreviaturas

<b>Abreviatura</b>	<b>Término</b>
D.E	Desviación estándar
DSM 5	Manual Diagnóstico y estadístico de trastornos mentales versión 5
EMUN	Escala de manía de la Universidad Nacional de Colombia
EMUN-AR	Escala de manía de la Universidad Nacional de Colombia versión de autoreporte
INFIT	<i>Inlier pattern sensitive statistic</i>
MNSQ	<i>Mean Square</i>
OUTFIT	<i>Outier-sensitive fit statistics</i>
ZSTD	<i>Standardized</i>



# Introducción

El trastorno bipolar corresponde a una de las patologías en salud mental que mayor cantidad de servicios demanda, así como una de las que presenta importante incidencia y prevalencia dentro de la población general, así mismo el síndrome maníaco por ser parte de esta entidad se considera de especial atención por las características clínicas, las repercusiones sociales y el grado de discapacidad episódica o interepisódica que puede producir[1,2].

Las escalas de clasificación en psiquiatría se utilizan desde hace pocas décadas, con el fin de expresar de manera cuantitativa, objetiva y reproducible, la sintomatología de un trastorno específico; además de orientar a los equipos de salud mental para actividades de diagnóstico, seguimiento clínico e investigación[3]. Se desarrolla además de manera más reciente escalas de autoreporte que propenden la evaluación de síntomas desde la perspectiva del paciente, lo que permite identificar características que pueden pasar desapercibidas por el clínico[3,8].

En Latinoamérica, hasta donde se tiene conocimiento, solo existe un instrumento para la evaluación del síndrome maníaco, la Escala de Manía de la Universidad Nacional de Colombia "EMUN", en 2 versiones, una para aplicación por el clínico y otra adaptada para el autoreporte (EMUN-AR)[9-11]. La versión de aplicación por el clínico cuenta con validación con herramientas correspondientes a la teoría clásica de los test y además con herramientas de la teoría de respuesta al ítem o análisis de Rasch[9,10,26]; la escala de autoreporte por su parte cuenta solo con validación con base en la teoría clásica[11]; por tanto es necesario para una validación completa la aplicación de análisis con base en teoría de respuesta al ítem para dicha escala, por cuanto amplía la seguridad respecto a los diferentes dominios y puntos de evaluación de esta.



# 1. Justificación

De acuerdo a la versión 5 del manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales de la asociación americana de psiquiatría (DSM 5), el trastorno bipolar afecta al 0,6% de la población estadounidense, con inicio promedio de la sintomatología en la adolescencia y adultez temprana, con una recurrencia del 90% en aquellos que sufrieron un primer episodio maníaco; y una disminución de la funcionalidad interepisódica de 30%; cifras que definen entonces la entidad como una de las de mayor relevancia dentro de los trastornos mentales[1].

En Colombia, según datos del estudio nacional de salud mental (2015), los trastornos del ánimo tienen una prevalencia del 19%; el trastorno bipolar I alcanza una prevalencia del 1,3% y el trastorno bipolar II del 0,2%. En cuanto a edad de aparición la media es a los 20 años para el trastorno bipolar I y 24 años para el trastorno bipolar II[2].

Se intenta por varios autores afinar los criterios diagnósticos, lo que da como resultado varias clasificaciones, la que ofrece el DSM 5 es la que más se utiliza en la actualidad (trastorno bipolar I y II)[1].

Desde la década del setenta se empieza a desarrollar escalas que intentan agrupar los síntomas y dar una expresión cuantitativa de la sintomatología para el diagnóstico y estimación de la evolución en el ambiente intra y extrahospitalario; de igual manera se propone instrumentos para el autoreporte de síntomas que propenden orientar al clínico frente al inicio y avance de crisis afectivas.

Dentro de las características y ventajas de las escalas de autoreporte se tiene que el paciente puede expresar desde su posición particular aspectos que son difíciles de evaluar por el clínico como los sentimientos y el afecto; tampoco se cuenta con sesgos teóricos al

momento de la observación de síntomas y se puede contar con elementos de observación más amplios respecto a la evaluación tradicional[3]. En específico para el trastorno bipolar, se encuentra que en la medición bajo autoreporte, se detalla características como mejor identificación de episodios hipomaníacos, episodios depresivos y episodios mixtos[4-8].

En Colombia, los grupos de salud mental que se dedican a la labor clínica o labor investigativa, se encuentran frente a la dificultad de no tener escalas con validación para el medio, o la disponibilidad de escalas propias, que orienten para el seguimiento clínico de los pacientes o que ofrezcan resultados legítimos en procesos de investigación.

Teniendo los anteriores puntos en cuenta, el grupo de investigaciones en clínica psiquiátrica de la Universidad Nacional de Colombia, desarrolló la “Escala de Manía de la Universidad Nacional” (EMUN) para la cuantificación de los síntomas de manía. Inicialmente como instrumento de aplicación por el clínico, el cual cuenta con una versión inicial y una ampliada y corregida (EMUN II)[9,10], y con una posterior versión que se aplica a manera de autoreporte[11].

Existe varios instrumentos para el autoreporte de síntomas del espectro maníaco[12-23], pero el instrumento EMUN es el único con desarrollo específico para población de habla hispana y el único con validación en Colombia[11].

El actual trabajo se basa en el instrumento de autoreporte EMUN; el cual es una escala que se compone de 26 ítems, que incorporan síntomas tanto maníacos como mixtos, y mide tres dimensiones: frecuencia, intensidad y grado de desadaptación que produce los síntomas[11]; este se desarrolló con base en la escala EMUN de aplicación por el clínico e incorporó opiniones de los pacientes para la creación y redacción de las preguntas, lo que resulta en un lenguaje de mejor interpretación por los pacientes[11].

Para la construcción y validación de pruebas y escalas en diferentes áreas del conocimiento, pero en especial para la psicometría, se utiliza modelos que se basan en la teoría clásica de los test (TCT), por ofrecer una manera rápida y simple para la creación, pero con el inconveniente que la validación de las respuestas no es la más acorde con las características reales y en algunas ocasiones no ofrece reproducibilidad[24,25].

En 1960 el matemático danés Georg Rasch propone un modelo que ofrece delimitar los problemas que se presentan con el modelo clásico, se fundamenta en los supuestos que el atributo que se desea medir puede representarse unidimensionalmente (se sitúa en conjunto personas e ítems); y el nivel de la persona en el atributo y su dificultad determinan la validez de respuesta. Se considera por varios investigadores que la validación de una prueba a través del modelo de Rasch tiene como principales ventajas que se puede ofrecer una medición conjunta, hay una objetividad específica, y se interviene las propiedades del intervalo y la especificidad del error típico de medida[24]. En otras palabras, la evaluación de ítems bajo el modelo Rasch permite obtener un análisis de la calidad técnica y del aporte de cada ítem, con independencia de la población a la que se aplique; permite además establecer el error de medida; es decir que se aporta más evidencia y validez a los resultados que se obtienen luego de la aplicación de la escala y disminuye la probabilidad de ambigüedad de resultados.

La escala para manía de la Universidad Nacional de Colombia en la versión de aplicación por el clínico, se validó previamente por métodos de la teoría clásica[9,10]; se realizó además una segunda validación con aplicación del análisis de Rasch[26], lo que mostró redundancia y mal ajuste en algunos ítems, asimismo que el síndrome no se evaluaba completamente, datos con los que se pudo determinar la modificación de la escala y la inclusión de la evaluación para síntomas depresivos, y realizar la versión corregida de esta[10].

Se nota entonces la importancia de la validación no solo por los métodos de la teoría clásica, sino también por métodos de teoría de respuesta al ítem o de Rasch para obtener resultados complementarios que ofrezcan mayor fiabilidad a los instrumentos de medición.

Se tiene por tanto el modelo Rasch para creación y validación de pruebas como elemento facilitador para un paradigma general de las diferentes ciencias: una mejor medición favorece una mejor creación de teorías, una mejor práctica y un mejor resultado, que en el caso de la EMUN para autoreporte se espera aporte al mejor efecto clínico, de tratamiento y subsecuentemente de pronóstico.



## 2. Materiales y métodos

### 2.1 Muestra

Se evaluó 117 pacientes, con diagnóstico de trastorno bipolar en episodio maníaco, hipomaníaco, depresivo, mixto o no especificado; en las unidades de salud mental de los hospitales Simón Bolívar y su clínica Fray Bartolomé de las Casas, Santa Clara y La Victoria, de la ciudad de Bogotá, desde el primer semestre de 2015 hasta el segundo semestre de 2016; dentro de la línea de investigación se contaba con una muestra previa de 150 pacientes que aplicaban para los mismos criterios de este estudio[27], para un total de 267; por convención se recomienda para los estudios con modelo Rasch para ajustar pruebas con ítems, muestras de mínimo 250 individuos. Para la inclusión en el estudio era necesario que los pacientes tuvieran mayoría legal de edad, que existiese confirmación del diagnóstico por 2 clínicos diferentes, que no existiesen alteraciones cognoscitivas o déficits en lectoescritura que impidiesen el diligenciamiento del documento y que aceptaran participar en el estudio.

### 2.2 Instrumentos

Se utilizó la escala EMUN-AR (anexo A), la cual consta de 26 ítems, cada uno con tres dimensiones de respuesta de tipo ordinal, se evalúa la sintomatología presente durante la última semana o durante el último episodio de crisis aguda; las dimensiones para cada ítem son *frecuencia*, que se establece como 0 (nunca) a 10 (todo el tiempo), *intensidad* 0 (nada) a 10 (mucho) y *molestia* 0 (ninguna) a 3 (mucho).

La recolección de datos sociodemográficos, con fuente en la historia clínica, se registraban por el clínico en el formato para este fin (anexo B).

## 2.3 Análisis estadístico

Para el componente descriptivo se utilizó los métodos correspondientes a las características de las variables (medianas para variables continuas, porcentajes para variables categóricas).

Para el análisis con técnicas de Rasch se utilizó modelos de crédito parcial, al tener en cuenta la naturaleza ordinal de los ítems. Se determinó los índices de separación y confiabilidad para los ítems y para grupos de ítems y estadísticos de ajuste de las categorías de respuesta.

El ajuste de los datos al modelo se analizó por medio de los paquetes estadísticos OUTFIT e INFIT; con estos análisis se puede ubicar ítems y personas con patrones de respuesta que se desvían más de lo esperado en el modelo de Rasch, esto facilita evaluar la homogeneidad del constructo y la redundancia de ítems.

Otro aspecto del análisis es referente a la construcción de un mapa de personas ítems para examinar la distribución de la muestra de pacientes a lo largo del constructo evaluado.

Para determinar la precisión de la medida que se utiliza en los ítems se efectuó gráficos de las funciones de información de los ítems y las funciones de información del test.

El procedimiento de análisis para el modelo Rasch se efectuó con el programa Winsteps versión 3.74.0, con un modelo parcial para datos politómicos.

## 3. Resultados

### 3.1 Análisis descriptivo

Se obtuvo una muestra de 267 pacientes; la media de edad al momento de aplicación de la escala fue de 40 años, el tiempo de años con el diagnóstico tuvo una media de 13 años; la mayoría de pacientes fueron de género femenino con un 57.3% (N=153).

Respecto al tipo de diagnóstico al momento de la evaluación, el episodio maníaco fue el más frecuente, con 39.7% (N=106), el menos frecuente fue el depresivo con psicosis 1.12% (N=13) (tabla 3.1).

En cuanto a la utilización de medicamentos, sólo el 5.99% (N=16) no se encontraban en tratamiento con algún modulador, el modulador de utilización más habitual fue el ácido valproico, con 55.8% (N=149), 14 pacientes (5.24%), se encontraban en tratamiento con dos moduladores; el 77.9% (N=208) recibía tratamiento con algún antipsicótico, en este grupo la risperidona fue la más frecuente con 26.96% (N=72), 48 pacientes (17.97%) recibían tratamiento con dos antipsicóticos; el 61.04% (N=163) recibían alguna benzodiacepina, de estas, el lorazepam se utilizó con más frecuencia, 40% (N=107) (Tabla 3.2).

**Tabla 3-1:** Relación de diagnósticos al momento de la evaluación

Diagnóstico episodio actual	Número (N)	Porcentaje (%)
Manía	106	39.7
Manía + psicosis	98	36.7
Mixto	17	6.36
No especificado	17	6.36
Depresivo	14	5.24
Hipomanía	8	2.99
En remisión	4	1.49
Depresión + psicosis	3	1.12

**Tabla 3-2:** Medicamentos utilizados

<b>Tipo</b>	<b>Medicamento</b>	<b>Número (N)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Modulador 1</b>	Ácido valproico	149	55.8
	Carbonato de litio	89	33.3
	Carbamazepina	11	4.11
	Lamotrigina	2	0.74
	Ninguno	16	5.99
<b>Modulador 2</b>	Litio	2	0.74
	Ácido valproico	11	4.11
	Carbamazepina	1	0.37
<b>Antipsicótico 1</b>	Risperidona	72	26.9
	Clozapina	39	14.6
	Haloperidol	34	12.73
	Olanzapina	21	7.86
	Quetiapina	21	7.86
	Levomepromazina	12	4.49
	Pipotiazina	6	2.24
	Aripiprazol	4	1.49
	Ninguno	59	3.74
	<b>Antipsicótico 2</b>	Levomepromazina	29
Pipotiazina		8	2.99
Clozapina		6	2.24
Olanzapina		3	1.12
Quetiapina		1	0.37
Risperidona		1	0.37
<b>Benzodiacepina</b>	Lorazepam	107	40.07
	Clonazepam	55	20.59
	Alpazolam	1	0.37
<b>Antidepresivo</b>	Fluoxetina	9	3.37
	Sertralina	4	1.49
	Venlafaxina	1	0.37
	Escitalopram	1	0.37

## 3.2 Análisis de Rasch

Por medio de este análisis se evaluó la confiabilidad de los ítems, sus propiedades de ajuste y se efectuó el diagnóstico de la escala de calificación utilizada en el cuestionario. Dentro de este análisis se evaluaron los índices de confiabilidad persona – ítem, los índices de separación de personas e ítems y los estadísticos de ajuste tanto OUTFIT (*outlier-sensitive fit statistics*) como INFIT (*inlier pattern sensitive statistic*) con el fin de determinar homogeneidad del constructo y la redundancia de ítems.

Se presenta los resultados de para cada una de las dimensiones de evaluación de la escala.

### 3.2.1 Dimensión molestia

- **Medidas de ajuste global**

**Tabla 3-3:** Medidas de ajuste global al modelo para molestia

	Infit		Outfit		Separación	Confiabilidad
	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
<b>Personas</b>						
<b>Media</b>	0.98	-0.1	0.96	-0.1	2.19	0.83
<b>D.E.</b>	0.45	1.7	0.47	1.6		
<b>Ítems</b>						
<b>Media</b>	1.01	0.1	0.96	-0.3	3.72	0.93
<b>D.E.</b>	0.15	1.15	0.2	1.2		

Los índices de separación tanto para personas (<2) como para ítems (<3), son adecuados, con índices de confiabilidad acordes para cada uno.

▪ **Ajuste de los ítems**

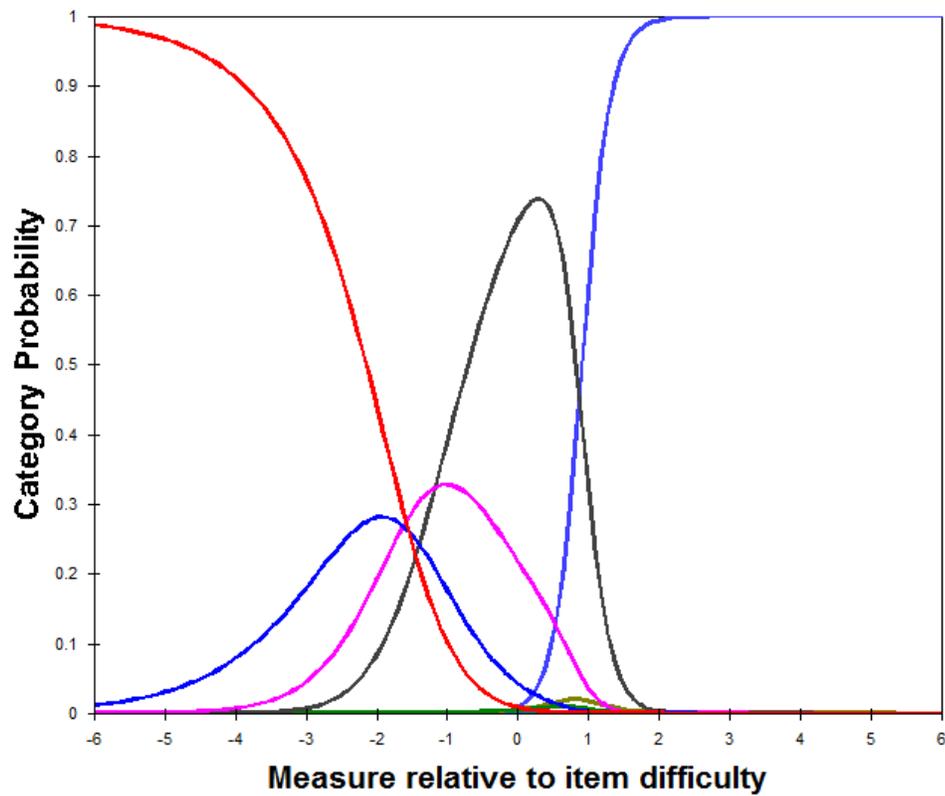
**Tabla 3-4:** Estadísticos de ajuste de los ítems (molestia)

Ítem		INFIT		OUTFIT	
		MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
P1M	Mi estado de ánimo se ha caracterizado por una gran irritabilidad, rabia o mal genio	1.02	0.2	1.31	2.2
P2M	He estado con aburrimiento y desgano	0.82	-1.9	0.94	-0.4
P3M	Mi estado de ánimo se ha caracterizado por una gran tristeza	1.07	0.7	0.91	-0.6
P4M	Siento que nada me atrae y que no puedo disfrutar nada	1.01	0.2	0.81	-1.3
P5M	Me he sentido exageradamente pesimista	0.94	-0.7	0.74	-1.7
P6M	Con facilidad paso de un tema a otro y por momentos pierdo el hilo de la conversación	0.83	-2	1	0.1
P7M	En mi mente se produce una gran cantidad de ideas de manera continua o excesiva	0.8	-2.3	0.87	-0.9
P8M	Estoy hablando muy pasito, casi no oyen lo que digo	0.99	0	0.8	-1
P9M	Estoy hablando muy fuerte, mi voz puede oírse a distancia	0.9	-1.1	0.85	-0.9
P10M	Siento que soy un fracasado, veo el futuro negro	1.21	2.2	1.04	0.3
P11M	He sentido que soy una persona especialmente importante o que tengo poderes o capacidades especiales	0.9	-0.9	0.9	-0.5
P12M	Tengo ganas de morirme o de matarme	1.45	4.2	1.11	0.7
P13M	Siento que muchas cosas malas que han sucedido son por mi culpa	1.02	0.3	0.87	-0.9
P14M	He notado que me muevo menos y que me fatigo con facilidad	1.17	1.9	1.4	2.5
P15M	Mis movimientos están aumentados, he notado que estoy muy activo y me muevo más	0.81	-2.1	0.66	-2.2
P16M	He notado que tengo muchos planes y que podría hacer muchas cosas a la vez	1.09	1	0.99	0
P17M	Tengo más energía de lo usual para hacer las cosas	0.88	-1.2	0.72	-1.6
P18M	Mi actividad sexual está incrementada	1.16	1.5	0.85	-0.8
P19M	En las noches no duermo o duermo poco y a pesar de eso al levantarme no me siento cansado	1.15	1.6	1.49	2.7
P20M	Estoy más sociable y más hablador con las personas	1.19	1.6	1.19	0.9
P21M	Me distraigo fácilmente	0.87	-1.5	1.04	0.3
P22M	Mi estado de ánimo cambia fácilmente, me cuesta trabajo controlar mis emociones	0.9	-1	0.85	-1.1
P23M	Me comporto de manera imprudente, cometo indiscreciones y no mido las consecuencias de mis actos	1.06	0.7	0.9	-0.6
P24M	Tengo dificultades para analizar y evaluar las consecuencias de mis acciones	1	0	0.8	-1.3
P25M	He estado agresivo, desafiante, hostil y violento con las personas o con el medio que me rodea	1.1	1.2	1.06	0.5
P26M	Mi estado de ánimo se ha caracterizado por una gran alegría	1.03	0.3	0.82	-1
MEDIA		1.01	0.1	0.96	-0.3
DE		0.15	1.5	0.2	1.2

Para esta dimensión existe adecuado ajuste de los ítems, tampoco se encontró redundancia de estos ( $MNSQ > 0.5$  y  $< 1.5$ ).

- **Probabilidad de categorías**

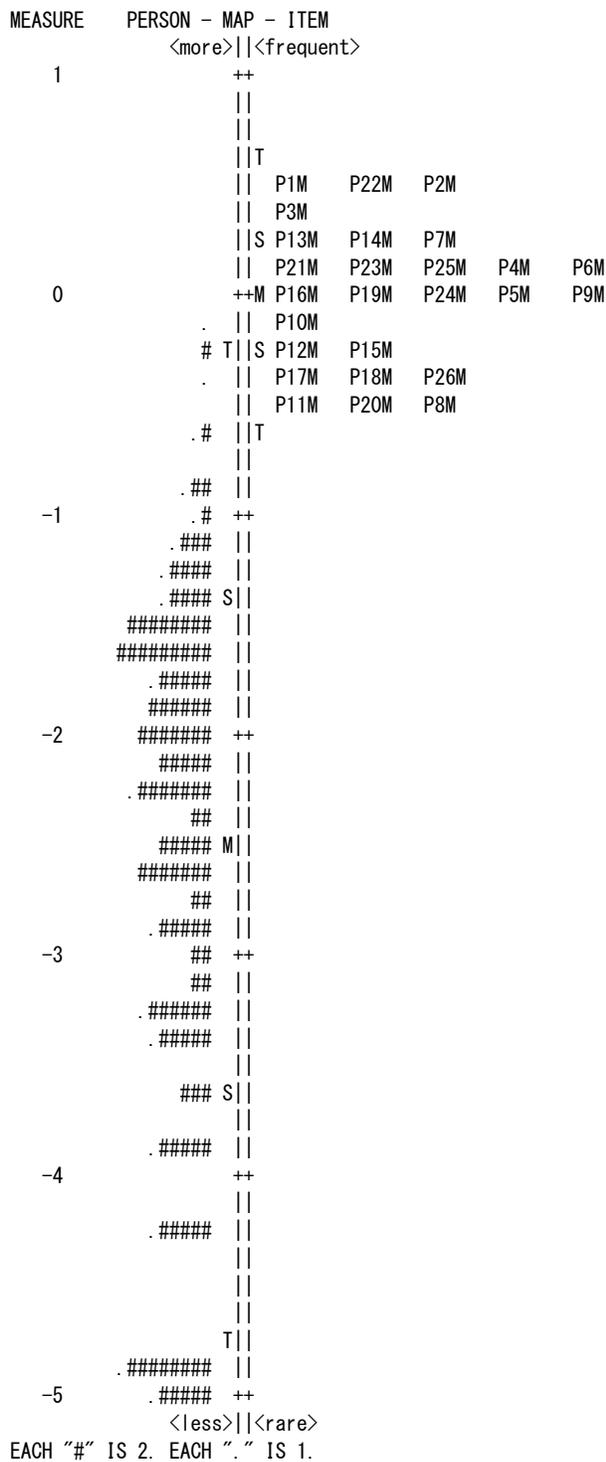
**Figura 3-1:** Curvas de probabilidad de categorías (molestia)



En la dimensión molestia no sobresale todos los órdenes de calificación, aproximadamente cinco, lo que habla de la cantidad de puntaje para los ítems.

▪ Mapa personas e ítems

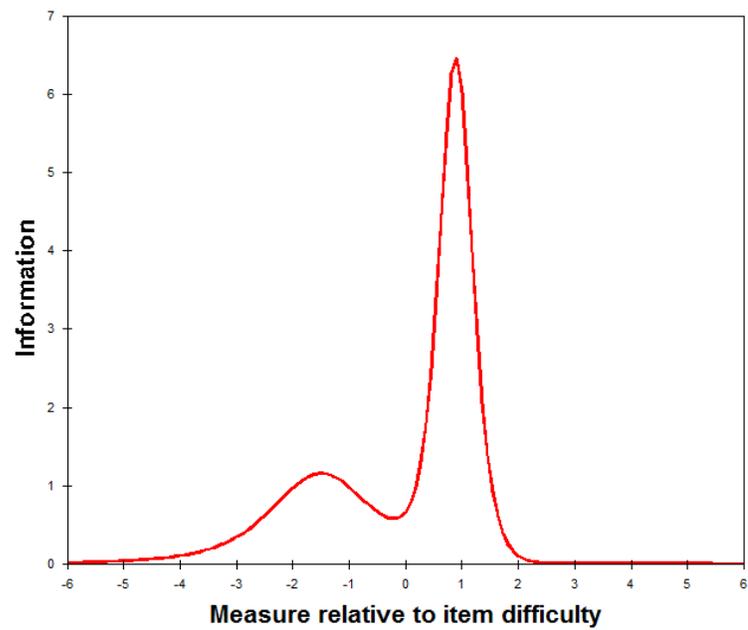
Figura 3-2: Mapa de personas – ítems (molestia)



En el mapa de personas e ítems la mayor parte de los ítems se acercan a cero, no obstante, existe personas no cobijadas por los ítems, lo que habla de que probablemente la intensidad del síndrome no era tan alta como para entrar en las categorías evaluadas.

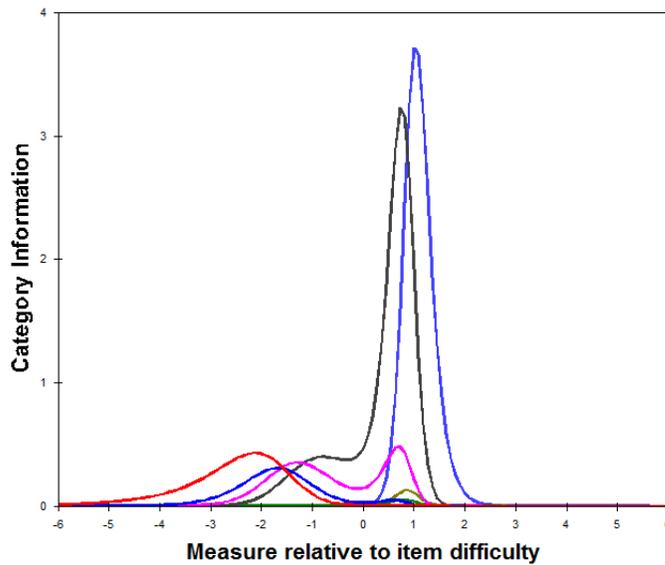
- **Información del test**

**Figura 3-3:** Función de información del test (molestia)



- **Información de las categorías**

**Figura 3-4:** Función de información de las categorías (molestia)



La información de las categorías para la dimensión molestia es relevante en 3 a 5 grados ordinales, lo que puede orientar a la cantidad de ordinales para la puntuación de los ítems.

### 3.2.2 Dimensión intensidad

- **Medidas de ajuste global**

**Tabla 3-5:** Medidas de ajuste global (intensidad)

	Infit		Outfit		Separación	Confiabilidad
	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
<b>Personas</b>						
<b>Media</b>	0.97	-0.2	0.97	-0.2	2.13	0.82
<b>D.E.</b>	0.53	2	0.56	1.9		
<b>Ítems</b>						
<b>Media</b>	1.04	0.2	0.97	-0.3	3.72	0.96
<b>D.E.</b>	0.19	1.9	0.17	1.4		

Para la categoría intensidad existe índices de separación adecuados tanto para las personas como para los ítems, con confiabilidad apropiada.

- **Ajuste de los ítems**

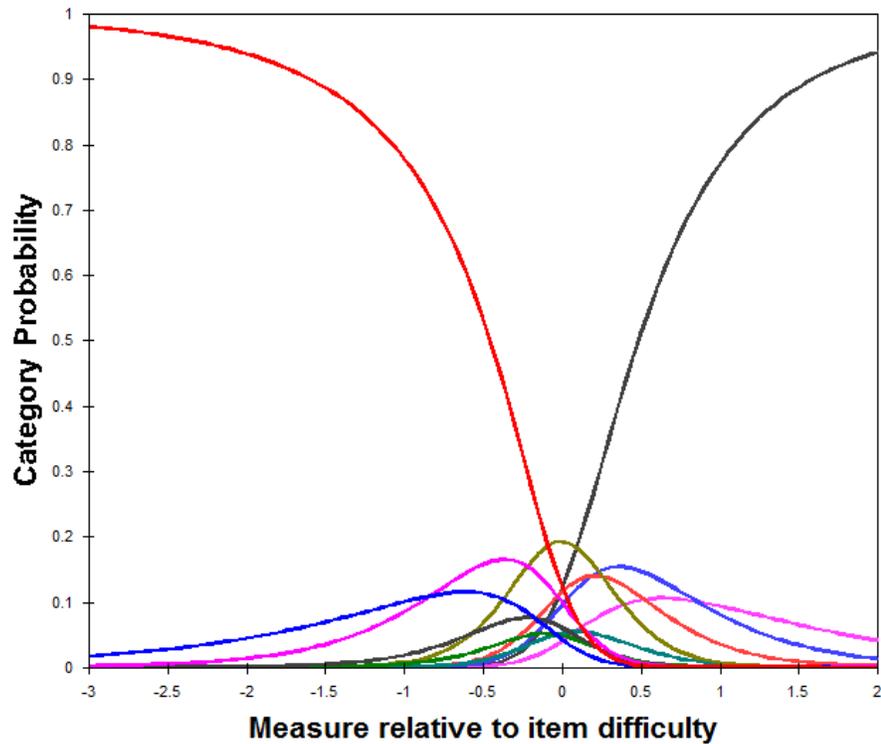
**Tabla 3-6:** Estadísticos de ajuste de los ítems (intensidad)

ÍTEM		INFIT		OUTFIT	
		MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
P1M	Mi estado de ánimo se ha caracterizado por una gran irritabilidad, rabia o mal genio	0.92	-1	1.12	1
P2M	He estado con aburrimiento y desgano	0.97	-0.4	1	0
P3M	Mi estado de ánimo se ha caracterizado por una gran tristeza	1.01	0.2	0.89	-0.9
P4M	Siento que nada me atrae y que no puedo disfrutar nada	1.11	1.2	1.07	0.6
P5M	Me he sentido exageradamente pesimista	1.09	0.9	0.85	-1.1
P6M	Con facilidad paso de un tema a otro y por momentos pierdo el hilo de la conversación	0.71	-3.8	0.78	-1.9
P7M	En mi mente se produce una gran cantidad de ideas de manera continua o excesiva	0.85	-2	0.95	-0.5
P8M	Estoy hablando muy pasito, casi no oyen lo que digo	1.33	2.6	1.16	1
P9M	Estoy hablando muy fuerte, mi voz puede oírse a distancia	0.99	-0.2	0.91	-0.7
P10M	Siento que soy un fracasado, veo el futuro negro	1.22	2.1	1.04	0.3
P11M	He sentido que soy una persona especialmente importante o que tengo poderes o capacidades especiales	1.39	4.4	1.36	2.9
P12M	Tengo ganas de morirme o de matarme	1.56	4	1.2	1.2
P13M	Siento que muchas cosas malas que han sucedido son por mi culpa	0.97	-0.3	0.86	-1.1
P14M	He notado que me muevo menos y que me fatigo con facilidad	1.05	0.6	1.31	2.2
P15M	Mis movimientos están aumentados, he notado que estoy muy activo y me muevo más	0.94	-0.8	0.87	-1.1
P16M	He notado que tengo muchos planes y que podría hacer muchas cosas a la vez	0.89	-1.4	0.81	-1.8
P17M	Tengo más energía de lo usual para hacer las cosas	1.04	0.6	0.94	-0.5
P18M	Mi actividad sexual está incrementada	1.26	2.5	1.13	0.9
P19M	En las noches no duermo o duermo poco y a pesar de eso al levantarme no me siento cansado	1	0	1.06	0.6
P20M	Estoy más sociable y más hablador con las personas	1.09	1.1	0.98	-0.2
P21M	Me distraigo fácilmente	0.84	-2.1	0.81	-1.7
P22M	Mi estado de ánimo cambia fácilmente, me cuesta trabajo controlar mis emociones	0.79	-2.7	0.76	-2.1
P23M	Me comporto de manera imprudente, cometo indiscreciones y no mido las consecuencias de mis actos	0.86	-1.5	0.67	-2.7
P24M	Tengo dificultades para analizar y evaluar las consecuencias de mis acciones	0.93	-0.8	0.76	-1.9
P25M	He estado agresivo, desafiante, hostil y violento con las personas o con el medio que me rodea	1.02	0.3	0.89	-0.8
P26M	Mi estado de ánimo se ha caracterizado por una gran alegría	1.17	2.1	1.12	1.1
MEDIA		1.04	0.2	0.97	-0.3
DE		0.19	1.9	0.17	1.4

Para el ítem 12 en la dimensión intensidad (tengo ganas de morirme o matarme), se presenta mal ajuste en los ajustes Infit, posiblemente relacionado con la intensidad de los síndromes evaluados en la muestra.

- **Probabilidad de categorías**

**Figura 3-5:** Curvas de probabilidad de categorías (intensidad)



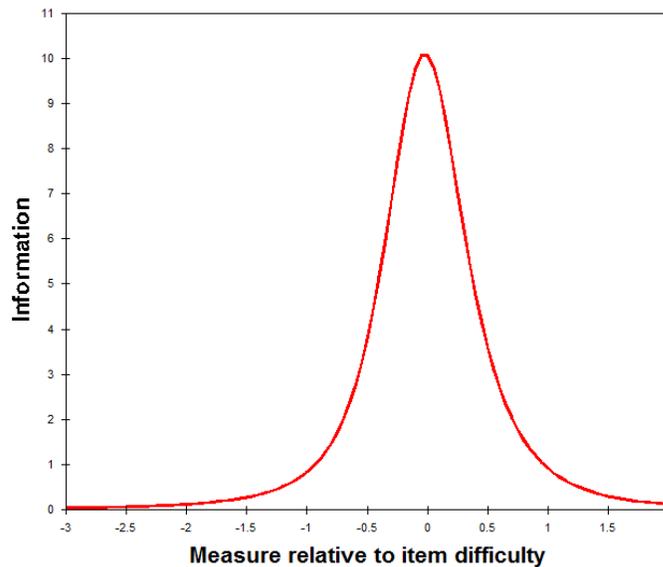
Para las categorías en la dimensión intensidad, nuevamente se nota mayor frecuencia de unas cuantas, lo que indica mayor cantidad de ordinales de las necesarias para la calificación.



Para la dimensión intensidad se aprecia mayor aproximación de los ítems hacia el cero, con menor separación de las personas respecto a los ítems, en relación con el ajuste de los ítems, la pregunta 12 (tengo ganas de morirme o matarme), tiene adecuada representación con personas.

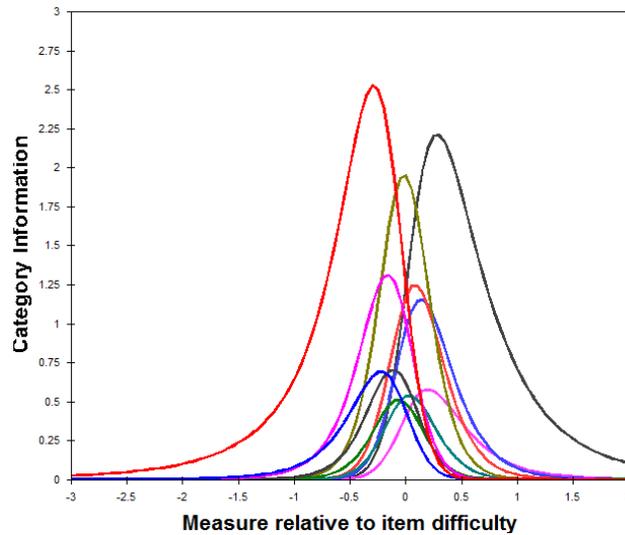
- **Información del test**

**Figura 3-7:** Función de información del test (intensidad)



- **Información de las categorías**

**Figura 3-8:** Función de información de las categorías (intensidad)



### 3.2.3 Dimensión frecuencia

- **Medidas de ajuste global**

**Tabla 3-7:** Medidas de ajuste global (frecuencia)

	Infit		Outfit		Separación	Confiabilidad
	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
<b>Personas</b>						
<b>Media</b>	0.98	-0.2	0.98	-0.1	2.08	0.81
<b>D.E.</b>	0.55	2	0.56	1.9		
<b>Ítems</b>						
<b>Media</b>	1.05	0.3	0.98	-0.2	5.13	0.96
<b>D.E.</b>	0.19	1.9	0.18	1.5		

Para esta dimensión existe ajuste propicio para personas y para ítems, con índices de confiabilidad adecuados.

▪ **Ajuste de los ítems**

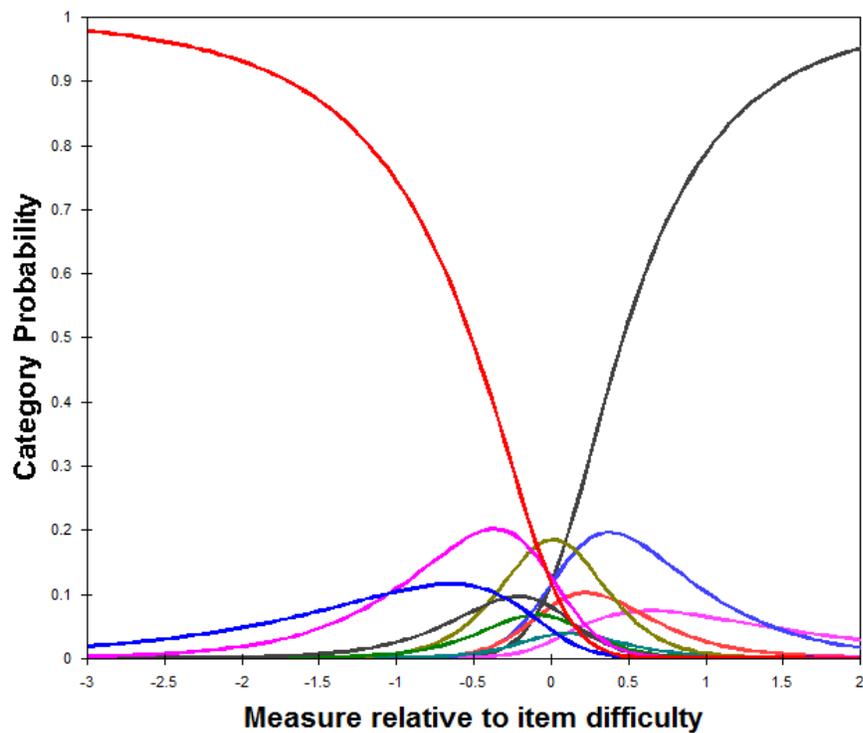
**Tabla 3-8:** Estadísticos de ajuste de los ítems (frecuencia)

ÍTEM		INFIT		OUTFIT	
		MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
P1M	Mi estado de ánimo se ha caracterizado por una gran irritabilidad, rabia o mal genio	0.83	-2	1.13	1.1
P2M	He estado con aburrimiento y desgano	0.98	-0.2	1.01	0.1
P3M	Mi estado de ánimo se ha caracterizado por una gran tristeza	1.04	0.4	0.86	-1.1
P4M	Siento que nada me atrae y que no puedo disfrutar nada	1.12	1.2	1.14	1.1
P5M	Me he sentido exageradamente pesimista	1.13	1.2	0.91	-0.7
P6M	Con facilidad paso de un tema a otro y por momentos pierdo el hilo de la conversación	0.75	-3	0.77	-2
P7M	En mi mente se produce una gran cantidad de ideas de manera continua o excesiva	0.6	-0.5	0.91	-0.6
P8M	Estoy hablando muy pasito, casi no oyen lo que digo	1.37	2.7	1.18	1.2
P9M	Estoy hablando muy fuerte, mi voz puede oírse a distancia	0.93	-0.8	0.84	-1.4
P10M	Siento que soy un fracasado, veo el futuro negro	1.3	2.5	1.13	0.9
P11M	He sentido que soy una persona especialmente importante o que tengo poderes o capacidades especiales	1.21	1.2	1.2	1.4
P12M	Tengo ganas de morirme o de matarme	1.55	3.3	1.07	0.5
P13M	Siento que muchas cosas malas que han sucedido son por mi culpa	1.01	0.2	0.89	-0.8
P14M	He notado que me muevo menos y que me fatigo con facilidad	1.11	1.1	1.34	2.4
P15M	Mis movimientos están aumentados, he notado que estoy muy activo y me muevo más	0.93	-0.8	0.81	-1.6
P16M	He notado que tengo muchos planes y que podría hacer muchas cosas a la vez	0.63	-0.4	0.86	-1
P17M	Tengo más energía de lo usual para hacer las cosas	1.03	0.2	0.96	-0.2
P18M	Mi actividad sexual está incrementada	1.25	2.2	1.03	0.3
P19M	En las noches no duermo o duermo poco y a pesar de eso al levantarme no me siento cansado	0.97	-0.3	1.12	1
P20M	Estoy más sociable y más hablador con las personas	1.10	1.2	1.0	0.1
P21M	Me distraigo fácilmente	0.81	-2.3	0.82	-1.6
P22M	Mi estado de ánimo cambia fácilmente, me cuesta trabajo controlar mis emociones	0.76	-3	0.74	-2.3
P23M	Me comporto de manera imprudente, cometo indiscreciones y no mido las consecuencias de mis actos	0.89	-1.2	0.68	-2.7
P24M	Tengo dificultades para analizar y evaluar las consecuencias de mis acciones	1.02	0.2	0.81	-1.5
P25M	He estado agresivo, desafiante, hostil y violento con las personas o con el medio que me rodea	1	0	0.88	-0.9
P26M	Mi estado de ánimo se ha caracterizado por una gran alegría	0.8	-0.2	1.32	2.3
MEDIA		1.07	0.2	1.12	0.1
DE		0.42	1.6	0.73	2.4

Para la dimensión frecuencia, en general los ítems presentan buen ajuste, nuevamente la pregunta 12 (tengo ganas de morirme o de matarme), muestra mal ajuste respecto al infit, no equiparable con el outift.

- **Probabilidad de categorías**

**Figura 3-9:** Curvas de probabilidad de categorías (frecuencia)



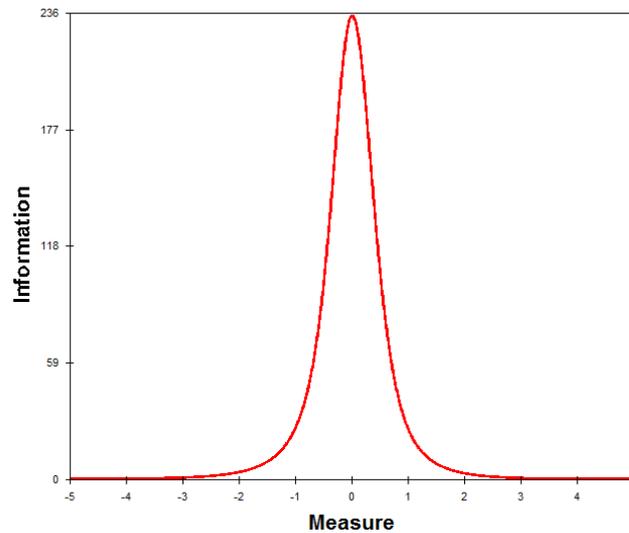
En este apartado, para la dimensión frecuencia, nuevamente sobresalen la mitad de los órdenes de calificación de las preguntas.



Para esta dimensión se aprecia resultados similares a la dimensión intensidad, con distribución de personas cercanas al cero, así como de la mayoría de ítems, el ítem 12 (siento ganas de morirme o matarme), es el más alejado en este grupo.

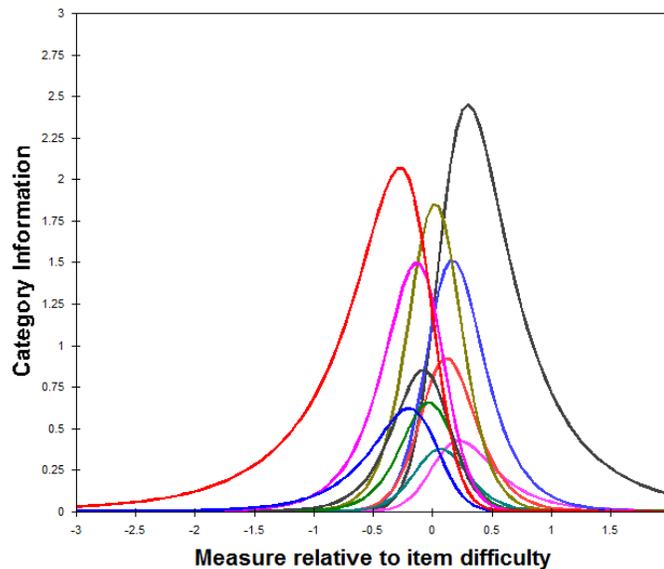
- **Información del test**

**Figura 3-11:** Función de información del test (frecuencia)



- **Información de las categorías**

**Figura 3-12:** Función de información de las categorías (frecuencia)



Se presenta una información similar, respecto a la mitad de las categorías sobresaliendo.



## **4. Conclusiones y recomendaciones**

### **4.1 Conclusiones**

De acuerdo a los datos presentados, se puede concluir que en general, el instrumento cuenta con características psicométricas adecuadas que permiten su aplicación en la población objetivo, en correlación con las validaciones de primera generación.

El instrumento no muestra mal ajuste ni redundancia para las tres dimensiones que evalúa. Se evidencia una discriminación adecuada de los niveles de intensidad del síndrome con la escala.

La dimensión molestia no mide adecuadamente el constructo en esta muestra, lo cual no supone un mal ajuste o característica del instrumento, sino que hace referencia a la muestra en particular estudiada, probablemente el instrumento mide mejor características de mayor intensidad, o síndromes con mayor intensidad, en general la muestra no contó con muchos pacientes en estadios agudos o floridos; igualmente el ítem 12 "siento ganas de morirme o matarme" muestra datos en correlación con este tema, lo que se podría mejorar en futuros estudios incluyendo pacientes en diferentes estadios o con intensidad de síntomas más variada.

Las dimensiones intensidad y frecuencia, muestran datos similares en este estudio, con características de medición acordes, lo cual puede permitir que estas dimensiones se agrupen en una sola, lo que disminuiría la extensión del instrumento y permitiría un más fácil diligenciamiento por los pacientes.

Los niveles de medición para cada ítem podrían reducirse, es decir, en lugar de puntuar de 0 a 10, se podría modificar la puntuación de 0 a 5, sin que se pierdan las características

de medición del instrumento, reduciendo también el tamaño del instrumento y facilitando el proceso de respuesta por parte de los pacientes.

En resumen, las propiedades psicométricas son adecuadas, y se alcanza el objetivo principal de validación del instrumento por los métodos de segunda generación.

## **4.2 Recomendaciones**

Para muestras futuras, y de acuerdo lo encontrado en esta muestra, se debería incluir pacientes con diferente intensidad del síndrome, asimismo tratar de tener más pacientes en los grupos diferentes a manía (depresión, mixtos), lo que permitiría definir con más precisión los resultados para definir las cualidades de intensidad a evaluar.

Se debe definir la posibilidad de reducir el tamaño del instrumento, con la unificación de las dimensiones frecuencia e intensidad y con la disminución de los niveles de calificación, aunque esto no interfiere con el proceso de validación o de fiabilidad de los datos obtenidos, y por tanto no es mandatorio, podría reducir el tiempo de respuesta por parte de los pacientes.

## **A. Anexo: Escala de autoreporte EMUN (EMUN – AR)**

Esta es una escala para medir algunas características del trastorno bipolar. La escala mide 27 síntomas en tres aspectos: Intensidad, frecuencia y grado de molestia que le generaron a usted estas manifestaciones de la enfermedad. Para llenar la escala tenga en cuenta lo que ha sentido en la última semana o lo que sintió durante la semana en que estuvo más grave (si no tiene síntomas recientemente considere solo lo de la semana en que estuvo más grave, no importa cuándo haya sido).

Para ayudarle a calificar su opinión, las escalas de intensidad y frecuencia tienen unas palabras que buscan que usted pueda ubicar más fácilmente su percepción de lo que le ocurrió cuando estaba con los síntomas.

Para calificar la INTENSIDAD de lo que sintió, marque con una equis sobre alguno de los números o de las rayas de la escala. Usted puede marcar cualquier número, entre cero y 10, para expresar su opinión de qué tan intensos fueron los síntomas que percibió.

Para calificar la FRECUENCIA del síntoma durante el período de una semana, marque con una equis sobre alguno de los números o de las rayas de la escala. Usted puede marcar cualquier número, entre cero y 10, para expresar su opinión de qué tan frecuentes durante la semana fueron los síntomas que percibió.

Para calificar el grado de molestia, marque con una equis dentro del cuadro que está al frente de la frase que mejor represente su opinión.

<p>1</p> <p>Mi estado de ánimo se ha caracterizado por una gran irritabilidad, rabia o mal genio.</p>		<b>INTENSIDAD</b>	
			<b>GRADO DE MOLESTIA</b>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>		<p>3 <input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>	

<p>2</p> <p>He estado con aburrimiento y desgano.</p>		<b>INTENSIDAD</b>	
			<b>GRADO DE MOLESTIA</b>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>		<p>3 <input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>	

<p>3</p> <p>Mi estado de ánimo se ha caracterizado por una gran tristeza.</p>		<b>INTENSIDAD</b>	
			<b>GRADO DE MOLESTIA</b>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>		<p>3 <input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>	

<p>4</p> <p>Siento que nada me atrae y que no puedo disfrutar nada.</p>		<b>INTENSIDAD</b>	
			<b>GRADO DE MOLESTIA</b>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>		<p>3 <input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>	

<p>Me he sentido exageradamente pesimista.</p> <p style="text-align: center;">5</p>		<p><b>INTENSIDAD</b></p>
		<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p>3 <input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p style="text-align: center;">FRECUCENCIA DURANTE LA SEMANA</p>		

<p>Con facilidad paso de un tema a otro y por momentos pierdo el hilo de la conversación.</p> <p style="text-align: center;">6</p>		<p><b>INTENSIDAD</b></p>
		<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p>3 <input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p style="text-align: center;">FRECUCENCIA DURANTE LA SEMANA</p>		

<p>En mi mente se produce una gran cantidad de ideas de manera continua o excesiva.</p> <p style="text-align: center;">7</p>		<p><b>INTENSIDAD</b></p>
		<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p>3 <input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p style="text-align: center;">FRECUCENCIA DURANTE LA SEMANA</p>		

<p>Estoy hablando muy pasito, casi no oyen lo que digo.</p> <p style="text-align: center;">8</p>		<p><b>INTENSIDAD</b></p>
		<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p>3 <input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p style="text-align: center;">FRECUCENCIA DURANTE LA SEMANA</p>		

<p>Estoy hablando muy fuerte, mi voz puede oírse a distancia.</p> <p style="text-align: right;">9</p>	<p><b>INTENSIDAD</b></p>
	<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p>3 <input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>	<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>

<p>Siento que soy un fracasado y veo el futuro negro.</p> <p style="text-align: right;">10</p>	<p><b>INTENSIDAD</b></p>
	<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p>3 <input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>	<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>

<p>He sentido que soy una persona especialmente importante o que tengo poderes o capacidades especiales.</p> <p style="text-align: right;">11</p>	<p><b>INTENSIDAD</b></p>
	<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p>3 <input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>	<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>

<p>Tengo ganas de morirme o de matarme.</p> <p style="text-align: right;">12</p>	<p><b>INTENSIDAD</b></p>
	<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p>3 <input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>	<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>

<p>Siento que muchas cosas malas que han sucedido son por mi culpa.</p> <p style="text-align: right;">13</p>	<p><b>INTENSIDAD</b></p>
	<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p>3 <input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>	<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>

<p>He notado que me muevo menos y que me fatigo con facilidad.</p> <p style="text-align: right;">14</p>	<p><b>INTENSIDAD</b></p>
	<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p>3 <input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>	<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>

<p>Mis movimientos están aumentados, he notado que estoy muy activo y me muevo más.</p> <p style="text-align: right;">15</p>	<p><b>INTENSIDAD</b></p>
	<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p>3 <input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>	<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>

<p>He notado que tengo muchos planes y que podría hacer muchas cosas a la vez.</p> <p style="text-align: right;">16</p>	<p><b>INTENSIDAD</b></p>
	<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p>3 <input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>	<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>

<p>Tengo más energía de lo usual para hacer cosas.</p> <p style="text-align: right;">17</p>		<p><b>INTENSIDAD</b></p>
		<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p><input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p><input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>		

<p>Mi actividad sexual esta incrementada.</p> <p style="text-align: right;">18</p>		<p><b>INTENSIDAD</b></p>
		<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p><input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p><input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>		

<p>En las noches no duermo o duermo poco y a pesar de eso al levantarme no me siento cansado.</p> <p style="text-align: right;">19</p>		<p><b>INTENSIDAD</b></p>
		<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p><input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p><input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>		

<p>Estoy más sociable y más hablador con las personas.</p> <p style="text-align: right;">20</p>		<p><b>INTENSIDAD</b></p>
		<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p><input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p><input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>		

<p>Me distraigo fácilmente</p> <p style="text-align: right;">21</p>		<p><b>INTENSIDAD</b></p>
		<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p><input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p><input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>		

<p>Mi estado de ánimo cambia fácilmente, me cuesta trabajo controlar mis emociones.</p> <p style="text-align: right;">22</p>		<p><b>INTENSIDAD</b></p>
		<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p><input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p><input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>		

<p>Me comporto de manera imprudente, cometo indiscreciones y no mido las consecuencias de mis actos.</p> <p style="text-align: right;">23</p>		<p><b>INTENSIDAD</b></p>
		<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p><input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p><input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>		

<p>Tengo dificultades para analizar y evaluar las consecuencias de mis acciones.</p> <p style="text-align: right;">24</p>		<p><b>INTENSIDAD</b></p>
		<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p><input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p><input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>
<p>Nunca Rara vez Con frecuencia Casi siempre Todo el tiempo</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>		

<p>He estado agresivo, desafiante, hostil y violento con las personas o con el medio que me rodea.</p> <p style="text-align: right;">25</p>		<p><b>INTENSIDAD</b></p>	
		<p>10 <input type="checkbox"/> Muchísimo</p> <p>9 <input type="checkbox"/></p> <p>8 <input type="checkbox"/></p> <p>7 <input type="checkbox"/> Mucho</p> <p>6 <input type="checkbox"/></p> <p>5 <input type="checkbox"/> Más o menos</p> <p>4 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/> Un poco</p> <p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>0 <input type="checkbox"/> Nada</p>	
<p>Nunca <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Con frecuencia <input type="checkbox"/> Casi siempre <input type="checkbox"/> Todo el tiempo <input type="checkbox"/></p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p style="text-align: center;">FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>		<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p>3 <input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>	

<p>Mi estado de ánimo se ha caracterizado por una gran alegría.</p> <p style="text-align: right;">26</p>		<p><b>INTENSIDAD</b></p>	
		<p>10 <input type="checkbox"/> Muchísimo</p> <p>9 <input type="checkbox"/></p> <p>8 <input type="checkbox"/></p> <p>7 <input type="checkbox"/> Mucho</p> <p>6 <input type="checkbox"/></p> <p>5 <input type="checkbox"/> Más o menos</p> <p>4 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/> Un poco</p> <p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>0 <input type="checkbox"/> Nada</p>	
<p>Nunca <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Con frecuencia <input type="checkbox"/> Casi siempre <input type="checkbox"/> Todo el tiempo <input type="checkbox"/></p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p style="text-align: center;">FRECUENCIA DURANTE LA SEMANA</p>		<p><b>GRADO DE MOLESTIA</b></p> <p>3 <input type="checkbox"/> Mucha molestia</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Molestia moderada</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Molestia leve</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Ninguna molestia</p>	

## B. Anexo: Formato datos sociodemográficos

ESCALA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PARA MANÍA (EMUN)

VERSIÓN DE AUTO-REPORTE- DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

ID: \_\_\_\_\_

NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_ años SEXO: M  F  Fecha de evaluación: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

d d m m a a a a

MEDICAMENTOS USADOS EN EL ÚLTIMO AÑO:

Benzodiacepinas: NO  SI  Cuáles:

Moduladores: NO  SI  Cuáles:

Antipsicóticos: NO  SI  Cuáles:

Otros: NO  SI  Cuáles:

DIAGNÓSTICOS (DSM 5):

TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD (AÑOS)

---

INSTITUCIÓN (CLÍNICA U HOSPITAL)

---



## Bibliografía

1. **American Psychiatric Association.** Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition. Arlington, VA, American Psychiatric Association, 2013.
2. **Ministerio de la Protección Social Colombia.** Estudio Nacional de Salud Mental – Colombia 2003. Bogotá D.C. 2005.
3. **Goodwin F, Jamison K, Ghaemi N.** Manic-depressive illness: bipolar disorders and recurrent depression. 2nd ed. New York, NY: Oxford University Press; 2007.
4. **Snaith R. Rating scales.** British Journal of Psychiatry. 1981;138:512-4.
5. **Bauer M, Glenn T, Grof P, Pfennig A, Rasgon N, Marsh W.** Self-reported data from patients with bipolar disorder: frequency of brief depression. Journal of affective disorders. 2007;101(1-3):227-33.
6. **Fletcher K, Parker G, Manicavasagar V.** A qualitative investigation of hypomania and depression in bipolar II disorder. The Psychiatric quarterly. 2013;84(4):455-74.
7. **Bauer M, Glenn T, Rasgon N, Marsh W, Sagduyu K, Grof P.** Decreasing the minimum length criterion for an episode of hypomania: evaluation using self-reported data from patients with bipolar disorder. European archives of psychiatry and clinical neuroscience. 2011;261(5):341-7.
8. **Vieta E, Grunze H, Azorin J, Fagiolini A.** Phenomenology of manic episodes according to the presence or absence of depressive features as defined in DSM-5: Results from the IMPACT self-reported online survey. Journal of affective disorders. 2014;156:206-13.
9. **Sánchez R, Jaramillo L, Gómez-Restrepo C.** Desarrollo y Validación de una Escala Para Medir Síntoma Maníacos: Escala para Manía de la Universidad Nacional de Colombia (EMUN). Revista Colombiana de Psiquiatría. 2008; 37(4):516-37.
10. **Sánchez R, Navarro A, Rueda-Jaimes G, Gómez-Restrepo C.** Desarrollo y validación de la versión II de la escala EMUN. Revista Colombiana de Psiquiatría. 2011; 40(4):647-59.

11. **Barrios K, Rodríguez-Losada J, Sánchez R.** Desarrollo De Una Escala De Auto-Reporte Para Medición De Síntomas Maníacos. *Rev Fac Med UN.* 2013;61(3):245-53.
12. **Plutchik R, Platman S, Tilles R, Fieve R.** Construction and evaluation of a test for measuring mania and depression. *J Clin Psychol.* 1970;26:499-503.
13. **Eckblad M, Chapman L.** Development and validation of a scale for hypomanic personality. *J Abnorm Psychol.* 1986;95:214-22.
14. **Depue R, Krauss S, Spont M, Arbisi P.** General behavior inventory identification of unipolar and bipolar affective conditions in a nonclinical university population. *J Abnorm Psychol.* 1989;98:117-26.
15. **Braunig P, Shugar G, Kruger S.** An investigation of the Self-Report Manic Inventory as a diagnostic and severity scale for mania. *Compr Psychiatry.* 1996;37:52-5.
16. **Altman E, Hedeker D, Peterson J, Davis J.** The Altman Self-Rating Mania Scale. *Biol Psychiatry.* 1997;15;42:948-55.
17. **Angst J, Adolfsson R, Benazzi F, Gamma A, Hantouche E, Meyer T, et al.** The HCL-32: towards a self-assessment tool for hypomanic symptoms in outpatients. *J Affect Disord.* 2005;88:217-33.
18. **Hirschfeld R, Holzer C, Calabrese J, Weissman M, Reed M, Davies M, et al.** Validity of the mood disorder questionnaire: a general population study. *Am J Psychiatry.* 2003;160:178-80.
19. **Akiskal H, Mendlowicz M, Jean-Louis G, Rapaport M, Kelsoe J, Gillin J, et al.** TEMPS-A: validation of a short version of a self-rated instrument designed to measure variations in temperament. *J Affect Disord.* 2005;85:45-52.
20. **Akiskal H, Akiskal K, Haykal R, Manning J, Connor P.** TEMPS-A: progress towards validation of a self-rated clinical version of the Temperament Evaluation of the Memphis, Pisa, Paris, and San Diego Autoquestionnaire. *J Affect Disord.* 2005;85:3-16.
21. **Akiskal H, Akiskal K.** TEMPS: Temperament Evaluation of Memphis, Pisa, Paris and San Diego. *J Affect Disord.* 2005;85:1-2.
22. **Ghaemi N, Miller C, Berv D, Klugman J, Rosenquist K, Pies R.** Sensitivity and specificity of a new bipolar spectrum diagnostic scale. *J Affect Disord.* 2005;84:273-7.

- 23. Vazquez G, Romero E, Fabregues F, Pies R, Ghaemi N, Mota-Castillo M.** Screening for bipolar disorders in Spanish-speaking populations: sensitivity and specificity of the Bipolar Spectrum Diagnostic Scale-Spanish Version. *Compr Psychiatry*. 2010;51:552-6.
- 24. Prieto G, Delgado A.** Análisis de un test mediante el modelo de Rasch. *Psicothema*. 2003;15(1):94-100.
- 25. Sánchez R, Echeverry J. Validación de Escalas de Medición en Salud.** *Rev Salud Pública*. 2004; 6(3):302-18.
- 26. Sánchez R, Velásquez J, Navarro A.** Validación de la Escala para Manía de la Universidad Nacional de Colombia usando el análisis de Rasch. *Biomédica*. 2011;31:410-8.