

EL ANÁLISIS EXPLORATORIO COMO HERRAMIENTA PARA ESTABLECER LA VALIDEZ DEL CONSTRUCTO

María Eugenia D'Aubeterre
mdaubeterre@unimet.edu.ve
Universidad Metropolitana

Tulio Ramírez
tuliorc1@gmail.com
Universidad Central de Venezuela

Juan Carlos Álvarez (ponente)
juancalvarez1272@gmail.com
Universidad Central de Venezuela
Universidad Católica Andrés Bello

RESUMEN

El objetivo de este trabajo, es la construcción de un instrumento de valoración de eventos estresantes, que permita en el contexto de peritaje o de diagnóstico de salud ocupacional, la identificación de factores estresantes para el trabajador, como una alternativa válida y confiable de diagnóstico. Se presenta entonces, una experiencia de construcción y validación de un inventario para valorar la percepción de estresores en docentes de Educación Básica (IPE-D), a partir del desarrollo de 5 fases a saber orientadas a: 1) catalogar las situaciones generadoras de estrés en los docentes para la elaboración de un inventario de ítems (recolección de información para la elaboración de indicadores), 2) dimensiones e indicadores de evaluación de los estresores, 3) validez y confiabilidad del instrumento diseñado, 4) determinación de los factores generadores de estrés y 5) diseño y constitución del inventario definitivo. El IPE-D, quedó conformado finalmente por 93 ítems distribuidos en 12 factores, con una confiabilidad de .983; y validez de constructo determinada a partir de la consistencia entre la estructura teórica establecida y la estructura empírica obtenida. El proceso de construcción se llevó a cabo a partir de las respuestas dadas por 1788 docentes activos de Educación Básica que laboran en escuelas oficiales en 12 estados del territorio venezolano. Se ofrece entonces una alternativa de evaluación ajustada a un rol particular considerando condiciones propias de la labor docente y de su entorno; ofreciendo de esta manera una herramienta que permita una visión más específica de las fuentes generadoras del estrés y por ende la generación de alternativas dirigidas a la mejora de las condiciones del trabajo y del bienestar psicológico.

Palabras clave: Percepción de estrés; docentes; confiabilidad; validez; análisis factorial

EL ANÁLISIS EXPLORATORIO COMO HERRAMIENTA PARA ESTABLECER LA VALIDEZ DEL CONSTRUCTO

INTRODUCCIÓN.

La ambigüedad de los fenómenos relacionados con salud psicológica y su evaluación, traen como consecuencia que se minimice su importancia, sobre todo en alteraciones que cada vez parecen más comunes, de allí una escasa verificación objetiva de las fases iniciales de las enfermedades mentales que son evidentes en la mayoría de los casos cuando han llegado a etapas crónicas, y por ende poco reversibles, donde los signos y los síntomas ya son más evidentes. Actualmente se desarrollan múltiples alternativas como programas de mejora o de intervención para abarcar aquellos fenómenos que están relacionados con el bienestar psicológico de las personas, unos de impacto individual y otros de impacto colectivo que han mostrado tener menor o mayor éxito dependiendo de las características de la población a la cual está dirigida y del tiempo dispuesto para ello. Sin embargo, como plantea D'Aubeterre (2010) aun sigue en discusión los resultados de muchas de estas alternativas y la continuidad en el tiempo de sus efectos, por la poca sensibilidad de los diagnósticos iniciales y el contraste con los resultados finales, que puedan ofrecer indicadores empíricos de diagnóstico de y cambio. En el caso particular de la relación entre la salud psicológica del individuo y su entorno (de su influencia benigna o maligna), es imprescindible el estudio de las condiciones laborales y las formas como estas son percibidas, ya que es allí donde el individuo invierte la mayor cantidad de su tiempo productivo Tal preocupación ha surgido particularmente en espacios escolares o académicos en el cual el docente se convierte en el eje central de atención.

Definir el estrés desde la propuesta de Lazarus y Folkman (1986) y Lazarus (2000), implica “una relación particular entre el individuo y el entorno, que es evaluado por éste como amenazante o desbordante de sus recursos y que pone en peligro su bienestar” (p. 43). De allí que, ante una situación estresante, la persona acciona mecanismos o estrategias de afrontamiento a fin de evitar, escapar o reducir la sensación de amenaza o controlar la situación. De acuerdo con esta teoría, el estrés puede tener un efecto perjudicial o beneficioso, dependiendo de la valoración subjetiva de tipo afectivo-cognitiva que el individuo haga de una situación particular; y como consecuencia cuando valore una situación como amenazante o de daño/pérdida, se producirían los efectos nocivos del estrés, pero cuando la misma situación se valore como desafiante, se producirían los efectos positivos del estrés.

Si se adapta el concepto general de estrés al ámbito de trabajo, este se podría entender como el resultado del desajuste entre las demandas laborales y la capacidad de las personas de llevarlas a cabo. Desde esta perspectiva el estrés y el surgimiento de afecciones a la salud, se generan cuando las exigencias del trabajo no se ajustan a las necesidades, expectativas o capacidades del trabajador. El ajuste de expectativas dependerá de los factores situacionales como de las características individuales (Slipak, 1996, cit. por Riera, 2006). Sin embargo, el asumir esta perspectiva tan aislada (exigencias laborales vs capacidades del trabajador), de las condiciones del contexto y condiciones personales, puede llevarnos a un error de generalización, que no corresponde exactamente con el comportamiento del fenómeno. A esto debe sumarse la necesidad de identificar aquellas condiciones que son valorados colectivamente de forma similar (positiva o negativa), lo cual supondría un proceso de objetivación del

fenómeno común, tal como lo plantea Berguer y Luckman (2001); solo a partir de allí será posible entonces desde una lógica inductiva, tipificarlos como estresores, y por ende generar propuestas de intervención de mayor alcance.

Si asumimos el hecho de que el estrés es producto de una experiencia psicológica; la manera de aproximarse al fenómeno es a partir de la valoración de eventos estresantes. La importancia de realizar estudios diagnósticos sobre estrés no es meramente contemplativa sino preventiva ya que el impacto acumulativo de estos eventos estresante, tiene a mediano o largo plazo consecuencias en la salud (Taylor, 2003). En el caso que nos ocupa, la identificación de los factores estresantes que forman parte de un rol como el del docente, aumenta la posibilidad de rediseñar contextos laborales e implementar intervenciones para el manejo del estrés.

Es por ello, que el objetivo de este trabajo, es la construcción de un instrumento de valoración de eventos estresantes, que permita en el contexto de peritaje o de diagnóstico de salud ocupacional, la identificación de factores estresantes para el trabajador como una alternativa válida y confiable. Particularmente, en esta experiencia, se ofrece una alternativa de evaluación ajustada a un rol particular considerando condiciones propias de su labor y de su entorno; ofreciendo de esta manera una herramienta que permita una visión más específica de las fuentes generadores del estrés y por ende la generación de alternativas dirigidas a la mejora de las condiciones del trabajo y del bienestar psicológico.

El procedimiento llevado a cabo para la construcción del “Inventario de Percepción de Estresores en Docentes” (IPE-D), constó de cinco (5) fases: recolección de información y catalogar las situaciones generadoras de estrés en los docentes para la elaboración de un inventario de indicadores, dimensiones e indicadores de evaluación de los estresores, validez y confiabilidad del instrumento diseñado, determinación de los factores generadores de estrés y diseño y constitución del inventario definitivo.

Fase I: Recolección de información para la elaboración de los indicadores

El inicio de esta fase implicó una revisión de antecedentes de evaluación en investigaciones sobre estrés con el fin de identificar alternativas a la aproximación del fenómeno en cuanto a su estructura, dimensiones e ítems. La línea de investigación centrada en la identificación de eventos estresantes parte de las propuestas de Holmes y Rahe (1967, cit. por Taylor, 2003), quienes desarrollaron un inventario de eventos estresantes, a los cuales se les asignaban valores numéricos.

Interesados en esta postura, cuando intentamos evaluar los eventos generadores de estrés en un rol particular como el del docente, son muchas las variables que deben ser consideradas, ya que, parafraseando a Flores (2001), el profesorado es el responsable de que los alumnos aprendan, pero además de esto, las responsabilidades que originalmente estaban asignadas a los padres y a la comunidad han sido atribuidas a los docentes en cuanto a formación intelectual, en valores y respeto a las normas, entre otros. Aunado a esto, ha sido reiterado responsabilizar a los docentes de las fallas en el sistema educativo, lo cual, sumado a los bajos salarios y a condiciones de trabajo no siempre acordes con la delicada labor que cumplen, genera una tensión adicional. Sobre la base de estas premisas, identificar las condiciones generadores de estrés en docentes va más allá de analizar las tareas diarias que realiza en su aula de clase. La naturaleza asistencial del trabajo docente, amerita la inclusión de otros elementos que no son considerados en la evaluación de un ambiente laboral tradicional. La naturaleza y características de la labor docente distan mucho del trabajo realizado en organizaciones

donde el rendimiento, las responsabilidades y problemas laborales obedecen a una lógica totalmente diferente al trabajo magisterial. Así, ítems diseñados para recoger información sobre estrés en trabajadores de organizaciones empresariales de producción de bienes materiales con altos criterios de rentabilidad, no serían los más adecuados para medir esta misma variable en un contexto laboral cuya productividad es intangible a corto plazo y los cánones de rendimiento no pueden ser medibles directamente en términos de valor producido.

En esta misma lógica y con el propósito de conocer aquellos aspectos propios del trabajo docente que lo diferencian de otro tipo de labores, se diseñó una estrategia que permitiese conocer las tareas y situaciones específicas a las cuales se enfrenta el docente venezolano de Educación Básica en su labor diaria. Para esto se diseñó una entrevista abierta a profundidad siguiendo las recomendaciones de autores como Bingham y Moore (1973); Bodgan y Taylor (1996); Strauss y Corbin (2002); y Hernández, Fernández y Baptista (2006), Ramírez, D'Aubeterre y Álvarez (2008). La idea consistió en entrevistar a docentes de Educación Básica activos a la fecha que al dar respuesta a los planteamientos presentados, presentados en la Tabla 1, que permitiesen identificar los elementos o situaciones ligadas tanto al trabajo en sí mismo, la escuela, o al contexto extraescolar que, de acuerdo a la vivencia de cada entrevistado, le generaba mayor tensión, ansiedad o angustia.

Tabla 1
Preguntas abiertas

-
- 1.- ¿Cuáles situaciones en el aula te generan tensión, ansiedad o angustia?
 - 2.- ¿Cuáles situaciones en la escuela donde trabajas te generan tensión, ansiedad o angustia?
 - 3.- ¿Cuáles situaciones fuera de la escuela te generan tensión, ansiedad o angustia?
-

Muestra

Estas entrevistas fueron realizadas a 84 docentes de aula que laboran en la Primera y Segunda Etapa de la Educación Básica en planteles oficiales y privados de 3 estados de Venezuela: Distrito Capital, Barquisimeto y Ciudad Bolívar. La participación de estos docentes fue de manera voluntaria, por lo que no se realizó ningún procedimiento de muestreo para su selección. Cada entrevista duró en promedio una (01) hora y treinta (30) minutos, completándose en total un promedio de 109 horas de entrevistas.

Fase II: Dimensiones e indicadores de evaluación de los estresores

Los 93 indicadores producto de la Fase I fueron analizados inductivamente con el fin de establecer el hilo conductor que los agrupa de manera teóricamente coherente. Ese ejercicio de agrupación permitió identificar las dimensiones que conforman la variable objeto de interés, a saber, *Percepción de estresores*. Los indicadores se agruparon en 10 dimensiones: Condiciones de la escuela, Condiciones de trabajo, Trabajo en sí mismo, Autoridades de la escuela, Alumnos, Colegas, Padres y representantes, Comunidad, Políticas del Estado y el Entorno social.

Escala de valoración

Tal como plantean Cohen y Swerdlik (2002), la medición de fenómenos psicológicos mediante cuestionarios implica no solo desarrollar ítems apropiados para la prueba, sino también maneras apropiadas para calificar e interpretar los resultados, que se derivan de las puntuaciones de la prueba como expresiones de las respuestas de las

personas. Para la construcción del IPE-D fue considerado el método de escalamiento Lickert como alternativa de respuesta como valoración graduada a los indicadores presentados con puntajes que van del 1 al 5, considerando que mayores puntuaciones en la escala destacan aquellos indicadores que son percibidos, por el sujeto que responde, como generadores de estrés y viceversa. Las valoraciones consideradas para la escala fueron construidas en términos de frecuencia, de manera que el significado de cada una fue el siguiente: 1=No me genera estrés, 2=Me genera poco estrés, 3=Me genera moderado estrés, 4=Me genera bastante estrés y 5=Me genera mucho estrés.

El IPE-D ha sido diseñado para que las variables sean tratadas en un nivel de medida de intervalo, asumiendo que existe un continuo entre los rangos (1 a 5), y las distancias entre cada intervalo son iguales, tal como lo expresan Goode y Hatt (1975) y Ander-Egg (1982). Por su parte, Hernández y cols (2006), refieren que para este tipo de escalamientos, la obtención de los resultados totales para cada dimensión de las variables consideradas, se consiguen sumando los valores alcanzados respecto a cada frase dividido entre el número de afirmaciones o ítems. A fin de obtener puntajes globales de la escala se promedian los resultados de cada una de las dimensiones.

Fase III: Validez y Confiabilidad del IPE-D

Indicadores de validez

La validez del instrumento puede ser determinado mediante múltiples procedimientos que ofrezcan una aproximación de que el instrumento mida lo que pretende medir (Ruiz, 2002). El IPE-D fue sometido a un procedimiento de validez de contenido, para ello se convocó a un grupo de 6 expertos (profesionales de la docencia con experiencia reconocida en investigación educativa), quienes valoraron la congruencia de cada uno de los ítems respecto de los propósitos del test (evaluación teórica). De esta primera revisión se reformularon o redactaron nuevamente un total de 27 ítems generándose una segunda versión del instrumento.

Esta nueva versión del instrumento fue revisada por otros 6 profesionales de la docencia convocados para tal fin (4 docentes que laboran en la 1era y 2da etapa de la Educación Básica, 1 ex Director de una Escuela Básica y 1 profesional de la psicología), quienes cotejaron los ítems con los objetivos de la investigación utilizando el Método del Coeficiente de Proporción por Rango que arrojó como resultado .77 indicando un alto nivel de correlación y por ende de validez entre expertos.

Indicadores de Confiabilidad

La Confiabilidad, se define como la estabilidad de los resultados de una prueba, su determinación se basa en la medición de la consistencia de las respuestas de los sujetos con respecto a los ítems del instrumento. Esta medida se obtuvo aplicando el Coeficiente de Confiabilidad de Cronbach (también llamado *Alpha* de Cronbach). Este índice resultante para el análisis de la confiabilidad del instrumento es una medida de la estabilidad del contenido, más no de la consistencia en el tiempo, dada la naturaleza del fenómeno que se está estudiando, por lo cual no puede garantizarse el poder predictivo del instrumento.

Para obtener el resultado de la confiabilidad del IPE-D, se aplicó el instrumento en su versión final para la muestra antes descrita de docentes de Educación Básica de Primera y Segunda etapa, a la que se les calculó el *Alpha* de Cronbach obteniendo un valor de .96, lo cual refleja una alta consistencia interna entre los ítems de la escala, indicando alta confiabilidad. Al evaluar los ítems que componen la escala se presentan

puntajes promedios para los 93 ítems entre 1.92 y 3.88 en la escala de 1 a 5 considerada, de igual manera, los desvíos se encuentran entre 1.17 y 1.54 puntos, lo que hace referencia a la heterogeneidad de la muestra piloto utilizada para el análisis de los ítems y del inventario en general.

Las correlaciones entre los 93 ítems presentaron asociaciones que van desde puntuaciones bajas (.177) a moderadas altas (.778), esto indica que existe relación entre los ítems y que correspondería a la medición de un mismo fenómeno compuesto de varios factores o dimensiones (Yela (1997)). Las correlaciones entre los ítems y el test total se encuentran entre .5 y .7. Por otro lado el valor de *Alpha* de Cronbach al ser evaluado si cada uno de los ítems es eliminado no se ve significativamente. Haciendo referencia a las puntuaciones totales inventario, se presenta una media total de 3 puntos siguiendo la escala de 1 a 5 con un desvío de .84 puntos, indicando una variación de 29% de heterogeneidad en la muestra.

Fase IV. Determinación de los factores generadores de estrés.

Una vez construido el inventario y determinados sus indicadores de validez (de contenido) y confiabilidad (por consistencia interna), se procedió a la aplicación del instrumento en una muestra más heterogénea y de mayor tamaño para evaluar el comportamiento de las dimensiones construidas a partir de las Fases I y II, ya descritas. Sin embargo, para saber cómo estructurar tales dimensiones de manera empírica a partir de los datos, se efectuó un análisis factorial exploratorio.

Factorización y rotación

A fin de determinar la estructura factorial del instrumento, se procedió a realizar un análisis factorial de componentes principales (ACP) para extracción de factores con una solución fija a una rotación Varimax con Normalización de Kaiser y métodos de extracción por componentes principales. Este análisis se realizó con el fin de minimizar el número de variables que tienen saturaciones altas en cada factor simplificando así la interpretación de los factores.

Los resultados presentados hacen referencia a la medida de adecuación muestral KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) la cual arrojó como resultado .967; valor alto que indica la pertinencia del uso del método de análisis factorial como técnica para establecer la validez del instrumento; la medida de adecuación muestral KMO contrasta si las correlaciones parciales entre las variables son suficientemente pequeñas. En cuanto a la prueba de esfericidad de Bartlett observamos que el nivel crítico es menor que .05 por lo tanto podremos rechazar la hipótesis nula de esfericidad y asegurar que el modelo factorial obtenido es adecuado para explicar los datos; la prueba de esfericidad de Bartlett contrasta la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una matriz identidad, en cuyo caso no existirían correlaciones significativas entre las variables y el modelo no sería pertinente.

Al inicio de esta Fase IV, se hizo referencia al uso del análisis factorial como método de evaluación de la validez de constructo, al verificar la estructura teórica propuesta y su consistencia con la estructura empírica obtenida. Sobre la base de esta información recordamos que el instrumento partió de una estructura teórica de 10 dimensiones tal como se describen en la Fase II, y que los 93 ítems que constituían esta estructura teórica fueron evaluados a través de un procedimiento de análisis factorial exploratorio, con el cual se obtuvieron 12 dimensiones, que evidencian concordancia con las propuestas inicialmente, y en algunos casos reacomodaciones de ítems que

mantienen la coherencia de contenido de las dimensiones propuestas. Finalmente, una vez obtenidos los factores empíricos a partir de las respuestas de los 1788 docentes que conformaron la muestra, se determinan nuevamente los indicadores de confiabilidad, tanto para del IPE-D con los 93 ítems como para los 12 factores, obteniéndose altos índices de consistencia interna.

Fase V. Diseño y constitución del inventario definitivo.

En conclusión, y a partir de todo lo discutido con anterioridad, el IPE-D constituye un Inventario de Percepción de Estresores en Docentes, autoadministrado, compuesto por 93 ítems distribuidos en 12 factores que hacen referencia a la percepción de los docentes con respecto a: sus alumnos en el aula; el entorno; las políticas del Estado; el trabajo como docente; los colegas; los padres y representantes; las condiciones de la escuela; las autoridades de la escuela; la comunidad que rodea a su escuela; las condiciones laborales: la infraestructura física de la institución; y, las condiciones personales de los alumnos. La evaluación de los ítems es realizada a través de una escala de valoración tipo Lickert donde 1=No me genera estrés, 2=Me genera poco estrés, 3=Me genera moderado estrés, 4=Me genera bastante estrés y 5=Me genera mucho estrés. Este inventario posee indicadores de consistencia interna de .96 calculados a través del *Alpha* de Cronbach, y fue validado a través de expertos a través del coeficiente de proporción por rangos de .77 indicando un alto porcentaje de acuerdo entre expertos. El análisis factorial exploratorio indica una alta consistencia entre la estructura teórica establecida y la estructura empírica presentada, garantizando la validez de constructo del IPE-D. Para obtener las puntuaciones en el IPE-D, deben realizarse rangos promediados, es decir, con las puntuaciones obtenidas por la valoración de los docentes que responden para cada dimensión, se suman y se promedian dichas puntuaciones entre el número de ítems que conforman dicha dimensión, esto permitirá obtener un valor en la escala del 1 al 5 que se estableció para valorar los ítems. Un puntaje global de percepción del estresor se obtiene promediando los puntajes por dimensión, siendo cada una de estas los estresores globales del ámbito laboral de los docentes de Educación Básica.

Es necesario destacar que este inventario ha sido diseñado para docentes de Educación Básica en Venezuela, por lo que cualquier aplicación que se realice del mismo en otras muestras de docentes, debe constar de las adaptaciones necesarias y la determinación de indicadores de validez y confiabilidad.

Referencias

- Anastasi, A. y Urbina, S. (1998). *Test Psicológicos*. México, D.F.: Prentice-Hall Hispanoamericana.
- Ander-Egg, E. (1982). *Técnicas de investigación social*. Buenos Aires, Argentina: Humanitas.
- Berger, P., Luckmann, T. (2001). *La construcción Social de la Realidad*. Amorrortu Editores. Buenos Aires: Argentina.
- Bingham, W y B. Moore (1973). *Como entrevistar*. Madrid: Rialp
- Bodgan, R. y Taylor, S. (1996). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Cohen, R.; y Swerdlik (2002). *Pruebas y evaluación psicológicas*. México: McGraw Hill Interamericana.

- D'Aubeterre, M. (2010). *Factores que inciden en la percepción de estrés en docentes de Educación Básica en Venezuela*. Tesis de especialización no publicada, Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- Flores, M. (2001). *El factor humano en la docencia de Educación Secundaria: un estudio de la Eficacia docente y el estrés a lo largo de la profesional*. Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, España.
- Goode, W.; y Hatt, P. (1975). *Métodos de Investigación Social*. México: Trillas.
- Hair, Anderson, Tatham y Black (2007). *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice Hall.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. D.F., México: McGraw Hill Interamericana.
- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento*. D.F.: México: McGraw-Hill Interamericana.
- Lazarus, R. (2000). *Estrés y Emoción: Manejo e implicaciones en nuestra salud*. Madrid, España: Descleé de Brouwer.
- Lazarus, R. y Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona, España: Martínez Roca.
- López, B.; Osca, A.; Peiró, J. (2007). El papel modulador de la implicación con el trabajo en relación entre el estrés y la satisfacción laboral. *Psicothema*, 19 (1), 81-87.
- Magnusson, D. (1969). *Teoría de los test*. México: Trillas.
- Pelechano, V.; Matud, P. y De Miguel, A. (1994). *Estrés, personalidad y salud*. Valencia: Alfapplus
- Ponce, C. Bulnes, M. Aliaga, J. Atalaya, M. y Huertas, R. (2005). El síndrome del "quemado" por estrés laboral asistencial en grupos de docentes universitarios. *Revista de Investigación en Psicología*, 8 (2), 87-112.
- Ramírez, T.; D'Aubeterre, M., y Álvarez, J. (2008). *Un estudio sobre el estrés laboral en una muestra de docentes de educación básica del área metropolitana de Caracas*. *Revista Extramuros*, 29 (2) 69-98.
- Riera, N. (2006). *Efecto moderador de la inteligencia emocional en la relación entre conflicto de roles laboral – familiar y bienestar individual*. Tesis de grado no publicada, Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- Ruiz Bolívar, C. (2002). *Instrumentos de investigación educativa. Procedimientos para su diseño y validación*. Caracas: CIDEG
- Taylor, S. (2003). *Psicología de la salud*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Thorndike, R.; y Hagen, E. (1980). *Test y técnicas de medición en psicología y educación*. México: Trillas.
- Yela, M. (1997). *La técnica del análisis factorial*. Madrid: Biblioteca Nueva.