
Validación de instrumentos para evaluar burnout en el Servicio Andaluz de Salud

Diciembre 2021



Junta de Andalucía

Consejería de Salud y Familias

Agencia Pública Sanitaria Poniente

Autorías:

Inmaculada Mateo Rodríguez
Emily Knox
Antonio Daponte Codina

Equipo del proyecto:

Federico Almanzor
Juan Francisco Alvarez
Emilio Carrera
Francisco Cabrera
Antonio Daponte
José Gascón
Francisco Giráldez
Juan Jesus Gonzalez
Jesús Gótor
Sara Hernández
Emily Knox
María José Laguna
Silvia Lucena
Jose Angel Martín
Inmaculada Mateo
María José Molina
Marta Muñoz
Asunción Sánchez
Carmen Sánchez
Nuria Queralto
Fernando Yelamo

Este proyecto ha sido aprobado por el Comité de bioética de Andalucía-Granada: Código Portal de Ética: 2149-N-21

Índice

Resumen ejecutivo.....	7
Introducción.....	9
Objetivos.....	15
Metodología del estudio.....	17
Resultados.....	29
Conclusiones.....	55
Referencias.....	84

RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe presenta la metodología y resultados de un estudio realizado a petición de la DGP del SAS para la validación psicométrica de un cuestionario breve para la vigilancia continua del síndrome de burnout, así como la validación de un cuestionario de segundo nivel para profundizar en el diagnóstico en aquellos casos que se identifiquen a partir del instrumento breve.

Como recomendaciones que se derivan de los resultados del estudio se propone:

- a) Incorporar en la Vigilancia de la salud laboral de las UPRL/VS del SAS una herramienta “de cribado” del síndrome consistente en la pregunta de Roland:

En general, según tu propia definición de lo que tu entiendes por Agotamiento o Agotamiento emocional, ¿Cómo calificarías tu nivel de agotamiento/burnout? (solo marque una respuesta).
<i>(0) Disfruto de mi trabajo. No tengo síntomas de agotamiento</i>
<i>(1) A veces me siento estresado/a y no siempre tengo tanta energía como antes. No obstante, no siento que esté agotado/a o “quemado/a”</i>
<i>(2) Estoy claramente agotada/a emocionalmente y tengo uno o más síntomas característicos del agotamiento, como el agotamiento físico y emocional</i>
<i>(3) Los síntomas del agotamiento que estoy experimentando no van a desaparecer. Pienso mucho en lo frustrante que es mi trabajo</i>
<i>(4) Me siento completamente exhausto/a y a menudo me pregunto si puedo continuar. Estoy en el punto en el que necesito algunos cambios o algún tipo de ayuda</i>

Se diagnostica como “posible burnout” casos que **puntúan 2, 3 o 4** en la pregunta y como no “posible no burnout” a quienes puntúan 0 y 1 ;

Dicha herramienta se puede incorporar de manera “rutinaria” en los exámenes de salud del personal del SAS.

- b) Usar el **CBB** para la evaluación de riesgo de burnout. Se recomienda usar el CBB en las siguientes circunstancias:
- a. Para confirmar aquellos casos que el instrumento de cribado anterior haya identificado como “caso posible de burnout”.
 - b. Se puede utilizar como cuestionario de las UPRL para evaluar el riesgo de burnout . Esto será especialmente útil en UGCs que muestren una prevalencia alta de burnout a partir del cuestionario de cribado anterior. Sin embargo, también puede utilizarse independientemente de los resultados del cribado.

El cuestionario CBB consta de 21 preguntas que valoran 3 factores distintos: antecedentes, síndrome y consecuencias. El cuestionario completo está en el Anexo 4

	Se valora mediante la suma de las preguntas	<u>Punto de corte</u>
F1: Antecedentes de burnout	2,4,6,8,9,10,14,16,20	29
F2: Síndrome Burnout	1,3,5,7,11,12,15,18,19	27
F3: Consecuencias del burnout	13,17,21	10

Nota: las preguntas 2,4,8,9 y 16 se invierten para sumar

El F2 (síndrome de burnout) ayuda a confirmar si aquellos casos “posible burnout” a partir del cribado continúan siendo diagnosticados como “burnout” usando esta medida más completa.

Además el F1 facilita analizar posibles antecedentes en esos casos y el factor 3 el efecto que está teniendo el síndrome sobre la salud.

Introducción

La medida y valoración del síndrome de burnout por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales, se ha convertido en una necesidad urgente desde que en el año 2019 la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019) incluyera este síndrome en la nueva Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE-11), que ha entrado en vigor en enero de 2022. Con la nueva clasificación, el síndrome de desgaste profesional se incluye en el capítulo 24: “Factores que influyen en el estado de salud o el contacto con los servicios de salud” dentro de la subcategoría de *“problemas asociados con el empleo y el desempleo”* y es codificado como QD85: Síndrome de desgaste ocupacional.

En concreto se define el burnout en la CIE-11 como: *“un síndrome conceptualizado como resultado de un estrés laboral crónico que no ha sido satisfactoriamente manejado”* y lo caracteriza bajo tres dimensiones:

- Sentimientos de baja energía o agotamiento (Dimensión Agotamiento emocional)
- Mayor distancia mental del trabajo, sentimientos de negativismo o cinismo (Dimensión cinismo o despersonalización)
- Reducida eficacia profesional (Dimensión “falta de eficacia o realización personal”)

Si bien el concepto tridimensional del burnout constituye la definición más empleada (Maslach et al., 2001), y es la que se mide con el MBI (Maslach Burnout Inventory), la conceptualización del burnout ha sido y, continúa siendo, objeto de discusión. Fundamentalmente se cuestiona cuáles son realmente sus dimensiones o componentes (e.g., Schaufeli & Taris, 2005; Schaufeli, Maslach & Marek, 2001). Así, mientras que el agotamiento y el cinismo se consideran las dimensiones centrales o nucleares del burnout, no existe consenso en torno al papel desempeñado por la tercera dimensión. En particular, se ha sugerido que la falta de eficacia profesional representa bien una dimensión más cercana a una variable de personalidad (Cordes & Dougherty, 1993), un antecedente del burnout (Ventura, Salanova & Llorens, 2014),

una consecuencia de éste , o una variable moduladora de la influencia de los estresores laborales sobre el desarrollo del burnout (Gil-Monte, García-Juesas & Hernández, 2008).

Se han propuesto numerosos instrumentos para la evaluación del burnout, como el Burnout Measure (BM) (Pines & Aronson, 1988), el Oldenburg Burnout Inventory (OLBI) (Demerouti, 2003), el Copenhagen Burnout Inventory (CBI) (Kristensen, Borritz, Villadsen & Christensen, 2005), el Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo (CESQT) (Gil-Monte et al., 2006), el Cuestionario Breve de Burnout (CBB) (Moreno Jiménez, B*; Garrosa Hernández, E*, González Gutiérrez, J.L**. y Gálvez Herrer, 2005) y el Maslach Burnout Inventory (MBI) (Maslach, 1982). De éstos, ha sido el MBI, en su forma más genérica, el instrumento más utilizado para la medida y evaluación del burnout, siendo adaptado en varios países incluida España (Gil-Monte, 2002; Salanova, Schaufeli, Llorens, Peiró & Grau, 2000). Existen tres versiones de este instrumento, una de ellas para ser usada en el sector de servicios (MBI-HSS). Hasta la fecha, este instrumento ha sido validado entre profesionales sanitarios tanto en España (García García et al., 2007) como en países latinoamericanos, como México, Argentina, Chile, entre otros (Gilla et al., 2019) (Olivares-Fau ´ ndez et al., 2014) (Pando Moreno et al., 2015). La validez factorial y consistencia interna del cuestionario ha sido contrastada en diversos estudios nacionales (Gil-Monte, P. R., & Peiró, 1999) (Seisdedos, 1997) e internacionales (De la Fuente et al., 2014). Sin embargo el uso de este instrumento por parte de los Servicios de Prevención del SAS presenta algunas limitaciones :

-La clasificación de las personas y de los grupos en diferentes niveles de afectación del síndrome con este instrumento es una cuestión sin resolver completamente en gran parte debido a que el manual del cuestionario validado por TEA, únicamente presenta puntos de corte basados en normas estadísticas y no en referentes clínicos (Merino-Soto et al., 2017).

- Además los puntos de corte se han establecido a partir de la aplicación del cuestionario a una muestra de diferentes sectores profesionales (educación, hostelería, enfermería, médicos, policías, voluntariado, empleados de banca y teleoperadores). En un estudio posterior realizado por Gil Montes para definir los

valores normativos de la población española se demostró que el tipo de profesión, o sector de ocupación, establece diferencias significativas en los valores de la media de las tres dimensiones del MBI. Por lo tanto, en base a lo anterior, habría que contar con valores normativos para los distintos grupos o sectores profesionales (Gil-Monte, PR; Peiró, 2000).

- También se ha planteado como una de las limitaciones del MBI para evaluar el síndrome de quemarse en el trabajo el hecho de que éste se caracteriza por la presencia simultánea de tres síntomas que, de acuerdo con el manual del MBI, deben ser independientemente medidos, ya que, según sus autoras, los análisis factoriales confirman configuraciones distintas de cada uno de ellos (MASLACH, 1982). Esto ha determinado que los estudios empíricos posteriores donde se han realizado análisis por separado para cada una de las dimensiones, mostraron que existen diferentes antecedentes y consecuentes para cada síntoma, alejándose, de esta manera, de la concepción general que las autoras atribuían originalmente al síndrome (Schuster & Dias, 2018), (Olivares, VE; Gil-Monte, 2009).

- Por último el MBI-HSS que fue validado en España por TEA ha sido descatalogado por esta empresa, que comercializa actualmente otro instrumento para medir Burnout llamado CESQT (Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo).

Por lo anterior se plantea la necesidad de identificar y validar psicométricamente un cuestionario sencillo que puedan ofrecer información útil y pueda ser utilizado de manera “libre” por las Unidades de Prevención de Riesgos laborales del SAS sobre la prevalencia, e incluso los factores asociados al síndrome de burnout.

En este sentido, el Cuestionario breve del burnout (CBB) es una medida que permite evaluar el proceso de desgaste profesional y no sólo del síndrome. Evaluar el proceso puede ser de utilidad ya que implica recoger información sobre los diferentes aspectos del proceso del desgaste profesional, es decir, sobre sus factores antecedentes y sus consecuentes (Moreno-Jiménez, Bustos, Matallana y Miralles, 1997). Desde una perspectiva preventiva, contar con este tipo de indicadores resulta relevante de cara a planificar una prevención e intervención más eficaz (Moreno Jiménez, B*; Garrosa Hernández, E*, González Gutiérrez, J.L**. y Gálvez Herrer,

2005). El CBB ha sido validado en España (Montero et al., 2009), y ha sido utilizado en el sector sanitario (Fernández Cantillo et al., 2017) (Pérez-Fuentes et al., 2018) (Santos & Abalo, 2014). Existe una publicación con su uso en el HVN de Granada (García-Carmona, R.M. y Robles-Ortega, 2011).

Por otra parte, además de los cuestionarios anteriores también se han propuesto aproximaciones para medir el problema de burnout a través de medidas muy simples (de uno a 3 preguntas), que pueden resultar de utilidad cuando se emplean en el marco de encuestas dirigidas a un número amplio de personas (Rohland et al., 2004; West, et al 2012). O, incluso de acciones de vigilancia continuada de la salud en un grupo.

La medida de Rohland (2004) de un solo ítem se ha validado al español en población estudiante de Perú, pero no se ha validado en España ni en el contexto de trabajadores y trabajadoras de los centros sanitarios.

Respecto a la medida de un solo ítem, basada en la escala de agotamiento emocional del MBI (West et al, 2012), Doland (2014) comparó esta medida con la de Rohland (2004) y encontró que el porcentaje de personas identificadas con burnout alto era muy similar (en torno al 36,7% - 38%) usando ambas medidas. Esta prevalencia variaba según ocupación. Ambas medidas tenían una correlación de 0.79. El ítem basado en la escala de agotamiento emocional del MBI tenía una sensibilidad de 83% y especificidad de 87% mientras que la medida de Rohland mostraba una sensibilidad de 79% y una especificidad del 90%. Esto es, el instrumento de Rohland tenía ligeramente menor posibilidad de obtener falsos positivos y ligeramente mayor posibilidad de falsos negativos.

En general, los estudios de validación con este ítem único muestran que las medidas con este instrumento y la medida con subescalas del MBI muestran un alto grado de acuerdo (Knox et al 2018; Waddimba et al, 2015). De manera que muchos programas de vigilancia de la salud usan el instrumento de una sola pregunta (Knox, 2018). Dada la brevedad del instrumento, los resultados de estos estudios apoyan el uso de la medida de un solo ítem como herramienta screening de agotamiento emocional y de despersonalización. Y su inclusión en cuestionarios multidimensionales más

amplios, que necesiten usar medidas reducidas. Sin embargo, tras una identificación y screening inicial se necesitarían usar cuestionarios más completos que permitan la evaluación y monitorización adecuada.

El presente estudio ha sido encargado por la Dirección de Personal del SAS, a través de la UCPRL del SAS y tiene por objetivo validar una medida muy breve para proponer como instrumento “screening” de casos de burnout, que se pueda incorporar en los exámenes de salud de las Unidades de vigilancia de la salud del SAS. Y realizar un análisis de las características psicométrica del Cuestionario Breve de Burnout (CBB) en el personal del SSPA, como medida de segundo nivel que ayude a profundizar en el diagnóstico de burnout en aquellos casos en los que el cribado haya dado positivo. El objetivo de este instrumento de “segundo nivel” es que las Unidades de vigilancia de la salud de las UPRL del SAS cuenten con un cuestionario para evaluar todo el proceso de burnout, incluido el síndrome, sus factores y consecuencias.

Objetivos

Los objetivos del proyecto son:

- 1- Identificar y validar en un grupo de profesionales de los centros sanitarios una medida muy breve de burnout que pudiera ser incorporada como parte de los reconocimientos de salud de las UVS del SAS.
- 2- Analizar las características psicométricas del CBB (Cuestionario Breve de Burnout) en una muestra de personas trabajadoras del SAS.

Metodología del estudio

1. PARTICIPANTES Y PROCEDIMIENTO

Inicialmente se invita a participar en el estudio a profesionales de las UPRL/VS de cinco centros sanitarios (dos hospitales, dos distritos y un AGS). Para contactar con las y los participantes se utilizó un muestreo por conveniencia, encargándose de la distribución de los cuestionarios el personal de Vigilancia de la Salud y de las UPRL de los centros participantes. Los centros que finalmente participan son: AGS de Osuna, Distrito Almería, Distrito Sevilla y Hospital Torrecárdenas.

Se calculó un tamaño muestral mínimo de participantes aplicando el criterio establecido en la bibliografía especializada (Sanchez, 2001) que establece una muestra de 5 sujetos por cada ítem de las escalas a validar. Como estas incluía entre 20-21 preguntas, habría sido necesario un mínimo de 100 cuestionarios. Para recoger respuestas de una variabilidad de centros se estableció un mínimo de 100 cuestionarios por tipología de centro (Hospital, primaria y AGS).

2. METODO DE RECOGIDA DE INFORMACION

Se recogen los datos a través de un cuestionario autoadministrado. El cuestionario incluía diferentes escalas de burnout junto con ítems adicionales de salud, satisfacción laboral y factores sociodemográficos.

La metodología consistió en el desarrollo de las dos fases que se presentan a continuación: 1) selección de las escalas, y 2) evaluación psicométrica de las escalas

FASE 1) Selección de las escalas de burnout a validar

Para la selección de las escalas se empleó un método deductivo denominado 'particionamiento lógico' y un análisis de contenido para cumplir con este objetivo, llevando a cabo una revisión de la literatura existente, con el propósito de identificar

las escalas empleadas en España para evaluar el burnout. Los resultados de la revisión bibliográfica se registraron según el número de ítems incluidos en la escala utilizada, agrupando así escalas conformadas de 1, 2, 3 y >3 ítems. Una vez recogidas las escalas, miembros del equipo de investigación y expertos en el campo de las ciencias de la salud y las ciencias sociales revisaron las propiedades psicométricas inherentes a las escalas, teniendo en cuenta las muestras con que habían sido evaluadas.

Después, los miembros que formaban parte del panel de expertos eligieron tres escalas, una escala de un solo ítem, una escala breve (entre 1 y 3 ítems) y una multidimensional (más de 3 ítems), para su uso en la segunda fase del estudio. Consensuaron las escalas a través de un proceso de discusión, debate y acuerdo.

Las escalas seleccionadas fueron: 1) Una sola pregunta de Roland (2004) [PR]; 2) Una escala de tres ítems conformada del cuestionario de dos preguntas de West et al (2009) y el ítem 17 del Inventario de Maslach [MB3], y; 3) el Cuestionario Breve de Burnout (Moreno Jiménez, B*; Garrosa Hernández, E*, González Gutiérrez, J.L.**. y Gálvez Herrer, 2005) [CBB]

A continuación se describen las escalas de burnout incluidas en el cuestionario.

a) Pregunta Única de Roland (PR) (Roland, 2004): Previamente a su incorporación en el cuestionario se ha realizado un proceso de validación transcultural de la pregunta original usada por Roland (2004). Esta medida comprende de una sola pregunta que evalúa agotamiento en una escala del 1 al 5. Las opciones de respuesta son: (1) disfruto de mi trabajo. No tengo síntomas de agotamiento; (2) a veces me siento estresado/a y no siempre tengo tanta energía como antes. No obstante no siento que esté agotado/a o “quemado/a”; (3) Estoy claramente agotado/a emocionalmente y tengo uno o más síntomas característicos del agotamiento, como el agotamiento físico y emocional; (4) Los síntomas del agotamiento que estoy experimentando no van a desaparecer. Pienso mucho en lo frustrante que es mi trabajo; y (5) Me siento completamente exhausto/a y a menudo me pregunto si voy a poder continuar. Estoy en un punto en el que necesito algunos cambios o algún

tipo de ayuda. Llamamos a esta escala la “Pregunta de Roland” (PR). En el estudio original de Rohland (2004) validó el cuestionario usando una muestra de 307 MIR de atención primaria y de hospital. Adoptando como punto de corte contestar con las respuestas 2, 3 o 4 encontró una prevalencia de burnout en este grupo del 22,7%.

b) Escala de tres ítems (MB-3) conformada del cuestionario de dos preguntas de West et al (West; 2009) que analiza con dos ítems las dimensiones agotamiento y despersonalización o cinismo del burnout, y una última pregunta para analizar “falta de realización personal” que fue seleccionada de la subescala correspondiente del MBI. Las dos preguntas de “agotamiento y despersonalización” se valoran en función de una escala que va desde 0 (nunca) a 6 (todos los días). En estudios previos puntuaciones se ha definido el punto de corte en 4 (al menos una vez a la semana) (West, 2009). Para la selección de la última pregunta, se identificó el ítem que, en el análisis factorial en base a estudios previos, mostró un mayor peso para el factor “realización personal”. Especialmente se consideró estudios donde se aplicó el instrumento a población trabajadora del sector salud. Llamamos a esta escala la “escala de tres ítems de Burnout basada en Maslach” (MB-3).

c) El Cuestionario Breve de Burnout (CBB) (Moreno Jiménez, B*; Garrosa Hernández, E*, González Gutiérrez, J.L.**. y Gálvez Herrer, 2005). Está constituido por 21 ítems que incluye 9 preguntas sobre los factores antecedentes del síndrome (de la tarea, de la organización y tedio), 9 sobre el síndrome (agotamiento emocional, despersonalización, realización personal) y 3 sobre las consecuencias del burnout (físicas, sociales y psicológicas). Se seleccionó este cuestionario por contar con adaptación al español en contextos como el sanitario (García y Robles, 2012), ser de uso libre y contar con la autorización expresa del autor y utilizar un modelo procesual en su diseño que puede ser de utilidad para plantear acciones preventivas. El cuestionario define los siguientes puntos de corte:

- Para efectos de evaluación global y diagnóstico utiliza los siguientes criterios para el instrumento en global y para cada uno de sus factores:

Proceso de burnout:

	<u>Bajo</u>	<u>Medio</u>	<u>Alto</u>
F1: Factores de burnout	9-20	21-28	29-45
F2: Burnout	9-20	21-26	27-45
F3: Consecuencias del burnout	3- 7	8 – 9	10-15

- Y los siguientes puntos de corte para las escalas que analizan los factores de Burnout y “Antecedentes del burnout”

Puntos de corte:	Bajo	Medio	Alto
------------------	-------------	--------------	-------------

Factores organizacionales

Tarea:	3-8	9-10	11-15
Organización	3-8	9-11	12-15
Tedio	3-6	7-8	9-15

Síndrome de burnout:

Cansancio Emocional	3-6	7-8	9-15
Despersonalización	3-8	9-10	11-15

Para el factor del síndrome que evalúa “Realización personal” no se establecen puntos de corte en el instrumento original.

Selección de otras medidas

Para evaluar la adecuación de las tres escalas seleccionadas de burnout para su uso en las y los trabajadores sanitarios se realizó un análisis de las características psicométricas de los instrumentos seleccionados. Para ello se incluyeron medidas adicionales en el cuestionario final. Específicamente junto a las tres escalas de

burnout, se añadieron ítems de salud , de satisfacción laboral y preguntas sociodemográficas.

A continuación se describen las escalas/preguntas adicionales incluidas en el cuestionario.

a) El Cuestionario de Satisfacción Laboral S20/23 (Meliá y Peiró, 1989). Está constituido por 23 ítems diseñados para poder obtener una evaluación de la satisfacción existente a nivel laboral. Presenta cinco factores que permiten evaluar la satisfacción: La supervisión, el ambiente físico laboral, las prestaciones recibidas, la satisfacción intrínseca del trabajo y la participación.

b) La medida mono-ítem de Salud Percibida (SP): Consiste en una sola pregunta donde se valora la salud en general en una escala de cinco opciones, donde 1 es 'muy buena' y 5 es 'muy mala'. Esta es una medida formulada siguiendo las recomendaciones de la 2ª Conferencia de la OMS para lograr métodos e instrumentos comunes para las encuestas de salud (Conferencia de Voorburg 1990). Y ha demostrado su relación con la utilización de servicios y la mortalidad ha sido establecida en numerosos estudios (Mossey 1982, Idler 1990, Segovia 1989).

c) Variables sociodemográficas. Se incluyeron preguntas sobre : sexo, edad, antigüedad, categoría profesional, nivel asistencial (centro).

FASE 2) Estudio de evaluación psicométrica de las escalas

2.1. PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

La recogida de información se realizó en dos oleadas en el mes de junio. La primera se realizó a inicios del mes y la segunda oleada, de recordatorio, se difundió a los 10 días del primer envío.

Se diseñó dos formatos de cuestionarios. El primer formato digital, usando el programa LimeSurvey. LimeSurvey es una aplicación de software libre para la realización de encuestas en línea. Es una herramienta multilingüe de encuesta de código abierto que ofrece un número ilimitado de encuestas. El enlace del cuestionario se envió mediante correo electrónico en un proceso de envío masivo dirigido desde las UPRL y UVS de los centros. La primera página del cuestionario exponía los objetivos y el propósito del estudio a las participantes y pedía su colaboración explícita, mediante el marcado de una casilla indicando su consentimiento. Una vez que se recibía el consentimiento, el cuestionario pasaba a la segunda página donde empezaban las preguntas del cuestionario. En cualquier caso, los cuestionarios incluían información sobre el estudio con información de contacto con la IP.

El cuestionario también estaba disponible en un segundo formato, en papel, para que quienes no tuvieran correo o prefirieran contestar en papel pudieran hacerlo. Además, la disponibilidad de un formato en papel permitió que las y los trabajadores de los centros lo rellenaran durante sus visitas rutinarias a los exámenes de salud, ampliando así el alcance de la recogida de datos.

Los cuestionarios utilizaron un código de identificación anonimizado para proteger el anonimato de las personas que participan, al tiempo que permitió identificar posibles duplicidades en las respuestas. Las respuestas duplicadas se eliminaron de los análisis finales.

2.2. ANALISIS DE DATOS

El análisis estadístico se realizó usando los programas estadísticos SPSS v26.0 y AMOS.

2.2.1. Metodología para el Objetivo 1: Análisis de características psicométricas de las escalas breves de burnout

La validez de constructo se evaluó mediante el siguiente procedimiento:

a) Análisis factorial confirmatorio (SEM-CFA), mediante la estimación independiente de la relación de la PR y del MB-3 (y cada una de sus preguntas que analizan dimensiones del burnout distintas) con la medida del CBB correspondiente a la dimensión o factor “síndrome de burnout” (considerando la estructura factorial propuesta por el autor del instrumento (Moreno, 2000)¹) CBB en nuestra muestra).

Para el análisis factorial confirmatorio (SEM-CFA): Se incorporó la PR y el MB3 en la evaluación de la unidimensionalidad del factor 2 (síndrome de burnout) del CBB. Cargas factoriales $>0,40$ son aceptables. Además se examinó el efecto de incorporar esa medida sobre el ajuste de cada dimensión mediante estimaciones de Yuan y Butler Chi-cuadrado con errores estándar bootstrapped, CFI ($>0,95$), RMSEA (0,05-0,08 se considera adecuado, y $<0,05$ se considera buen ajuste) y SRMR (0,08).

Se realizó una estimación independiente de las medidas de PR y MB-3 tanto con la medida global del factor 2 del CBB (Síndrome de burnout) como de las 3 subdimensiones incluidas en este factor (1-cansancio emocional (1,7,15); 2-Falta de realización personal (5,12,19); 3- Despersonalización (3,11,18).

Análisis de la validez predictiva (SEM-Pred) de la PR y del MB-3 sobre cada uno de los puntajes del factor “síndrome burnout” del CBB.

La asociación de la PR y del MB-3 con el CBB se examinó mediante correlaciones de Pearson entre las medidas (teniendo en cuenta la magnitud y la dirección). Correlaciones estadísticamente significativas indicarían que la PR y/o MB-3 predice lo que queremos que prediga. Además, se observará los coeficientes de regresión beta del R hacia los factores del MBI-3 y del CBB producidos dentro del SEM.

También se analizarán las asociaciones entre PR y MB-3.

¹ Dada que la estructura factorial del CBB en nuestra muestra varía respecto a la propuesta por el instrumento original se han repetido los análisis SEM-CFA considerando también la estructura factorial que emerge de nuestros datos (muestra una estructura factorial de 2 y no de 3 dimensiones). Estos resultados se muestran en el anexo del informe.

La validez convergente/divergente se evaluó comparando, a través de correlaciones de Pearson, la relación de la PR/MB-3 con la satisfacción laboral (S20/23) y la salud (SP).

Análisis de fiabilidad se realizó calculando el coeficiente α y el ω para el instrumento MB-3. Valores superiores a 0,70 se consideran aceptables.

La definición de los puntos de corte

Para definir los puntos de corte para la medida de MB-3 y PR se siguió el siguiente proceso.

- a) Para la medida PR se definieron dos puntos de corte siguiendo estudios previos que usaron esta medida:
 - 1 Un punto de corte laxo (se diagnostica como burnout casos que puntúan 2, 3 o 4 en la pregunta y como no burnout a quienes puntúan 0,1) ;
 - 2 Un punto de corte estricto (se diagnostica como burnout casos que puntúan 4 en la pregunta y como no burnout a quienes puntúan 0, 1,2 y 3).
- b) La definición de los puntos de corte del MB-3 partió del análisis de la curva de la característica operativa del receptor (mediante análisis de curva ROC).
- c) A continuación se realizó un análisis de regresión para analizar el grado de asociación con salud percibida deficiente y con insatisfacción laboral de la medida usando las distintas medidas y puntos de corte y se compara la magnitud de la asociación.
- d) Se analizan los valores de sensibilidad/especificidad así como valores predictivos y Razón de probabilidad (LR) al usar cada una de las medidas y puntos de corte. Para ellos se usa como gold-estandar el factor 2 del CBB.

2.2.2. Metodología del Objetivo 2: Análisis de características psicométricas del CBB en trabajadores y trabajadoras del SAS

Validez de constructo.

a) Análisis factorial exploratorio (AFE)

Para abordar este objetivo inicialmente, la muestra se dividió en dos grupos. Una vez dividida, se realizó un **análisis factorial exploratorio** de las respuestas al CBB usando los datos del primer grupo. La selección del número adecuado de factores partió de:

- a) AFE 1: En un primer momento la selección del número adecuado de factores partió de los resultados de un análisis paralelo de Horn. La adecuación de la matriz de correlaciones se evaluó usando la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin ($>0,70$ adecuado; $>0,80$ bien; $>0,90$ excelente) y la prueba de esfericidad de Bartlett ($p < 0,05$ adecuado). Este primer AFE se realiza para probar la estructura resultante en un Análisis Factorial Confirmatorio que se aplicó posteriormente, que tuviera en cuenta la estructura factorial que, de manera natural, emergía de los datos de este estudio.
- b) AFE 2: Se ha repetido el AFE con el conjunto de la muestra (682 personas) usando el método de componentes principales. Para la extracción del número de factores se usó el criterio de Kaiser (1960) y el test de scree de Cattell (1966). Aplicando rotación ortogonal (varimax) para obtener la máxima independencia de los factores. Para confirmar la viabilidad del análisis AFE se considera que las correlaciones en cada matriz presenten un alto porcentaje de puntuaciones $>0,30$ y que todas las variables tenían correlaciones significativas y que el índice KMO fuera superior a 0.70; y que la prueba de esfericidad de Barlett daba un resultado significativo. Este análisis replica al realizado por Moreno (2000) y por Montero (2009) en su estudio de validación del instrumento.

- c) AFE 3: Además se ha repetido el AFE forzando el número de factores a 3 (que es la propuesta del instrumento validado originalmente por Montero (2000)).
- d) AFE 4: Análisis factorial del factor 1 del CBB (Antecedente del burnout) usando el método de componentes principales. Para la extracción del número de factores se usó el criterio de Kaiser (1960) y el test de scree de Cattell (1966). Aplicando rotación ortogonal (varimax) para obtener la máxima independencia de los factores.
- e) AFE 6: Análisis factorial del factor 2 (síndrome de burnout) del CBB usando el método de componentes principales. Para la extracción del número de factores se usó el criterio de Kaiser (1960) y el test de scree de Cattell (1966). Aplicando rotación ortogonal (varimax) para obtener la máxima independencia de los factores.
- f) AFE 5: Análisis factorial del factor 3 del CBB (Consecuencias del burnout) usando el método de componentes principales. Para la extracción del número de factores se usó el criterio de Kaiser (1960) y el test de scree de Cattell (1966). Aplicando rotación ortogonal (varimax) para obtener la máxima independencia de los factores

b) Análisis factorial confirmatorio (AFC)

- a) AFC 1: Una vez obtenidos los resultados del primer análisis factorial exploratorio (AFE 1), se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC) de las respuestas al CBB del segundo grupo para verificar el modelo exploratorio que se extrae a partir de las respuestas del primer grupo. Se empleó la prueba de Mardia para comprobar la asimetría multivariante y curtosis. Se decidió aplicar el método de estimación de máxima verosimilitud en el caso de que el coeficiente Mardia indicara no normalidad. Cargas factoriales $>0,40$ son aceptables. Las cargas factoriales se examinaron tanto al nivel de las dimensiones latentes como al nivel de los factores. El ajuste del modelo se comprobó mediante las estimaciones de Yuan y Butler Chi-cuadrado con errores estándar bootstrapped, CFI ($>0,95$), RMSEA (0,05-0,08 sería adecuado, y $<0,05$ sería bien) y SRMR (0,08). Las especificaciones del modelo se comprobaron según índices de modificación de Sörbom (carga factorial

mínima de 0,40, y fijando la potencia estadística a 0,75 y el cambio paramétrico mínimo (epcmin) a 20).

- b) AFC 2: Además, dado que el análisis factorial exploratorio del CBB que emergía a partir de nuestro estudio no coincidía con la propuesta factorial del instrumento original (Moreno, 2000), se decidió repetir el análisis factorial confirmatorio anterior usando la estructura de Moreno (2000) para comparar el ajuste de este modelo respecto al modelo que emergía de nuestros datos. En este AFC se consideró todos los casos para realizar el análisis.
- c) Por último se realizó el análisis (AFC) anterior de manera independiente para el factor 2 (Síndrome de burnout) del CBB, incluyendo aquellos ítems que se proponía en la validación del instrumento original.

La validez convergente/divergente

Se evaluó mediante correlaciones de Pearson y análisis de regresión logística de la asociación de las distintas medidas de CBB con la satisfacción laboral (S20/23) y la salud (SP).

Análisis de fiabilidad

Para analizar la fiabilidad se calculó el coeficiente α y el coeficiente ω . Valores superiores a 0,70 se consideran aceptables.

Definición de puntos de corte

Para proponer puntos de corte se siguió el siguiente proceso:

- A) Puntos de corte del CBB en su conjunto

En relación al instrumento CBB globalmente la definición de los puntos de corte partió del análisis de la curva de la característica operativa del receptor (mediante análisis de curva ROC).

- B) Puntos de corte para diagnosticar el “Síndrome de burnout” mediante el factor 2 del CBB

- a) En primer lugar, la definición de los puntos de corte partió del análisis de la curva de la característica operativa del receptor (mediante análisis de curva ROC).
- b) A continuación, se realizó un análisis de regresión para analizar el grado de asociación con salud percibida deficiente y con insatisfacción laboral de la medida usando los puntos de corte propuestos por Moreno (1997) y los propuestos a partir de la curva ROC.

C) Puntos de corte para poblaciones específicas

Para conocer si era de utilidad aplicar puntos de corte diferentes según los perfiles sociodemográficos (edad, sexo, grupo profesional y nivel asistencial) se realizó un análisis de diferencias en puntuaciones de CBB y del factor 2 del CBB en los grupos sociodemográficos

- a) Se llevó a cabo un análisis de la invarianza de las dimensiones para comprobar que los resultados en cuanto a la dimensionalidad del instrumento sean invariantes a sexo y categoría profesional.
- b) Además se analizaron y cuantificaron las diferencias entre los subgrupos mediante prueba t de comparación de medias.

Para aquellos grupos donde la prueba t mostraba diferencias significativas se definieron puntos de corte mediante análisis de curva ROC.

Resultados

Descripción de la muestra del estudio

Participan finalmente en el estudio 886 personas. 71,6% de mujeres y el 28,4% hombres. Sin embargo, llama la atención que la mitad de quienes contestan no identifican su sexo. El 15,6% de profesionales trabajan en atención primaria y el 84,4% en hospitales. Sin bien, 361 personas no han identificado el tipo de centro en el que trabajan. De las 587 personas que contestan a la pregunta sobre su categoría profesional el 29,8% ocupa puestos no sanitarios y el 70,2% sanitarios. Además el 23,2% no trabaja en contacto con el público frente al 76,8% que si lo hace.

Tabla 0. Características de las personas que participan

		Sexo		Total	p
		Femenino	Masculino		
Grupo profesional	No sanitaria	79 (62,2%)	48 (37,8%)	127(100%)	0,08
	Sanitaria	217 (75,3%)	71 (24,7%)	288(100%)	
Total		296 (71,3%)	119 (28,7%)	415 (100%)	
Nivel asistencia	Primaria	43 (75,4%)	14 (24,6%)	57 (100%)	0,437
	Hospital	224 (70,7%)	93(29,3%)	317(100%)	
Total		267 (71,4%)	107 (28,6%)	374 (100%)	
Atención público	No	61 (65,6%)	32 (34,4%)	93 (100%)	0,165
	Si	235 (73%)	87 (27%)	322 (100%)	
Total		296 (71,3%)	119 (28,7%)	415 (100%)	

Nota: Más de la mitad de personas no contestan a alguna de esas cuestiones por lo que el total es inferior en todos los casos a las 886 personas que participan en el estudio

Objetivo 1 . Validación del instrumento breve

1. Validación de la pregunta Roland (PR)

Se evaluó la validez de constructo usando el análisis factorial confirmatorio mediante estimación independiente de la relación entre la PR (Pregunta de Roland) con todos los factores del CBB, y con cada una de las dimensiones del factor “síndrome de burnout” de este instrumento. Posteriormente se evalúa la validez predictiva mediante el análisis de correlaciones de la PR y el CBB en su conjunto, y sobre el factor 2 y cada una de las tres subescalas del factor 2 (síndrome de burnout).

1.1. Validez de constructo de la pregunta Roland (PR)

En la tabla 1 se presentan los resultados del CFA incluyendo la pregunta PR y los tres factores del CBB (Moreno, 1997).

Tabla 1. Evaluación de la validez de constructo de la pregunta Roland (PR) mediante el análisis factorial confirmatorio de su relación con los factores del CBB (usando la estructura factorial original (Moreno, 1997))

Factor 1 (antecedentes)		Factor 2 (síndrome)		Factor 3 (consecuencias)		
Cargas factoriales						
PR	0,74	PR	0,82	PR	0,78	
CBB-2	0,74	CBB-1	0,83	CBB-13	0,75	
CBB-10	0,42	CBB-7	0,82	CBB-17	0,74	
CBB-16	0,64	CBB-15	0,86	CBB-21	0,69	
CBB-6	0,81	CBB-3	0,44			
CBB-14	0,55	CBB-11	0,48			
CBB-20	0,73	CBB-18	0,28			
CBB-4	0,58	CBB-5	0,55			
CBB-8	0,52	CBB-12	0,70			
CBB-9	0,59	CBB-19	0,69			
Índices de ajuste						
χ^2	255,38	0,000	120,79	0,000	1,97	0,373
CFI	0,823		0,939		1,000	
NFI	0,802		0,916		0,995	
RMSEA	0,144		0,090		0,000	
SRMR	0,082		0,058		0,011	

Factor 1 CBB: Factores de Burnout; Factor 2 CBB: Síndrome burnout; Factor 3 CBB: Consecuencias burnout

Se puede observar en la tabla 1 que en este caso, las cargas factoriales, con la excepción del ítem 18 (que pertenece al factor síndrome de burnout) son todas adecuadas, así que la PR mide los 3 factores del CBB. Esto es, este resultado indica que la PR abarca los tres factores de manera adecuada. Sin embargo, en cuanto al ajuste del modelo, mientras tiene un buen ajuste en cuanto al factor 3 (consecuencias del burnout), no hay un ajuste adecuado en el caso de los factores 1 (antecedentes del burnout) y aunque los valores del χ^2 , CFI2 y NFI muestran valores adecuados, el RMSEA muestra un valor por encima de 0,080. Cabría la posibilidad de ver si el ajuste mejora al eliminar el ítem 18. Sin embargo, el análisis realizado en este sentido no mejora muy significativamente los resultados.

Se ha realizado un análisis similar exclusivamente con aquellas preguntas que dentro del CBB caracterizan el “síndrome de burnout” (factor 2 del CBB), en concreto, la estructura factorial del instrumento original identifica 3 dimensiones: Cansancio emocional (preguntas 1,7,15), Realización (preguntas 5,12,19), Despersonalización (preguntas 3,11,18).

Tabla 2. Evaluación de la validez de constructo de la pregunta Roland (PR) mediante el análisis factorial confirmatorio de su relación con las dimensiones del factor 2 (síndrome) del CBB (usando la estructura factorial original (Moreno, 1997))

Dimensión 1 (Cansancio emocional)		Dimensión 2 (Falta de realización personal)		Dimensión 3 (Despersonalización)	
Cargas factoriales					
PR	0,811	PR	0,704	PR	0,471
CBB-1	0,822	CBB-5	0,639	CBB-3	0,663
CBB-7	0,828	CBB-12	0,703	CBB-11	0,706
CBB-15	0,889	CBB-19	0,739	CBB-18	0,300
Índices de ajuste					
χ^2	1,210	0,546	13,167	0,001	7,990 0,018
CFI	1,000		0,984		0,979
NFI	0,999		0,981		0,973
RMSEA	0,000		0,079		0,058

Se puede observar en la tabla 2 que las cargas factoriales, a excepción de la pregunta 18, indican que la PR abarca las tres dimensiones de manera adecuada. En cualquier

caso el ajuste del modelo es especialmente bueno para las dimensiones 1 y 3 del síndrome.

1.2. Validez predictiva de la pregunta de Roland (PR)

Se analiza mediante correlaciones de Pearson entre PR y el CBB. Se puede observar en la tabla 3, la asociación de la PR con CBB y sus factores analizando las correlaciones de Pearson entre la PR y las escalas del CBB (teniendo en cuenta la magnitud y la dirección). Correlaciones estadísticamente significativas indicarían que la PR predice lo que queremos que prediga.

Todas las correlaciones son significativas. Esto es, la PR predice perfectamente el resto de medidas con las que se ha analizado. Por tanto se puede concluir que mide el constructo previsto, mostrando una mayor fuerza de asociación con el factor 2 del CBB (que mide el síndrome de burnout) y, específicamente dentro de ese factor con la dimensión 1 “cansancio emocional”. En base a este resultado parece que la pregunta PR predice especialmente bien este síntoma del síndrome de burnout, que se ha identificado como el síntoma más nuclear del burnout.

Tabla 3. Examen de la validez de la pregunta Roland (PR) mediante un análisis correlacional con el MB-3 y el CBB.

	Pregunta Roland		
	r	p	N
CBB	0,738	0,000	627
CBB Factor 1: Factores de burnout	0,638	0,000	629
CBB Factor 2: Síndrome de burnout	0,710	0,000	628
CBB Factor 3: Consecuencias de burnout	0,667	0,000	627
Dimensiones del factor 2: Síndrome de burnout			
CBB Dimensión cansancio emocional	0,766	0,000	628
CBB Dimensión Falta de realización Personal	0,600	0,000	628
CBB Dimensión Despersonalización	0,392	0,000	628

Todas las correlaciones son significativas a un nivel de significatividad del 0,01

1.3. La validez convergente/divergente

Se evaluó analizando las correlaciones entre la PR con la medida de satisfacción laboral (S20/23) y la salud percibida (SP) ambas analizadas de manera continua y utilizando el coeficiente de Pearson.

Tabla 4. Examen de la validez convergente de la pregunta Roland mediante un análisis correlacional con las escalas de satisfacción laboral y salud general.

	Pregunta Roland		
	r	p	N
Satisfacción laboral	-0,575	0,000	599
Salud general	-0,535	0,000	600

Todas las correlaciones son significativas a un nivel de significatividad del 0,01

En base a los resultados anteriores podemos decir que la pregunta de Roland se asocia de manera inversa y estadísticamente significativa con la buena salud percibida y con la satisfacción laboral. Mostrando una buena validez convergente.

2. Validación del MB-3

Se evaluó la validez de constructo usando el análisis factorial confirmatorio mediante estimación independiente de la relación entre el MB-3 con todos los factores del CBB, y con cada una de las dimensiones del factor “síndrome de burnout” de este instrumento. Posteriormente se evalúa la validez predictiva mediante el análisis de correlaciones del MB-3 sobre el CBB en su conjunto, y sobre cada uno de los factores, así como sobre las tres dimensiones del factor 2 (síndrome de burnout).

2.1. Validez de constructo del MB-3

En la tabla 5 se puede observar que las cargas factoriales indican que las tres preguntas del MB-3 abarca los tres factores del CBB. Con un menor peso de la pregunta 3 del MB3, que muestra cargas factoriales más bajas, especialmente en el factor 3 del CBB (Consecuencias del burnout). El ajuste del modelo es adecuado, especialmente en relación al factor 2 del CBB, que es el que analiza el “síndrome de

burnout”). Cuando se analiza el modelo relativo al factor 3 del CBB (consecuencias del burnout) junto con las 3 medidas del MB3 emerge un modelo menos ajustado.

Tabla 5. Evaluación de la validez de constructo del inventario de burnout de Maslach-3 ítems (MB3) mediante el análisis factorial confirmatorio de su relación con los factores del CBB

Factor 1 (Antecedentes)		Factor 2 (síndrome)		Factor 3 (consecuencias)	
Cargas factoriales					
MB3-1	0,72	MB3-1	0,79	MB3-1	0,83
MB3-2	0,66	MB3-2	0,68	MB3-2	0,68
MB3-3	0,41	MB3-3	0,40	MB3-3	0,35
CBB-2	0,74	CBB-1	0,82	CBB-13	0,72
CBB-10	0,43	CBB-7	0,83	CBB-17	0,70
CBB-16	0,67	CBB-15	0,85	CBB-21	0,74
CBB-6	0,79	CBB-3	0,45		
CBB-14	0,55	CBB-11	0,50		
CBB-20	0,71	CBB-18	0,29		
CBB-4	0,56	CBB-5	0,56		
CBB-8	0,52	CBB-12	0,68		
CBB-9	0,59	CBB-19	0,68		
Índices de ajuste					
χ^2	283,64	0,000	143,34	0,000	15,44 0,079
CFI	0,839		0,944		0,911
NFI	0,809		0,913		0,875
RMSEA	0,118		0,074		0,083
SRMR	0,072		0,052		0,030

En la tabla 6 se presentan los resultados del AFC y las tres dimensiones del factor 2 del CBB. Las tres preguntas del MB-3 abarca las tres dimensiones del “síndrome de burnout” medidas con las preguntas correspondientes del factor 2 del CBB. Nuevamente la pregunta 18 muestra cargas factoriales más bajas que el resto (inferior a 0,4).

Siendo la pregunta 1 del MB-3 la que mayor carga muestra en relación al factor de cansancio emocional, y falta de realización y la pregunta 2 la que mayor carga muestra en relación a la Despersonalización. La pregunta 3 del MB3 muestra menores cargas, siendo algo mayor en relación a la dimensión de cansancio emocional. Esta pregunta no parece relacionarse con la dimensión “despersonalización” del factor 2 del CBB y se relaciona poco con el resto de dimensiones.

Tabla 6. Evaluación de la validez de constructo del inventario de burnout de Maslach-3 ítems (MB3) mediante el análisis factorial confirmatorio de su relación con las dimensiones del factor 2 del CBB (usando la estructura factorial original (Moreno, 1997))

Dimensión 1 (Cansancio emocional)		Dimensión 2 (falta de realización)		Dimensión 3 (Despersonalización)		
Cargas factoriales						
MB3-1	0,780	MB3-1	0,701	MB3-1	0,649	
MB3-2	0,663	MB3-2	0,650	MB3-2	0,743	
MB3-3	0,408	MB3-3	0,403	MB3-3	0,352	
CBB-1	0,826	CBB-5	0,631	CBB-3	0,515	
CBB-7	0,832	CBB-12	0,675	CBB-11	0,564	
CBB-15	0,882	CBB-19	0,721	CBB-18	0,328	
Índices de ajuste						
χ^2	14,661	0,101	30,080	0,000	71,508	0,000
CFI	0,997		0,979		0,901	
NFI	0,993		0,971		0,891	
RMSEA	0,027		0,051		0,089	

2.2. Validez predictiva del MB-3

Se puede observar en la tabla 7, la asociación de la medida de MB-3 globalmente y en cada uno de sus preguntas con CBB y sus factores analizando las correlaciones de Pearson entre las mencionadas medidas (teniendo en cuenta la magnitud y la dirección). Correlaciones estadísticamente significativas indicarían que el instrumento MB-3 predice lo que queremos que prediga. Todas las correlaciones son significativas. La medida de MB-3 global se asocia a el CBB en su conjunto, y en especial la fuerza de la asociación es especialmente importante en relación al factor 2 (Síndrome de burnout). Dentro de este factor el MB-3 correlaciona en mayor medida con la subescala de cansancio emocional (que es el síntoma nuclear del burnout) y en menor medida con la despersonalización. Aun así las correlaciones son significativas y positivas para todas las dimensiones analizadas.

Los resultados que se encuentra analizando los coeficientes de correlación de Pearson se repiten en relación a todas las preguntas incluidas en el MB-3. Sin embargo, la pregunta 3 del MB-3 es la que muestra menor correlación con cualquiera de las otras medidas con las que se ha analizado. Esto es coherente con lo planteado en otros estudios, que indican que el Factor “falta de realización personal” no es una dimensión del síndrome de burnout en la misma medida que el resto de los factores. También llama la atención que cualquiera de las medidas MB-3, tanto la total como la correspondiente a cada pregunta independientemente analizada correlaciona especialmente con la subdimensión “cansancio emocional”, más que con el resto de subdimensiones.

Tabla 7. Examen de la validez de constructo de las preguntas de MB3 entre sí y el CBB.

	MB-3		
	r	p	N
CBB	0,786	0,000	627
CBB Factor 1: Factores de burnout	0,695	0,000	629
CBB Factor 2: Síndrome de burnout	0,750	0,000	628
CBB Factor 3: Consecuencias de burnout	0,690	0,000	627
CBB Dimensión cansancio emocional del F2	0,783	0,000	627
CBB Dimensión Falta de Realización Personal del F2	0,628	0,000	627
CBB Dimensión Despersonalización del F2	0,456	0,000	627

PREGUNTA 1 MB-3 DE CANSANCIO EMOCIONAL

	MB-3 (CE)		
	r	p	N
CBB	0,716	0,000	627
CBB Factor 1: Factores de burnout	0,611	0,000	629
CBB Factor 2: Síndrome de burnout	0,681	0,000	628
CBB Factor 3: Consecuencias de burnout	0,682	0,000	627
CBB Dimensión cansancio emocional del F2	0,745	0,000	627
CBB Dimensión Falta de Realización Personal del F2	0,567	0,000	627
CBB Dimensión Despersonalización del F2	0,372	0,000	627

PREGUNTA 2 MB-3 DE DESPERSONALIZACION

	MB-3 (DP)		
	r	p	N
CBB	0,649	0,000	627
CBB Factor 1: Factores de burnout	0,562	0,000	629
CBB Factor 2: Síndrome de burnout	0,637	0,000	628
CBB Factor 3: Consecuencias de burnout	0,552	0,000	627
CBB Dimensión cansancio emocional del F2	0,633	0,000	627

CBB Dimensión Falta de Realización Personal del F2	0,516	0,000	627
CBB Dimensión Despersonalización del F2	0,451	0,000	627

PREGUNTA 3 MB-3 DE FALTA DE REALIZACION PERSONAL

MB-3 (FRP)			
	r	p	N
CBB	0,440	0,000	627
CBB Factor 1: Factores de burnout	0,424	0,000	629
CBB Factor 2: Síndrome de burnout	0,406	0,000	628
CBB Factor 3: Consecuencias de burnout	0,352	0,000	627
CBB Dimensión cansancio emocional del F2	0,423	0,000	627
CBB Dimensión Falta de Realización Personal del F2	0,360	0,000	627
CBB Dimensión Despersonalización del F2	0,225	0,000	627

Todas las correlaciones son significativas a un nivel de significatividad del 0,01

Se ha analizado las correlaciones de las medidas de MB-3 entre sí:

Tabla 8. Correlaciones de Pearson de las medidas MB-3 (global) y cada pregunta del MB-3

		MB3 (CE)	MB3 (DP)	MB3 (FRP)	MB3
MB3- CE	Correlación	1	,530**	,263**	,790**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000
	N	675	673	674	673
MB3-DP	Correlación	,530**	1	,264**	,786**
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000
	N	673	673	673	673
MB3-FRP	Correlación	,263**	,264**	1	,687**
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,000
	N	674	673	674	673
MB3	Correlación	,790**	,786**	,687**	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	
	N	673	673	673	673

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Aunque todas las preguntas están asociadas entre sí, claramente es la pregunta número 3 las que muestra una fuerza menor de la asociación con el resto de preguntas.

2.3. La validez convergente/divergente

Se evaluó analizando las correlaciones entre el MB-3 con la satisfacción laboral (S20/23) y la salud (SP) analizadas como variables continuas y utilizando el coeficiente de Pearson.

Tabla 9. Examinación de la validez convergente del MB-3 mediante un análisis correlacional con las escalas de satisfacción laboral y salud general

MB-3 (ESCALA GLOBAL)			
	r	p	N
Satisfacción laboral	-0,550	0,000	599
Salud general	-0,540	0,000	600
MB3- CANSANCIO EMOCIONAL			
	r	p	N
Satisfacción laboral	-0,542	0,000	600
Salud general	-0,539	0,000	599
MB3- DESPERSONALIZACION			
	r	p	N
Satisfacción laboral	-0,375	0,000	600
Salud general	-0,435	0,000	599
MB3- FALTA DE REALIZACION PERSONAL			
	r	p	N
Satisfacción laboral	-0,332	0,000	600
Salud general	-0,300	0,000	599

Todas las correlaciones son significativas a un nivel de significatividad del 0,01

En base a los resultados anteriores podemos decir que el MB-3 se asocia de manera inversa y estadísticamente significativa con la salud percibida y con la satisfacción laboral. Además de todas las medidas empleadas el MB-3 global y la pregunta 1 sobre Cansancio emocional son las que muestran mayor asociación.

2.4. Análisis de fiabilidad del MB-3

Para calcular la fiabilidad de las medidas se analizó el coeficiente α y el ω coeficiente. Valores superiores a 0,70 serían aceptables. Los resultados de la tabla 10 indican que el MB-3 no cuenta con niveles de consistencia interna suficiente y que tendría mejores propiedades psicométricas si se suprimiera el ítem 3.

Tabla 10. Examen de la fiabilidad del MB-3 mediante la comprobación de los α y ω coeficientes.

	MB-3			
	Total	ítem 1	ítem 2	ítem 3
α	0,621			
α si suprimido		0,418	0,420	0,693
correlación total de elementos corregida		0,496	0,496	0,303

MB-3	
Total	
ω	0,647
IC 95%	0,587- 0,694

Este resultado de “baja fiabilidad” de la medida se ha encontrado en los estudios de validación de otros instrumentos de burnout y plantea un importante debate tal y como se comentó en la introducción. De manera que muchos autores discuten que el burnout sea un síndrome unidimensional compuesto con los tres síntomas descritos: cansancio, despersonalización y falta de realización. Se cuestiona especialmente el componente “falta de realización” como parte del síndrome.

3. Puntos de corte

3.1. Puntos de corte de MB3 a partir de la curva ROC

Se han establecido puntos de corte para el instrumento MB-3 (con todos los ítems) y tomando como variable estado el criterio más estricto de puntuación de la PR:

10,50 (sensibilidad = 0,833; especificidad = 0,821)

ROC: Área = 0,925; EE = 0,016; p = 0,000; IC 95% 0,956-0,894

Si se toma como variable estado el diagnóstico basado en la puntuación 27 del factor 2 del CBB el punto de corte de MB3 se establece en 8,50 (sensibilidad:8,03 y especificidad: 8,19).

3.2. Análisis de regresión con salud percibida deficiente e insatisfacción laboral con las medidas breves de burnout según sus puntos de corte

PR

Como un segundo criterio para valorar la adecuación de los puntos de corte, se ha realizado un análisis de regresión utilizando en el caso de la pregunta PR dos dos criterios para definir el punto de corte:

- Uno más laxo (incluye como no caso las personas que contestan 0,1 o 2 a la pregunta y como caso a quienes contestan 3 o 4). Llamamos a esta variable: PR_L
- Uno más estricto: incluye como no caso a quienes contestan 0,1,2 o 3 y como caso a quienes contestan 4). Llamamos a esta variable PR_E.

MB-3

Por otra parte se ha dicotomizado el MB-3 considerando el punto de corte establecido según la curva ROC utilizando como variable de prueba la PR_E (punto de corte 10) y el factor 2 del CBB (Punto de corte 8). Este procedimiento se ha explicado en la metodología. Llamamos a esta variable MB-3_dic10 y MB-3_dic8.

Análisis de regresión

Se ha analizado, utilizando un análisis de regresión logística, la asociación entre la medida de PR (con dos medidas de punto de corte (laxo (PR_L) o estricto (PR_E) y con las dos medidas del MB-3 (punto de corte 10 y 8 según curva ROC) y la salud percibida deficiente y la medida de insatisfacción laboral. Para ello también se ha dicotomizado ambas variables.

En la tabla 11 se recogen los principales resultados.

Como se muestra en la tabla 11 las cuatro medidas, con los puntos de corte tal y como se han definido se asocian de manera significativa ($p < 0,001$).

Tabla 11. Asociación entre medidas de burnout y Salud percibida deficiente e Insatisfacción laboral

	MB-3_dic10		MB-3_dic8		PR_L (punto corte a, b/c, d, e)		PR_E (Punto de corte a, b, c, d/d)	
	OR	IC (95%)	OR	IC (95%)	OR	IC (95%)	OR	IC (95%)
Salud percibida	9,239	6,024-14,336	5,826	3,861-8,791	8,543	5,710-12,781	11,746	5,260-26,232
Satisfacción laboral	6,883	4,350-10,892	5,245	3,696-7448	8,156	5,434-12,241	16,667	5,065-54,840

*En todos los casos $p < 0.001$

Las medidas que muestran una asociación más robusta son aquellas que utilizan un criterio más estricto para valorar el riesgo de burnout (es la PR_E y MB-3_dic10). Esto es lógico ya que capturan los “casos de burnout más graves. El riesgo de presentar una salud percibida deficiente es 11,7 veces mayor entre quienes son diagnosticados con burnout a través de la PR_E que entre quienes no tienen burnout según la medida de esa pregunta. De manera similar quienes tienen una valoración de burnout basados en la PR_E tiene 16 veces mayor probabilidad de tener insatisfacción laboral que quienes no.

De entre las medidas que utilizan criterios “más laxos” para definir el punto de corte, es la PR_L la que muestra una mayor asociación con las variables dependientes de salud y satisfacción. El riesgo de salud percibida deficiente es de 8,5 veces más en los casos de burnout cuando se usa la PR_L y este grupo tiene 8,1 veces mayor probabilidad de insatisfacción laboral.

3.3. Correlaciones entre las medidas PR, MB-3_dic y F2 del CBB

Para realizar este análisis, además de usar las variables PR y MB-3 dicotomizadas (según los criterios explicados), se ha dicotomizado las puntuaciones del factor 2 del CBB en base al punto de corte definido por Moreno (1997) para ese factor, según el cual se diagnostica como “caso de burnout” las personas que obtienen una

puntuación mayor a 27 puntos en este factor. Y “no caso” como quienes tienen una puntuación por debajo de 27. Llamamos a esta variable F2_CBB_dic

En la tabla 12 se presentan los coeficientes de Pearson entre las medidas MB-3dic10, MB3_dic8, PR_L, PR_E y el factor 2 del CBB_dic. Buscamos aquella medida que muestre una asociación más fuerte con el síndrome de burnout medido a través del factor 2 del CBB, que es definido como el “Gold estándar” de este estudio.

Tabla 11. Asociación PR y MB-3 con factor 2 CBB (dicotomizado según punto de corte de Moreno (1997))

	Síndrome burnout (F2_CBB_dic)		
	r	p	N
MB-3-Dic10	0,603	<0,001	673
MB-3_Dic8	0,568	<0,001	673
PR_L	0,648	<0,001	675
PR-E	0,350	<0,001	673

En base al análisis anterior la medida que muestra una mayor fuerza de asociación y por tanto mayor validez predictiva con ese instrumento es la PR-L seguida de MB-3_dic10.

En la tabla que sigue se puede observar el porcentaje de casos de burnout que se obtendría en la muestra del estudio usando cada una de las medidas.

Tabla 12. Porcentaje de casos de burnout según grupos sociodemográficos

SEXO				
	Mujeres	Hombres	Total	P
PR_L	29,6%	28,6%	29,3%	0,465
PR_E	7,7%	3,4%	6,5%	0,072
MB-3-dic10	21,9%	24,4%	22,6%	0,335
MB-3_dic8	44%	48%	45%	0,391
F2 del CBB	27,3%	34,5%	29,3%	0,092
EDAD				
	Menor 50	Mayor 50	Total	P
PR_DIC	26,4%	34,2%	30,3%	0,024
PR_E	4,1%	8,9%	6,5%	0,014
MB-3-dic10	18,5%	26,0%	22,6%	0,018
MB-3_dic8	52,7%	42,5%	47,8	0,013
F2 del CBB	26,7%	36,0%	31,3%	0,010

GRUPO PROFESIONAL: SANITARIO/NO SANITARIO

	No sanit	SI sanitaria	Total	P
PR_DIC	22,3%	33,7%	30,5%	0,005
PR_E	3,4%	7,8%	6,5%	0,033
MB-3-dic10	15,4%	25,0%	22,1%	0,006
MB-3_dic8	42,3%	50,2%	47,2%	0,078
F2 del CBB	21, 7%	35,7%	31,5%	0,000

GRUPO PROFESIONAL: CONTACTO CON PUBLICO/NO CONTACTO

	No contacto publico	SI contacto publico	Total	P
PR_DIC	25,7%	31,9%	30,5%	0,101
PR_E	2,2%	7,8%	6,5%	0,012
MB-3-dic10	17,5%	23,5%	22,1%	0,091
MB-3_dic8	45,6%	48,7%	47,9%	0,543
F2 del CBB	25,0%	33,5%	31,5%	0,038

NIVEL ASISTENCIAL

	Primaria	Hospital	Total	P
PR_DIC	30,5%	30,1%	30,2%	0,519
PR_E	8,5%	5,7%	6,1%	0,220
MB-3-dic10	25,6%	21,9%	22,5%	0,275
MB-3_dic8	52,4%	47,1%	47,9%	0,370
F2 del CBB	40,2%	29,6%	3135%	0,040

Como se puede ver en las tablas anteriores, los datos de prevalencia de burnout con las medidas de PR-L son los más similares a los que resulta de usar el factor 2 de del CBB correspondiente a la parte del cuestionario que evalúa el Síndrome de burnout.

3.4. Análisis de sensibilidad, especificidad y valor predictivo

Se ha realizado un análisis de tablas cruzadas para identificar los ajustes entre los casos diagnosticados a partir de PR_L, PR_E, MB-3_dic10 y MB-3_dic8 usando como gold estándar el factor 2 del CBB.

Tabla 13. Cross Tab de PR_L y factor 2 CBB

		F2_CBB_DIC		TOTAL
		SI	NO	
PR_L	SI	152 (74,9%)	45 (10,6%)	197 (31,4%)
	NO	51 (25%)	380 (89,4%)	431 (68,6%)
TOTAL		203(100%)	425 (100%)	
SENSIBILIDAD	0,75			
ESPECIFICIDAD	0,89			
VP+	0,77			
VP-	0,88			
LR+	6.8			
LR-	0,2			

Nota: $VP+= VP/(VP+FP)$

$VP-= VN/(VN+FN)$

$LR+=sensibilidad/(1-especificidad)$. Valores >10 indica una prueba muy específica

$LR-= (1-sensibilidad)/especificidad$. Valores <0,1 indica una prueba muy sensible

El 75% de los casos de burnout son diagnosticados como tal con la medida de PR-L. Y el 89% de los que no presentan burnout no son diagnosticados como burnout usando esta herramienta. Por tanto los niveles de especificidad son muy buenos y los de sensibilidad son adecuados.

Tabla 14. Cross Tab de PR_E y factor 2 CBB

		F2_CBB_DIC		TOTAL
		SI	NO	
PR_E	SI	38 (18,7%)	2 (0,5%)	40 (6,4%)
	NO	165 (81,3%)	423 (99,5%)	588 (93,6%)
TOTAL		203(100%)	425 (100%)	
SENSIBILIDAD	0,19			
ESPECIFICIDAD	0,99			
VP+	0,95			
VP-	0,72			
LR+	19			
LR-	0,81			

Nota: $VP+= VP/(VP+FP)$

$VP-= VN/(VN+FN)$

$LR+=sensibilidad/(1-especificidad)$. Valores >10 indica una prueba muy específica

$LR-= (1-sensibilidad)/especificidad$. Valores <0,1 indica una prueba muy sensible

Sólo el 19% de los casos de burnout son diagnosticados como tal con la medida de PR-E. Y el 99% de los que no presentan burnout no son diagnosticados como burnout

usando esta herramienta. Por tanto este punto de corte muestra una alta especificidad pero muy baja sensibilidad.

Tabla 15. Cross Tab de MB3-3_DIC10 y factor 2 CBB

		F2_CBB_DIC		
		SI	NO	TOTAL
MB3-·_DIC10	SI	137 (67,5%)	43 (10,1%)	180 (28,6%)
	NO	66 (32,5%)	382 (89,8%)	448 (71,3%)
TOTAL		203(100%)	425 (100%)	
SENSIBILIDAD	0,67			
ESPECIFICIDAD	0,89			
VP+	0,76			
VP-	0,85			
LR+	6			
LR-	0,37			

Nota: $VP+= VP/(VP+FP)$

$VP-= VN/(VN+FN)$

$LR+=sensibilidad/(1-especificidad)$. Valores >10 indica una prueba muy específica

$LR-= (1-sensibilidad)/especificidad$. Valores $<0,1$ indica una prueba muy sensible

Sólo el 67% de los casos de burnout son diagnosticados como tal con la medida de MB· usando un punto de corte de 10. Y el 89% de los que no presentan burnout no son diagnosticados como burnout usando esta herramienta. Por tanto este punto de corte muestra una niveles adecuados de especificidad pero baja sensibilidad.

Tabla 15. Cross Tab de MB3-3_DIC8 y factor 2 CBB

		F2_CBB_DIC		
		SI	NO	TOTAL
PR_E	SI	182 (89,6%)	123 (28,9%)	305 (48,5%)
	NO	21 (10,3%)	302 (71%)	323 (51,4%)
TOTAL		203(100%)	425 (100%)	
SENSIBILIDAD	0,89			
ESPECIFICIDAD	0,71			
VP+	0,59			
VP-	0,93			
LR+	3,6			
LR-	0,15			

Nota: $VP+= VP/(VP+FP)$

$VP-= VN/(VN+FN)$

$LR+=sensibilidad/(1-especificidad)$. Valores >10 indica una prueba muy específica

$LR-= (1-sensibilidad)/especificidad$. Valores $<0,1$ indica una prueba muy sensible

El 89% de los casos de burnout son diagnosticados como tal con la medida de MB3 usando un punto de corte de 8. Y el 71% de los que no presentan burnout son identificados como “no caso de burnout” usando esta herramienta. Por tanto este punto de corte muestra niveles bajos de especificidad pero adecuada sensibilidad.

En resumen, en base al análisis anterior, se puede decir que las medidas que guardan un mejor ajuste entre criterios de sensibilidad/especificidad es la PR-L y el MB-3 con el punto de corte en 8.

3.5. Otros análisis: Correlación entre las medidas de PR y MB-3

Tabla 16. Asociación PR y MB-3

	Pregunta Roland		
	r	p	N
MB-3	0,698	0,000	673
MB-3 subescala 1	0,732	0,000	675
MB-3 subescala 2	0,541	0,000	673
MB-3 subescala 3	0,309	0,000	674

Las dos medidas (PR y MB3) están correlacionadas. La pregunta 3 del MB-3, sobre Falta de realización personal, es la que muestra menor asociación.

Objetivo 2 . Características psicométricas del CBB en los centros sanitarios del SAS

1. Análisis factorial exploratorio del CBB (AFE 1, AFE 2 y AFE 3)

Para abordar el objetivo dos, inicialmente se dividió la muestra en dos grupos, realizando el AFE con los datos de 321 participantes. Una vez dividida, se realizó un análisis factorial exploratorio de las respuestas al CBB usando los datos del primer grupo. La selección del número adecuado de factores partió de los resultados de un análisis paralelo de Horn. La adecuación de la matriz de correlaciones se evaluó usando el estadístico de Kaiser-Meyer-Olkin ($>0,70$ adecuado; $>0,80$ bien; $>0,90$ excelente) y la prueba de esfericidad de Bartlett ($p < 0,05$ adecuado).

Los resultados del análisis factorial exploratorio demuestran que el CBB describe el burnout según tres componentes. El modelo tri-factorial demuestra propiedades psicométricas adecuadas ($KMO = 0.940$; Bartlett's $p = 0,000$). La inclusión de cada uno de los componentes contribuyó de manera positiva a la fiabilidad de la escala. Sin embargo, los componentes del síndrome no se corresponden con aquellos definidos en el instrumento original. El componente 1 ($\alpha = 0,921$) comprendía los ítems 1, 2, 7, 12, 13, 15, 17, 19, 20 y 21. El componente dos ($\alpha = 0,832$) comprendía los ítems 4, 6, 8, 9 y 16. Finalmente, el componente tres ($\alpha = 0,715$) comprendía los ítems 3, 5, 10, 11, 14 y 18.

En la tabla que sigue se pueden consultar el resultado de los distintos modelos factoriales exploratorios probados con el conjunto del CBB, así como los modelos de autores de referencia y el análisis de consistencia de cada factor extraído (que no son resultado de análisis propios y se resaltan en sombreado solo a título informativo y para facilitar la comparación con esos modelos).

Tabla 17. Modelos estructurales a partir del Análisis Factorial Exploratorio del CBB en distintos estudios y valores de α

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
AFE 1	1, 2, 7, 12, 13, 15, 17, 19, 20 y 21 De todos	4, 6, 8, 9 y 16 Antecedentes	3, 5, 10, 11, 14 y 18 Síndrome y ante	
α	<u>0.921</u>	0.832	0.715	
AFE 2 (Total muestra)	1,7,13,15,17,21	2,5,6,10,12,14,18,19,20	4,8,9,16	3,11
α	0.997	0.861	0.804	0.647
AFE 3 (forzando a 3 factores)	1,2,6,7,12,13,15,17,19,20,21	3,5,10,11,14,18	4,8,9,16	
α	0.927	0.727	0.804	
MORENO (2000)	2,10,16, 6,14,20, 4, 8, 9	1,7,15, 3,11,18, 5,12,19	13,17, 21	
α	0.7745	.7413	0.5375	
Montero	2,4,6,8,9,10,14,16,20	1,3,5,7,11,12,18,19	17,21,13	
α	0.77	0.74	0.54	

2. Análisis factorial Confirmatorio del CBB a partir del modelo de análisis factorial exploratorio)

Una vez obtenidos los resultados del análisis factorial exploratorio, se realizó un análisis factorial confirmatorio de los datos usando las respuestas del segundo grupo al CBB para verificar el modelo exploratorio elaborado en el primer grupo. Se empleó la prueba de Mardia para comprobar la asimetría multivariante y curtosis. Posteriormente, se aplicó el método de estimación de máxima verosimilitud ya que el coeficiente Mardia indicó no normalidad. Cargas factoriales $>0,40$ serían aceptables. El ajuste del modelo se comprobó mediante las estimaciones de Yuan y Butler Chi-cuadrado con errores estándar bootstrapped, CFI ($>0,95$), RMSEA (0,05-0,08 sería adecuado, y $<0,05$ sería bien) y SRMR (0,08). Las especificaciones del modelo se comprobaron según índices de modificación de Sörbom (carga factorial mínima de 0,40, y fijando la potencia estadística a 0,75 y el cambio paramétrico mínimo (epcmin) a 20).

Además como el AFC realizado muestra que el ítem 18 puede estar dificultando un mejor ajuste, se decidió realizar un análisis similar eliminando esta pregunta.

Por último se realizó un AFC replicando la estructura factorial propuesta por Moreno (1997). Los detalles de los tres análisis se pueden consultar en el anexo 1 de este informe. En la tabla que sigue se resume los principales resultados de este AFC según los tres modelos.

Tabla 18. Resultados del análisis factorial confirmatorio según los diferentes modelos estructurales

Índices de ajuste								
	AFC1 Modelo a partir del AFE 1			Modelo a partir del AFE sin ítem 18			AFC 2 Modelo replicando el modelo de Moreno (1997)	
χ^2	579,14	0,00		557,33	0,000		631,85	0,000
CFI	0,875			0,875			0,858	
NFI	0,828			0,832			0,812	
RMSEA	0,083			0,088			0,089	

Como se puede observar en la tabla 18 ninguno de los modelos probados ajusta perfectamente. Siendo el que muestra un mejor ajuste el modelo a partir del AFE 1 y sin la pregunta 18.

3. La validez convergente/divergente del CBB total

Se evaluó analizando las correlaciones entre el CBB total y la satisfacción laboral (S20/23) y la salud (SP) utilizando el coeficiente de Pearson.

Tabla 19. Análisis de la validez convergente del CBB mediante un análisis correlacional con las escalas de satisfacción laboral y salud general

	CBB total		
	r	p	N
Satisfacción laboral	-0,729	0,000	599
Salud general	-0,564	0,000	600

Todas las correlaciones son significativas a un nivel de significatividad del 0,01

Existe una asociación inversa entre CBB y la satisfacción laboral y salud percibida.

4. Análisis de fiabilidad del CBB

Se han calculado el α coeficiente y el ω coeficiente. Valores superiores a 0,70 serían aceptables.

La fiabilidad del CBB en su conjunto en nuestra muestra es 0.930 lo cual indica una alta consistencia interna del instrumento globalmente analizado.

Fiabilidad (con ítem 18) del: modelo: 0,926; factor 1 = 0,886; factor 2 = 0,779; factor 3 = 0,669

Fiabilidad (sin ítem 18) del: modelo: 0,928; factor 1 = 0,886; factor 2 = 0,779; factor 3 = 0,682

Tabla 20. Examen de la fiabilidad del CBB mediante la comprobación de los α y ω coeficientes.

	CBB			
	Total	1: Factores	2: Síndrome	3: Consecuencias
α	0,930			
Modelo de Moreno				
α si suprimido		0,677	0,664	0,877
correlación total de elementos corregida		0,791	0,837	0,725
α de factor		0,861	0,861	0,784

	CBB			
	Total	Factor 1	Factor 2	Factor 3
ω	0,907	0,847	0,866	0,785
IC 95%	0,891- 0,920	0,820-0,869	0,845-0,883	0,752-0,814

De los análisis anteriores se puede deducir que CBB es una escala fiable y mantiene sus indicadores de fiabilidad en la muestra de nuestro estudio.

A pesar de ello, en base a los análisis factoriales, parece que el CBB en su conjunto en nuestro estudio se comporta de una forma diferente a la de estudios previos. No

parece presentar una estructura basada en: antecedentes, síndrome y consecuente. Sin embargo, la estructura factorial que emerge de los datos de este estudio resulta compleja de explicar a nivel teórico. Además, el Análisis Factorial Confirmatorio de los dos modelos probados (AFE 1 y Modelo de Moreno (1997) muestra resultados similares en cuanto a su ajuste). Por las dos razones anteriores se ha decidido continuar los análisis del comportamiento psicométrico del CBB considerando la estructura factorial del instrumento propuesto por el autor y analizando cada uno de los 3 factores propuestos en el CBB como escalas independientes. A continuación se presentan los resultados para los factores independientes del CBB, profundizando especialmente en el Factor 2 del CBB que es el que evalúa propiamente el “Síndrome de burnout” y es por tanto el concepto “nuclear” de este estudio.

5. Análisis AFE y de consistencia interna del factor 1 del CBB

“Antecedentes”

5.1. Análisis factorial Exploratorio del Factor 1 del CBB

Los resultados muestran una medida de Kaiser-Meyer_olkin :0.874

Todos los ítems muestran comunalidades por encima del 0,400 a excepción del ítem 10. El AFE muestra una estructura de dos factores o subdimensiones que explica el 60.48% de la varianza. El factor 1 explica el 30,58%

Abajo se muestra la solución factorial encontrada

Tabla 21. Pesos del análisis factorial exploratorio del factor 1 del CBB

CBB ítem 4 invertid	,265	,638
CBB ítem 8 invertid	,100	,833
CBB ítem 9 invertid	,223	,786
CBB ítem 2 invertid	,628	,382
CBB ítem 6	,752	,367
CBB ítem 10	,585	,184
CBB ítem 16 invertid	,285	,782
CBB ítem 14	,742	,058
CBB ítem 20	,830	,208

Esta solución factorial coincide con la encontrada por Moreno (1997). En su estudio ambos factores explican conjuntamente el 54,5% de la varianza. El autor llamó al primer factor: Organización, y explicaba el 34,6 % de la varianza y al segundo factor “Características de la Tarea” y explicaba el 19,9 % de la varianza.

5.2. Análisis de la consistencia interna del factor 1 del CBB

El alfa de Cronbach del Factor 1 considerando todos los ítems, esto es, la subescala en su conjunto es 0.851. El alfa para la primera subescala (Organización) es 0.798 y para la segunda (Características de la tarea) es 0.804

Por lo tanto los niveles de consistencia interna de la escala que mide el factor 1 (Antecedentes del burnout) en la muestra de nuestro estudio son adecuados.

6. Análisis AFE y de consistencia interna del factor 3 del CBB

“Consecuencias del Burnout”

6.1. Análisis factorial Exploratorio del Factor 3 del CBB (Consecuencias del burnout)

La medida de Kaiser-Meyer_olkin :0.703

Todos los ítems muestran comunalidades por encima del 0,400. El análisis factorial exploratorio muestra un solo factor que explica el 69,8% de la varianza. Coincidiendo estos resultados con la propuesta de Moreno (1997)

En la tabla que sigue se pueden consultar los pesos de cada pregunta al factor

Tabla 22. Pesos del análisis factorial exploratorio del factor 3 del CBB

CBB ítem 13	,828
CBB ítem 17	,851
CBB ítem 21	,828

7. Análisis AFE, AFC y de consistencia interna del factor 2 del CBB

“Síndrome de burnout”

Se ha realizado un análisis exploratorio y confirmatorio atendiendo exclusivamente al factor 2 del CBB que es el que evalúa el síndrome.

7.1. Análisis factorial Exploratorio del factor 2 (síndrome de burnout) del CBB

En el análisis factorial incorporando las preguntas de este factor se ha encontrado una estructura factorial de 2 factores (no se evidencia la existencia de tres factores independientes como propone el modelo original). El análisis factorial encontrado explica el 60,63% de la varianza. El primer factor que incorpora preguntas de la subescala original de cansancio emocional y realización personal explica el 40,4% de la varianza y el segundo factor el 20% restante. La medida kaiser-meyer aconseja el análisis: 0,902

En el análisis de la comunalidad el ítem 18 es el que peor característica tiene (0,200). Comunalidades inferiores al 0,4 llevarían a eliminar esa pregunta como componente del factor.

El análisis factorial muestra los siguientes pesos para cada pregunta.

Tabla 23. Pesos del análisis factorial exploratorio del factor 2 del CBB

Pregunta	Factor 1	Factor 2
1	0,822	
3		0,840
5	0,590	
7	0,825	
11		0,787
12	0,750	
15	0,844	
18		0,389
19	0,733	

Esta solución factorial no coincide con la encontrada por Moreno (1997) de 3 dimensiones o factores. Montero (2009) si encontró una estructura factorial de 2 factores (Factor 1: 1, 3,7,15,19; y factor 2: 5,12,18 el resto de preguntas no ajustaban a ninguno de los factores).

Se ha realizado un segundo análisis factorial exploratorio forzando la extracción de 3 factores. Los resultados de este segundo análisis fueron: La medida kaiser-meyer aconseja el análisis: 0,902

La estructura de 3 factores explica el 70,46% de la varianza.

Tabla 24. Pesos del análisis factorial exploratorio del factor 2 del CBB (AFE forzando la extracción de 3 factores)

Pregunta	Factor 1	Factor 2	Factor 3
1	0,830		
3		0,868	
5	0,591		
7	0,833		
11		0,782	
12	0,757		
15	0,852		
18			0,973
19	0,735		

Se considera que este último modelo no aporta nada al anterior, más allá de separar en un tercer factor el ítem 18 que muestra datos de comunalidad muy bajos en el modelo factorial anterior.

7.2. Análisis factorial Confirmatorio del factor 2 (síndrome de burnout) del CBB

Se han realizado tres Análisis confirmatorios del factor 2 del CBB, uno de ellos comprobando el modelo que surge de nuestro AFE (1 solo factor), otro con la anterior estructura pero eliminando el ítem 18 y otro según el modelo de Moreno (3 factores). En la tabla 24 se presentan los índices para cada modelo.

Tabla 25. Resultados del análisis factorial confirmatorio del F2 del CCBB según los diferentes modelos estructurales

	Índices de ajuste					
	Modelo a partir del AFE		Modelo a partir del AFE sin ítem 18		Modelo de Moreno (1997)	
χ^2	76,486	0,00	148,44	0,000	47,9	0,003
CFI	0,978		0,943		0,990	
NFI	0,968		0,936		0,980	
RMSEA	0,047		0,085		0,034	

Los tres modelos muestran un buen ajuste.

7.3. Análisis de la fiabilidad del factor 2 del CBB: Síndrome de burnout

Se ha calculado los coeficientes α para el factor 2 en su conjunto y para las subdimensiones contenidas en el factor 2 del instrumento según el modelo de Moreno (1997). En la tabla que sigue se pueden consultar los resultados. A excepción de la subdimensión sobre “despersonalización”, el factor en su conjunto, así como el resto de dimensiones muestran un nivel de consistencia interna adecuado.

Tabla 26. Análisis de consistencia interna del Factor F2 del CCBB globalmente y de las 3 subdimensiones según el modelo de Moreno

	Total	Dimensión 1 (Cansancio emocional) (1,7,15)	Dimensión 2 (Despersonalización) (3,11,18)	Dimensión 3 (Realización Personal) (5,12,19)
α de factor	0,861	0,883	0,544	0,739

El análisis de consistencia interna de esta subescala del CBB en el presente estudio muestra resultados mejores que los del estudio de validación del instrumento original (Moreno 1997). En donde este factor mostraba un α para el conjunto del factor de 0.741; un α para cansancio emocional= 0.822; α de Despersonalización= 0.346 y α de Realización personal= 0.645. A pesar de ello, el autor optaba por una evaluación del síndrome en sus 3 subescalas y presentaba puntos de corte para cada una de ellas.

Sin embargo, se considera que los resultados del análisis anterior animarían a usar la medida del síndrome de burnout a través de este factor de CBB como un concepto unidimensional en el contexto de los centros sanitarios, tanto atendiendo a los análisis factoriales realizado como a los de consistencia interna. Otros estudios (Montero, 2009) también encuentran estructuras factoriales diferentes en el uso de este instrumento.

7.4 La validez convergente/divergente del factor 2 del CBB

Se evaluó analizando las correlaciones entre el Factor 2 del CBB (Síndrome de burnout) con la satisfacción laboral (S20/23) y la salud (SP) utilizando el coeficiente de Pearson.

Tabla 27. Análisis de la validez convergente de la subescala de “Síndrome de burnout” del CBB mediante un análisis correlacional con las escalas de satisfacción laboral y salud general

	r	p	N
Satisfacción laboral	-0,637	0,000	599
Salud general	-0,496	0,000	600

Todas las correlaciones son significativas a un nivel de significatividad del 0,01

En base a los resultados anteriores podemos decir que el CBB total y la subescala de “Síndrome de burnout” del CBB se asocia de manera inversa y estadísticamente significativa con la salud percibida y con la satisfacción laboral.

8. Puntos de corte

En la versión original del CBB (Moreno 2000) se establecen los puntos de corte para el CBB que se presentan en el anexo 3. No define un punto de corte para la respuesta total al cuestionario, sino que los define para cada factor y subdimensión en cada factor.

A efecto del presente estudio, el que nos interesa es el punto de corte a partir del cual el CBB dice que existe un caso de burnout. Esto se establece a partir de la escala correspondiente al factor 2 del CBB.

En resumen el autor considera que, a efectos de diagnóstico se puede considerar que a efectos de diagnóstico poblacional o individual del síndrome de burnout se considera que se alcanza el punto de corte a partir de una puntuación igual o superior a 27 puntos en el factor 2 del CBB. Es decir a partir de 27 puede considerarse que una persona está afectada claramente por el síndrome del burnout.

9. Definición de puntos de corte para CBB y factor 2 de CBB en la muestra de estudio a partir de la curva ROC

Para definir nuestros propios puntos de corte hemos desarrollado la siguiente metodología:

La definición de los puntos de corte se realizó mediante análisis de la curva de la característica operativa del receptor.

Punto de corte CBB (con todos los ítems) usando como variable estado la medida de PR_E: 66,50 (sensibilidad = 0,875; especificidad = 0,853)

ROC: Área = 0,910; EE = 0,025; p = 0,000; IC 95% 0,959-0,861

Punto de corte factor 2 del CBB (solo el factor 2 que evalúa el Síndrome de burnout): 29,50 (sensibilidad = 0,450; especificidad = 0,400)

ROC: Área = 0,489; EE = 0,050; p = 0,809; IC 95% 0,586-0,391

Además se han realizado análisis de comparación de puntuaciones medias según características sociodemográficas de la muestra de este estudio (ver anexo 2) y se ha encontrado que no existen diferencias en las puntuaciones medias según sexo, nivel asistencial y grupo profesional. Si existen diferencias significativas según edad (mayor y menor de 50 años) por lo que se han establecido puntos de corte diferenciados para este grupo resultando en:

Edad (≤ 50):

Factor 2: Punto de corte = 31,50 (sensibilidad = 0,917; especificidad = 0,882)

ROC = 0,931; EE = 0,038; p = 0,000; IC 95% 0,857-1,000

Edad (>50):

Factor 2: Punto de corte = 29,50 (sensibilidad = 0,846; especificidad = 0,793)

ROC = 0,898; EE = 0,030; p = 0,000; IC 95% 0,839-0,956

9.1. **Análisis de regresión entre CBB y F2_CBB y salud percibida deficiente e insatisfacción laboral usando distintos puntos de corte**

Para decidir cuál es el punto de corte más significativo a nivel clínico (con mayor capacidad de predecir resultados en salud y en satisfacción laboral), hemos realizado un análisis de regresión para confirmar los puntos de corte propuestos por Moreno en nuestra muestra:

Tabla 28. Asociación entre subdimensión síndrome de burnout del CBB y diferentes medidas

	Punto corte Moreno (Factor 2)		Factor 2 Punto corte según curva ROC (Factor 2)		CBB total según curva ROC	
	OR	IC (95%)	OR	IC (95%)	OR	IC (95%)
Salud percibida	7,624	(5,098-11,40)	7,778	(3,339-18,11)	8,347	5,328-13,079
Satisfacción laboral	4,325	3,028-6,176	9,693	6,264-14,999	18,497	9,660-35,420
CBB-Consecuencias	10,191	12,97-31,426	49,356	6,829-356,725	26,105	15,539-43,857

Se confirma que para cualquiera de los puntos de corte usados hay una asociación entre las puntuaciones en el CBB total y en la subescala de “síndrome de burnout” y las medidas de salud percibida, satisfacción laboral y Consecuencias del burnout sobre la salud. Esto es, aquellas personas que son diagnosticadas con burnout con la subescala “síndrome de burnout” del CBB y usando el punto de corte establecido por el instrumento original (27 puntos) tienen 7,6% de más probabilidad de tener salud percibida deficiente, 4,3 veces más probabilidad de insatisfacción laboral y 10,2 veces más

probabilidad de tener problemas de salud relacionados con burnout. Similares resultados se obtienen cuando se utiliza el punto de corte definido a partir de la curva ROC en este estudio. Si bien el uso de este punto de corte incluso se asocia con un mayor riesgo de insatisfacción laboral y consecuencias para la salud.

Se podría concluir de estos resultados que cualquiera de los dos puntos de corte pueden ser utilizados para el diagnóstico de esta situación.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LA VALIDACIÓN DE UNA MEDIDA BREVE DE BURNOUT

- 1- El resultado de los análisis factoriales confirmatorios (AFC) muestran que la mayoría de las cargas factoriales son suficientes incorporando tanto la medida PR como el MB-3. Esto es, tanto la PR como el MB-3 miden los 3 factores del CBB .
- 2- En el caso del MB-3 se encuentra un menor peso de la pregunta 3 del MB3, que muestra cargas factoriales más bajas. Por lo que esa pregunta se ajusta en menor medida al modelo.
- 3- La PR abarca las tres dimensiones del factor 2 del CBB (que es el que mide el síndrome) de manera adecuada. El ajuste del modelo es especialmente bueno para las dimensiones 1 (cansancio) y 3 (despersonalización) del síndrome.
- 4- El MB-3 también abarca las tres dimensiones del factor 2 del CBB de manera adecuada . La pregunta 1 del MB-3 es la que mayor carga muestra en relación al factor de cansancio emocional, y falta de realización y la pregunta 2 la que mayor carga muestra en relación a la Despersonalización. La pregunta 3 del MB3 muestra menores cargas, siendo algo mayor en relación a la dimensión de cansancio emocional.
- 5- Todas las medidas simples (PR y MB-3) muestran buena validez predictiva y concurrente. Tanto PR como el MB-3 se asocia de manera inversa y estadísticamente significativa con la salud percibida y con la satisfacción laboral.
- 6- Las medidas breves (MB3 y PR) muestran correlación entre sí.
- 7- El MB-3 muestra bajos niveles de fiabilidad/consistencia interna. Este resultado es bastante común en otros estudios que usan medidas distintas de burnout y que cuestionan el carácter unidimensional del constructo.
- 8- Considerando el análisis de puntos de corte de las distintas medidas (análisis de regresión con salud percibida, con satisfacción laboral, correlaciones con el CBB, y análisis de sensibilidad y especificidad) la medida y el punto de corte para evaluar burnout que ha demostrado ser más

adecuado es el PR-L según el cual, se incluye como no caso las personas que contestan 0,1 o 2 a la pregunta y como caso a quienes contestan 3 o 4.

Recomendaciones: Dado que la PR es una medida más simple, cuenta con puntos de corte establecidos, tiene adecuadas características psicométricas, y dado que el MB-3 plantea menor ajuste en la pregunta 3 y muestra niveles bajos de consistencia interna, se recomendaría inicialmente incorporar la pregunta PR como instrumento screening. Y específicamente la PR-L ya que es la que muestra datos de prevalencia del problema más similares a la subescala global F2 del CBB y muestra un mejor equilibrio entre los valores de sensibilidad/especificidad.

CONCLUSIONES SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DEL CUESTIONARIO CBB EN LA POBLACION TRABAJADORA DEL SAS

- 1- El análisis factorial del CBB en su conjunto muestra una estructura factorial en 3 ítems pero cuya composición varía respecto a la propuesta original de Moreno (1997).
- 2- El análisis confirmatorio del CBB muestran un buen ajuste, tanto cuando se prueba el modelo que resulta del Análisis factorial exploratorio de la muestra de este estudio como cuando se prueba el modelo propuesto por Moreno (1997).
- 3- De los análisis de consistencia interna realizados se puede concluir que CBB es una escala fiable y muestra buenos índices de validez concurrente y predictiva.
- 4- La solución factorial del factor 1 del CBB coincide con la encontrada por Moreno (1997). Además los niveles de consistencia interna de la escala que mide el factor 1 (Antecedentes del burnout) en la muestra de nuestro estudio son adecuados.
- 5- El factor 2 del CBB (según el modelo de Moreno, 1997) también muestra una estructura única de 1 solo factor.
- 6- El análisis factorial exploratorio del factor “síndrome de burnout” (f2) del CBB muestra un modelo de 2 factores (y no de 3 como aparecía en el instrumento original de Moreno (1997)). El análisis factorial confirmatorio muestra que tanto este modelo de 2 factores como la propuesta original de Moreno tienen un buen ajuste.
- 7- El análisis de consistencia interna del F2_CBB muestra una baja fiabilidad de la subdimensión despersonalización. Este resultado también coincide con los encontrados por otros autores que usan este instrumento. Sin embargo la fiabilidad de la escala que analiza el F2 en su conjunto y del resto de sus subdimensiones es muy adecuada.
- 8- El factor 2 de la subescala tiene una adecuada validez concurrente y predictiva.

Recomendaciones: Se puede recomendar el uso de CBB para evaluar burnout en estas poblaciones considerando las características y propiedades psicométricas que resultan de este estudio. Este instrumento permitirá analizar todo el proceso relacionado con el burnout (factores antecedentes, síndrome y consecuencias).

Se recomienda para ello utilizar las puntuaciones correspondientes a los tres factores del CBB (factor 1: Antecedentes, Factor 2: Síndrome y Factor 3: Consecuencias) y los puntos de corte propuestos por Moreno (1997).

Con objeto de realizar un diagnóstico del síndrome de burnout se recomienda usar la subescala del factor 2 de este instrumento. Y considerar una puntuación superior a 27 en el factor 2 del CBB como el punto de corte para diferenciar casos/no casos de burnout. Es menos recomendable el análisis por subdimensiones dentro de este factor debido a la menor fiabilidad de la medida de despersonalización.

RECOMENDACIONES FINALES

- Incorporar en los exámenes de salud de las UVS la medida PR_L de manera rutinaria como una medida screening. Esta medida puede reforzarse aún más en unidades especialmente sensible con el MB3_dic8 (que muestra niveles más altos de sensibilidad, aunque su especificidad es muy baja)
- Usar el CBB en la propuesta actual del Moreno (1987) para realizar una evaluación más detallada del síndrome en aquellos casos en el que screening sea positivo.
- Continuar con una segunda fase del proyecto conducente a profundizar en el análisis de los factores que explican el proceso de burnout en organizaciones sanitarias y a definir recomendaciones preventivas (tanto a nivel individual como organizacional) para la prevención y protección frente al burnout. De esta manera que los posibles resultados de la evaluación se vinculen con “recursos “y recomendaciones para actuar sobre aquellos factores que se han identificado asociados a burnout.

-

Anexo 1

Resultados de este Análisis Factorial Confirmatorio conforme a AFE 1:

$N = 306$

Chi-cuadrado: $p = 0,000$; 579,14 – mal ajuste pero común por muestra > 150

CFI: 0,875 ($< 0,9$ – mal ajuste)

Tucker-Lewis: 0,859 ($< 0,9$ – mal ajuste)

NFI: 0,828 ($< 0,9$ – mal ajuste)

RMSEA: 0,083 ($\leq 0,08$ adecuado)

SRMR = 0,0657 (adecuado)

Cargas factoriales según índices de modificación: $> 0,4$ excepto en el caso de ítem 18 (0,30). La menor carga aparte del ítem 18 corresponde al ítem 10 (0,55), la mayor corresponde al ítem 15 (0,84). índices de modificación todos $> 0,04$ (mínimo: 0,047, máximo: 0,235)

Bootstrapped chi-cuadrado después de 500 iteraciones: promedio de 238,25 SE = 1,58; $p = 0,002$ – mal ajuste

Ítem 18 parece ser el problema

Análisis factorial Confirmatorio según AFE 1 obviando el ítem 18

Dado que el comportamiento del ítem 18 parecía restar valor al modelo, se ha probado el modelo eliminando este ítem. Los resultados son:

Chi-cuadrado: $p = 0,000$; 557,33 – mal ajuste pero común por muestra > 150

CFI: 0,875 ($< 0,9$ – mal ajuste)

Tucker-Lewis: 0,858 ($< 0,9$ – mal ajuste)

NFI: 0,832 (<0,9 – mal ajuste)

RMSEA: 0,088 (mal ajuste)

SRMR = 0,0675 (adecuado)

Cargas factoriales según índices de modificación: >0,4. La menor carga corresponde al ítem 10 (0,55), la mayor corresponde al ítem 15 (0,84).

Análisis factorial Confirmatorio del Modelo original del CBB (Moreno, 1997)

Chi-cuadrado: $p = 0,000$; 631,85 (peor que nuestro modelo)

CFI: 0,858 (peor que nuestro modelo)

Tucker-Lewis: 0,840 (pero que nuestro modelo)

NFI: 0,812 (peor que nuestro modelo)

RMSEA: 0,089 (peor que nuestro modelo -no adecuado)

Cargas factoriales según índices de modificación: >0,4 excepto en el caso de ítem 18 (0,28). La menor carga aparte del ítem 18 corresponde al ítem 10 (0,45), la mayor corresponde al ítem 15 (0,835). – cargas en general son menores que las cargas de nuestro modelo.

Anexo 2

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL CBB Y DIFERENCIAS ENTRE GRUPOS DE PROFESIONALES

Tabla 1. Puntuaciones medias mediana y desviación estándar del CBB total y de los distintos factores del CBB

		CBB dimensión Factores de Burnout	CBB dimensión Síndrome de Burnout	CBB dimensión Consecuencias del Burnout
N	Válido	627	628	627
	Perdidos	258	257	258
Media		52,39	20,23	23,95
Mediana		50,00	19,00	23,00
Desviación estándar		16,002	6,639	7,691
Mínimo		21	9	9
Máximo		103	43	45

DIFERENCIAS EN LAS PUNTUACIONES AL CBB SEGÚN CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Tabla 2. Puntuaciones medidas según sexo

Sexo		CBB dimensión Factores de Burnout	CBB dimensión Síndrome de Burnout	CBB dimensión Consecuencias del Burnout	CBB total
Femenino	Media	19,97	23,33	8,07	51,38
	N	297	297	297	297
	Desviación estándar	6,516	7,672	3,104	15,971
Masculino	Media	19,99	23,60	8,14	51,73
	N	119	119	119	119
	Desviación estándar	6,875	7,779	3,317	16,532
Total	Media	19,98	23,41	8,09	51,48
	N	416	416	416	416
	Desviación estándar	6,612	7,695	3,163	16,114

Tabla 3. ANOVA de diferencias en las puntuaciones del CBB según sexo^{a,b,c,d}

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.

CBB dimensión Factores de Burnout * Sexo	Entre grupos	(Combinado)	,041	1	,041	,001	,976
	Dentro de grupos		18145,719	414	43,830		
	Total		18145,760	415			
CBB dimensión Síndrome de Burnout * Sexo	Entre grupos	(Combinado)	5,890	1	5,890	,099	,753
	Dentro de grupos		24564,639	414	59,335		
	Total		24570,529	415			
CBB dimensión Consecuencias del Burnout * Sexo	Entre grupos	(Combinado)	,402	1	,402	,040	,841
	Dentro de grupos		4150,942	414	10,026		
	Total		4151,344	415			
CBB total * Sexo	Entre grupos	(Combinado)	10,646	1	10,646	,041	,840
	Dentro de grupos		107753,159	414	260,273		
	Total		107763,805	415			

a. Con menos de tres grupos, las medidas de linealidad para CBB dimensión Factores de Burnout * Sexo no se pueden calcular.

b. Con menos de tres grupos, las medidas de linealidad para CBB dimensión Síndrome de Burnout * Sexo no se pueden calcular.

c. Con menos de tres grupos, las medidas de linealidad para CBB dimensión Consecuencias del Burnout * Sexo no se pueden calcular.

d. Con menos de tres grupos, las medidas de linealidad para CBB total * Sexo no se pueden calcular.

No hay diferencias significativas según sexo

Tabla 4. Puntuaciones medidas según se pertenezca a un grupo profesional que trabaja en contacto con el público o no

Categoría Pro atención públ		CBB dimensión Factores de Burnout	CBB dimensión Síndrome de Burnout	CBB dimensión Consecuencias del Burnout	CBB total
No contacto pub	Media	20,29	22,40	7,74	50,44
	N	136	136	136	136
	Desviación estándar	6,926	7,751	3,094	16,212
SI contac públ	Media	20,06	24,27	8,34	52,67
	N	451	451	451	451
	Desviación estándar	6,608	7,672	3,216	16,096
Total	Media	20,11	23,84	8,20	52,15
	N	587	587	587	587
	Desviación estándar	6,678	7,724	3,195	16,136

Tabla 5 ANOVA según se pertenezca a un grupo profesional que trabaja en contacto con el público o no ^{a,b,c,d}

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
CBB dimension Factores de Burnout	Entre grupos (Combinado)	5,734	1	5,734	,128	,720
* Categoría Pro atencio publ	Dentro de grupos	26125,619	585	44,659		
	Total	26131,353	586			
CBB dimension Síndrome de Burnout	Entre grupos (Combinado)	363,870	1	363,870	6,152	,013
* Cateogria Pro atencio publ	Dentro de grupos	34599,755	585	59,145		
	Total	34963,625	586			
CBB dimension Consecuencias del Burnout	Entre grupos (Combinado)	36,915	1	36,915	3,631	,057
* Cateogria Pro atencio publ	Dentro de grupos	5946,764	585	10,165		
	Total	5983,680	586			
CBB total * Categoría Pro atencio publ	Entre grupos (Combinado)	517,866	1	517,866	1,992	,159
	Dentro de grupos	152067,640	585	259,945		
	Total	152585,506	586			

a. Con menos de tres grupos, las medidas de linealidad para CBB dimension Factores de Burnout * Categoría Pro atención publ no se pueden calcular.

b. Con menos de tres grupos, las medidas de linealidad para CBB dimensión Síndrome de Burnout * Categoría Pro atención publ no se pueden calcular.

c. Con menos de tres grupos, las medidas de linealidad para CBB dimensión Consecuencias del Burnout * Categoría Pro atención publ no se pueden calcular.

d. Con menos de tres grupos, las medidas de linealidad para CBB total * Categoría Pro atención publ no se pueden calcular.

Tabla 6- Puntuaciones medidas según nivel asistencial

Nivel asis		CBB dimensión Factores de Burnout	CBB dimensión Síndrome de Burnout	CBB dimensión Consecuencias del Burnout	CBB total
Primaria	Media	19,60	24,66	8,73	52,99
	N	82	82	82	82
	Desviación estándar	5,809	7,522	2,915	14,511
Hospital	Media	20,14	23,46	8,04	51,64
	N	442	442	442	442

	Desviación estándar	6,881	7,726	3,285	16,482
Total	Media	20,06	23,65	8,15	51,85
	N	524	524	524	524
	Desviación estándar	6,723	7,700	3,237	16,184

Tabla 7. ANOVA según el nivel asistencial^{a,b,c,d}

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
CBB dimensión Factores de Burnout	Entre grupos (Combinado)	20,713	1	20,713	,458	,499
* Nivel asis	Dentro de grupos	23616,453	522	45,242		
	Total	23637,166	523			
CBB dimensión Síndrome de Burnout	Entre grupos (Combinado)	99,855	1	99,855	1,687	,195
* Nivel asis	Dentro de grupos	30906,122	522	59,207		
	Total	31005,977	523			
CBB dimensión Consecuencias del Burnout	Entre grupos (Combinado)	33,025	1	33,025	3,165	,076
* Nivel asis	Dentro de grupos	5447,365	522	10,436		
	Total	5480,389	523			
CBB total * Nivel asis	Entre grupos (Combinado)	125,177	1	125,177	,477	,490
	Dentro de grupos	136852,508	522	262,170		
	Total	136977,685	523			

a. Con menos de tres grupos, las medidas de linealidad para CBB dimensión Factores de Burnout * Nivel asis no se pueden calcular.

b. Con menos de tres grupos, las medidas de linealidad para CBB dimensión Síndrome de Burnout * Nivel asis no se pueden calcular.

c. Con menos de tres grupos, las medidas de linealidad para CBB dimensión Consecuencias del Burnout * Nivel asis no se pueden calcular.

d. Con menos de tres grupos, las medidas de linealidad para CBB total * Nivel asis no se pueden calcular.

Tabla 8- Puntuaciones medidas según edad (mayor o menor de 50 años)

Año de nacimiento grupo	CBB dimensión Factores de Burnout	CBB dimensión Síndrome de Burnout	CBB dimensión Consecuencias del Burnout	CBB total
-------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	---	-----------

Mayor 50	Media	21,26	24,67	8,38	54,32
	N	292	292	292	292
	Desviación estándar	7,280	7,916	3,275	17,088
Menor 50	Media	18,92	22,96	7,99	49,87
	N	292	292	292	292
	Desviación estándar	5,806	7,452	3,112	14,837
Total	Media	20,09	23,81	8,19	52,09
	N	584	584	584	584
	Desviación estándar	6,682	7,729	3,198	16,142

Tabla 9. ANOVA según edad ^{a,b,c,d}

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
CBB dimensión Factores de Burnout * Año de nacimiento grupo	Entre grupos (Combinado)	803,467	1	803,467	18,534	,000
	Dentro de grupos	25230,723	582	43,352		
	Total	26034,190	583			
CBB dimensión Síndrome de Burnout * Año de nacimiento grupo	Entre grupos (Combinado)	426,372	1	426,372	7,214	,007
	Dentro de grupos	34396,284	582	59,100		
	Total	34822,656	583			
CBB dimensión Consecuencias del Burnout * Año de nacimiento grupo	Entre grupos (Combinado)	22,646	1	22,646	2,219	,137
	Dentro de grupos	5940,010	582	10,206		
	Total	5962,656	583			
CBB total * Año de nacimiento grupo	Entre grupos (Combinado)	2889,385	1	2889,385	11,284	,001
	Dentro de grupos	149028,805	582	256,063		
	Total	151918,190	583			

- a. Con menos de tres grupos, las medidas de linealidad para CBB dimensión Factores de Burnout * Año de nacimiento grupo no se pueden calcular.
- b. Con menos de tres grupos, las medidas de linealidad para CBB dimensión Síndrome de Burnout * Año de nacimiento grupo no se pueden calcular.
- c. Con menos de tres grupos, las medidas de linealidad para CBB dimensión Consecuencias del Burnout * Año de nacimiento grupo no se pueden calcular.
- d. Con menos de tres grupos, las medidas de linealidad para CBB total * Año de nacimiento grupo no se pueden calcular.

Existen diferencias significativas en todas las puntuaciones del CBB a excepción del factor 3 (Consecuencias del burnout)

Anexo 3

En la versión original del CBB (Moreno 2000) se establecen los siguientes puntos de corte para el CBB

Criterios de diagnóstico :

Proceso de burnout:

	<u>Bajo</u>	<u>Medio</u>	<u>Alto</u>
Factores de burnout	9-20	21-28	29-45
Burnout	9-20	21-26	27-45
Consecuencias del burnout	3- 7	8 – 9	10-15

De manera que el autor considera que, a efectos de diagnóstico se puede considerar que:

- El contexto organizacional es precursor del burnout cuando la puntuación media poblacional es igual o superior a 29 puntos en Factores de Burnout.
- A efectos de diagnóstico poblacional o individual del síndrome de burnout se considera que se alcanza el punto de corte a partir de una puntuación igual o superior a 27 puntos. Es decir a partir de 27 puede considerarse que una persona está afectada claramente por el síndrome del burnout.
- A efectos de consecuencias de burnout, se puede considerar que una población o persona está críticamente afectada por las consecuencias cuando se alcanza una puntuación igual o superior a 10. En cualquier caso, el CBB no es un cuestionario clínico, por lo que las consecuencias del burnout se deben evaluar complementariamente por un instrumento específico.

Anexo 4

Cuestionario CBB

POR FAVOR, CONTESTE A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS, MARCANDO LA OPCIÓN DESEADA.

Escoja una sola respuesta y conteste todas las preguntas formuladas.

Nº	PREGUNTA	En ninguna ocasion	Raramente	Algunas veces	Frecuente	En la mayoría de las ocasiones
1	En general estoy más harto de mi trabajo	1	2	3	4	5
2	Me siento identificado con mi trabajo	1	2	3	4	5
3	Los usuarios de mi trabajo tienen frecuentemente exigencias excesivas y comportamientos irritantes	1	2	3	4	5
4	Mi supervisor me apoya en las decisiones que tomo	1	2	3	4	5
5	Mi trabajo profesional me ofrece actualmente escasos retos personales	1	2	3	4	5
6	Mi trabajo actual carece de interés	1	2	3	4	5
7	Cuando estoy en mi trabajo, me siento de malhumor	1	2	3	4	5
8	Los compañeros nos apoyamos en el trabajo	1	2	3	4	5
9	Las relaciones personales que establezco en el trabajo son gratificantes para mí	1	2	3	4	5
10	Dada la responsabilidad que tengo en mi trabajo, no conozco bien sus resultados y su alcance	1	2	3	4	5
11	Las personas a las que tengo que atender reconocen muy poco los esfuerzos que se hacen por ellos	1	2	3	4	5
12	Mi interés por el desarrollo profesional es actualmente muy escaso	1	2	3	4	5
13	Considero que el trabajo que realizo repercute en mi salud personal (dolor de cabeza, insomnio, etc.)	1	2	3	4	5
14	Mi trabajo es repetitivo	1	2	3	4	5
15	Estoy quemado en mi trabajo	1	2	3	4	5
16	Me gusta el ambiente y el clima de mi trabajo	1	2	3	4	5
17	El trabajo está afectando a mis relaciones familiares y personales	1	2	3	4	5
18	Procuro despersonalizar las relaciones con los usuarios de mi trabajo	1	2	3	4	5
19	El trabajo que hago dista de ser el que yo habría querido	1	2	3	4	5
20	Mi trabajo me resulta muy aburrido	1	2	3	4	5
21	Los problemas de mi trabajo hacen que mi rendimiento sea menor	1	2	3	4	5

Referencias

- [1] Besag, J., York, J., & Mollié, A. (1991). BAYESIAN IMAGE RESTORATION , WITH TWO APPLICATIONS IN SPATIAL STATISTICS. *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, 43(1), 1–20.
- [2] Martins, T. G., Simpson, D., Lindgren, F., & Rue, H. (2013). Bayesian computing with INLA: New features. *Computational Statistics and Data Analysis*, 67, 68–83.
- [3] Lindgren, F., & Rue, H. (2015). Bayesian Spatial Modelling with INLA. *Journal of Statistical Software*, 63(19), 1–25. Retrieved from <http://www.jstatsoft.org/v63/i19/>
- [4] Chang, W., Cheng, J., Allaire, J. J., Xie, Y., & McPherson, J. (2020). shiny: Web Application Framework for R. Retrieved from <https://cran.r-project.org/package=shiny>
- [5] Ignacio Duque, María Felicitas Domínguez-Berjón, Alba Cebrecos, María Dolores Prieto-Salceda, Santiago Esnaola, Montserrat Calvo Sánchez, Marc Mari-Dell’Olmo, Índice de privación en España por sección censal en 2011, *Gaceta Sanitaria*, Volume 35, Issue 2, 2021, Pages 113-122, ISSN 0213-9111, <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.10.008>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911119302729>)
- (6) Moreno , B et al. La evaluación del burnout. Problemas y alternativas. El CBB como evaluación de los elementos del proceso. *Revista de Psicología del Trabajo y las Organizaciones*.1997, 13,2,pp 185-207.

(7) Montero, et. Al. Validez factorial de la estructura del Cuestionario Breve de Burnout (CBB). Revista de Psicopatología y psicología clínica. 2009. Vol 14 (2), 123-132.

