

III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVIII Jornadas de Investigación Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2011.

# **Análisis factorial exploratorio del Inventario de Pensamientos Automáticos (IPA).**

Moyano, Marcos, Furlan, Luis y Piemontesi, Sebastian Eduardo.

Cita:

Moyano, Marcos, Furlan, Luis y Piemontesi, Sebastian Eduardo (2011). *Análisis factorial exploratorio del Inventario de Pensamientos Automáticos (IPA)*. III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVIII Jornadas de Investigación Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-052/928>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eRwr/uog>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO DEL INVENTARIO DE PENSAMIENTOS AUTOMÁTICOS (IPA)

Moyano, Marcos; Furlan, Luis; Piemontesi, Sebastian Eduardo  
Laboratorio de Evaluación Psicológica y Educativa, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba. Argentina

---

## RESUMEN

Los pensamientos automáticos negativos son productos de pensamiento generados por distorsiones cognitivas que generalmente se encuentran involucrados en la aparición y mantenimiento de una gran variedad de comportamientos y emociones disfuncionales. Esta hipótesis proveniente de la Terapia Cognitiva Conductual posee gran relevancia teórica y práctica para sus procedimientos clínicos. Los resultados empíricos de diversas investigaciones han mostrado una tendencia generalizada a confirmarla. Un instrumento de autoinforme surgido de la clínica, denominado Inventario de Pensamientos Automáticos (IPA) se ha empleado con frecuencia en estas investigaciones. Las evidencias respecto de su estructura interna y confiabilidad aún son confusas. Por ello, el presente trabajo tuvo por objetivo ampliar los estudios técnicos-psicométricos del mismo. Para ello se evaluaron los supuestos de normalidad requeridos y luego se condujeron progresivos análisis factoriales exploratorios hasta finalmente arribar a una versión reducida de la escala con 18 ítems divididos en 3 factores con un adecuado coeficiente de confiabilidad. Posteriormente, se analizaron las relaciones con variables criterio tales como: rendimiento académico, ansiedad cognitiva ante los exámenes y rasgo de perfeccionismo. Se requieren estudios adicionales de validez.

## Palabras clave

Pensamientos automáticos Análisis factorial

## ABSTRACT

### EXPLORATORY FACTOR ANALYSIS OF THE AUTOMATIC THOUGHTS INVENTORY (IPA)

Negative automatic thoughts are products of thought generated by cognitive distortions that are generally involved in the onset and maintenance of a variety of dysfunctional behaviors and emotions. This hypothesis derived from Cognitive Behavioral Therapy has great theoretical and practical relevance to their clinical procedures. The empirical results of various studies have shown a general tendency to confirm it. A self-report instrument emerged from the clinic, called the Automatic Thoughts Inventory (IPA) has been used frequently in these investigations. Evidence regarding the internal structure and reliability are still unclear. Therefore, this study aimed to expand the technical- psychometric studies of it. For this the normality assumptions required were assessed and then progressive exploratory factor analysis were conducted arriving at a reduced version

of the scale with 18 items divided into 3 factors with adequate reliability coefficient. Subsequently, we analyzed the relationships with criterion variables such as academic performance, cognitive test anxiety and perfectionism trait. Further studies for validity are required.

## Key words

Automatic thoughts Factor analysis

---

## INTRODUCCIÓN

El modelo de la Terapia Cognitiva Conductual (en adelante TCC) surge a partir de los desarrollos de Aaron Beck y Albert Ellis. Esta perspectiva psicoterapéutica se centra en los procesos de pensamiento y en cómo éstos pueden influir en la forma en que las personas construyen sus experiencias del mundo, conduciéndolos a desarrollar emociones y comportamientos (Benito, 2008).

La TCC emplea la analogía mente-ordenador para definir a la actividad mental como un conjunto de procedimientos por los cuales el *sistema* opera y manipula información guiándola a través los esquemas previos con el fin de generar *productos cognitivos* (Londoño, Álvarez, López y Posada, 2005). Desde esta concepción se desprende que no sean las circunstancias el factor clave en determinar las respuestas del individuo, sino sus propias cogniciones e interpretaciones (Bermúdez, Pérez, Merino y Soto, 1985).

Los procesos cognitivos son útiles al individuo para adaptarse al mundo y comprender la realidad que se le presenta ante sí, pero éstos pueden volverse desadaptativos o disfuncionales. Uno de los tipos de procesos que interfieren con la funcionalidad del procesamiento cognitivo son las *distorsiones cognitivas* las cuales actúan facilitando sesgos de información que tienen el efecto de cambiar lo que podría ser un acontecimiento ambiguo o inocuo en algo que se experimenta como negativo (Londoño, Álvarez, López y Posada, 2005).

Según este modelo psicoterapéutico (Ruiz e Imbernon, 1996) ante determinadas situaciones desencadenantes (p.e. un examen) ciertas creencias centrales de las personas se activan facilitando la aparición de distorsiones cognitivas. Las mismas se expresan a través de pensamientos e imágenes que aparecen en situaciones donde hay una intensa alteración emocional (p.e. ansiedad) y conductual (p.e. evitación del examen). A esas cogniciones se les denomina *Pensamientos Automáticos Ne-*

gativos (en adelante PAN). Cía (2000) define a los PAN como cogniciones o imágenes que surgen en el individuo espontáneamente y están asociadas a afectos negativos, resultan creíbles y en general no son sometidos a críticas o examen.

Como se advierte, los pensamientos irracionales cumplen un rol significativo dentro de la TCC puesto que no sólo contribuyen a la comprensión/explicación de diversas patologías sino que también son empleados dentro de sus abordajes terapéuticos. Al considerar dicha relevancia de los PAN en la mediación de los problemas psicológicos, su medición resulta necesaria. Habiendo observado esto, hallamos dos instrumentos creados por Hollon y Kendall (1980, citado en Cano y Rodríguez, 2002) denominados Cuestionario de Automanifestaciones Ansiosas (ASSQ) y Cuestionario de Pensamientos Automáticos (ATQ) que evalúan el lenguaje interno asociado a la ansiedad y la depresión, respectivamente. Ambos instrumentos fueron traducidos al castellano y cuentan con adecuados índices de confiabilidad y validez (Cano y Rodríguez, 2002).

Sin embargo, los cuestionarios anteriores son específicos a los pensamientos irracionales asociados con problemas del rango de la ansiedad o la depresión. En cambio existe una herramienta creada por Ruiz y Luján (1991) para evaluar los PAN sin ser específicos de una determinada patología. La misma se denomina Inventario de Pensamientos Automáticos (IPA) y consiste en una escala autoaplicada que apunta a medir dos constructos provenientes de la TCC: a. el nivel de pensamientos automáticos negativos y b. distintos tipos de distorsiones cognitivas.

La escala IPA no sólo posee una amplia aceptación dentro la práctica clínica (Ruiz, 2009), sino que además ha sido empleada para investigar los pensamientos automáticos negativos y las distorsiones cognitivas en temáticas muy diversas tales como: personas que viven con VIH (Canario y Báez, 2003); sujetos con trastornos de ansiedad generalizada (Londoño, Álvarez, López y Posada, 2005); grupos drogodependientes con diagnóstico dual (Polo y Amar, 2006); satisfacción familiar en estudiantes (Arriaga y Nataly, 2006); personas con dependencia emocional (Londoño, Lemos y Zapata, 2007) y; eficacia de un tratamiento cognitivo conductual grupal para el manejo de la obesidad (Aguilera, 2010). Dado que dicho instrumento posee un uso bastante generalizado y, considerando que las evidencias de su estructura interna resultan confusas a la vez que los análisis factoriales exploratorios informados previamente (Canario y Báez, 2003) carecen de ingredientes importantes como scree test, análisis paralelo, etc., la presente investigación tiene por objetivo realizar estudios adicionales que amplíen las evidencias acerca de su estructura interna, fiabilidad y relaciones test-criterio.

## MÉTODO

### Participantes

La muestra, de tipo accidental, estuvo integrada por 633 estudiantes de 40 carreras dictadas en 12 Faculta-

des de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, con edades comprendidas entre los 17 y 58 años ( $M = 24.17$ ;  $DS = 5.25$ ). En cuanto al género el 25% fue masculino y el 75% fue femenino.

### Procedimiento

El Inventario de Pensamientos Automáticos fue administrado junto con otras medidas (Cognitive Test Anxiety Scale de Casaddy y Johnson, 2002; Almost Perfect Scale de Slaney et. al 1996 y; el Promedio Académico Autoinformado) a través una página Web (<http://www.lepeinvestigacion.netne.net/>) creada específicamente para tales fines. La participación fue voluntaria, anónima y con aceptación previa de un consentimiento informado incluido en la página Web, a su vez los participantes contaron con la posibilidad de una devolución individual de los resultados.

### Instrumento

El Inventario de Pensamientos Automáticos (IPA) creado por Ruiz y Luján (1991, citado en Ruiz y Imbernon, 1996) consiste en una escala autoaplicada que contiene 45 ítems que apuntan a medir la frecuencia de pensamientos automáticos negativos (Ruiz, 2009) y 15 tipos de distorsiones cognitivas. El primero a través del puntaje total del inventario y, el segundo a través de la suma de distintos PAN agrupados por el tipo de distorsión implicada en su producción. Este instrumento solicita a los sujetos que valoren la frecuencia con que poseen pensamientos tales como "solamente me pasan cosas malas" o "no debería de cometer estos errores". A los fines de investigar las características del instrumento, se decidió modificar la escala ordinal que el mismo poseía de 0 a 3 en una escala de 1 a 4 por ser esta última más usual, resultando en: *Casi Nunca pienso eso "1"*; *Algunas veces lo pienso "2"*; *Bastantes veces lo pienso "3"* y *Con mucha frecuencia lo pienso "4"*.

## RESULTADOS

### Análisis preliminares

Para verificar la posibilidad de llevar a cabo el análisis factorial exploratorio inicialmente se comprobaron los supuestos de normalidad en función de lo desarrollado por Pérez y Medrano (2010). En primer lugar, se analizaron los índices de asimetría y curtosis en cada ítem, observando 29 ítems con valores entre +/- 1.50 indicando variaciones leves de la normal y en consecuencia resultando adecuados para realizar el AFE. En segundo lugar, se examinaron visualmente los diagramas matriciales de dispersión observando que se mantenían los supuestos de relaciones lineales. En tercer lugar, se realizó un diagnóstico de multicolinealidad observando las correlaciones entre los 29 ítems, no se halló ninguna que fuera igual o superior a .90, indicando correlación elevada o redundante. Finalmente, se exploró por la presencia de outliers (univariados y multivariados), resultando que no se encontraran casos extremos por debajo de la media, pero sí se hallaran 23 personas que puntuaban extremadamente por encima de la media.

Dichos casos fueron excluidos del análisis siguiente.

#### Evidencia de estructura interna

El coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin (= .85) indicó que la interrelación entre los ítems era adecuada para llevar a cabo un análisis factorial, y la prueba de esfericidad de Bartlett con valores 3093,004 (df: 153; sig = .000) confirmó la posibilidad de llevarlo a cabo.

En esta instancia se realizaron progresivos análisis factoriales exploratorios a través del método de extracción de Componentes Principales. Siguiendo la regla Kaiser-Guttman, el porcentaje de varianza, lo indicado por el Scree Plot (Cattell, 1966) y el Análisis Paralelo se fue solicitando la extracción del número de factores estimados y se les realizó rotaciones Promax (Kappa 4) ya que la correlación entre los factores eran mayores a .32 (Tabachnick y Fidel, 2001), a partir de ello se fueron eliminando progresivamente los ítems con correlación con su factor menor a .30 y con cargas mayores a .30 en más de un factor.

Siguiendo las reglas de autovalores > 1 se indicaría la posibilidad de extraer 4 factores, sin embargo la interpretación del gráfico Scree Plot y el Análisis Paralelo indicaron la adecuación de extraer solamente 3 factores. En función de dichos análisis efectuados y los resultados obtenidos se decidió extraer una matriz de 3 factores que explicaron el 47,55% de la varianza resultando en una prueba final ( $\alpha = .83$ ) de 18 ítems con correlación ítem-factor =  $\alpha > .45$ , distribuidos en tres subescalas denominadas: Factor 1 "Negativismo" (9 ítems,  $\alpha = .81$ , VE= 27.34%), Factor 2 "Rigidez" (6 ítems,  $\alpha = .71$ , VE = 11.31%) y Factor 3 "Externalidad" (3 ítems,  $\alpha = .78$ , VE = 8.99%).

Con el fin de obtener evidencia respecto de la validez externa de esta versión revisada del IPA se calculó su correlación con el promedio académico autoinformado, la ansiedad cognitiva ante los exámenes (en adelante ACE) y el rasgo de perfeccionismo (en adelante RP), a la vez que se analizaron diferencias de género. En su relación con el rendimiento académico se halló una correlación negativa pero no significativa entre ambos. En cuanto a la ACE y los PAN se halló una correlación positiva y moderada (.389,  $p < .01$ ); en un análisis de varianza ANOVA agrupando los sujetos en distintos niveles de ACE, se encontraron diferencias significativas  $F(2, 792) = 53.09$  ( $p < .0001$ ) en su nivel de PAN distinguiéndose entre sí todos los niveles de manera significativa ( $p < .05$ ) en el análisis post hoc, se observó que al incrementar el nivel de ACE también lo hace el de PAN. En su relación con el RP se encontró una asociación positiva y moderada sólo con su faceta disfuncional denominada "Discrepancia" (.527,  $p < .01$ ). Empleando un ANOVA mediante una clasificación de perfeccionistas (no perfeccionistas, perfeccionistas adaptativos y perfeccionistas desadaptativos) se observaron diferencias significativas entre los 3 grupos  $F(2, 792) = 16.70$  ( $p < .0001$ ), hallando en análisis post hoc que los perfeccionista desadaptativos mostraron diferencias significativas en su nivel de PAN con los otros dos perfiles ( $p <$

.05). Por último, no se hallaron diferencias relevantes en la frecuencia de PAN para la variable género.

#### DISCUSIÓN

El objetivo general de esta investigación ha sido el de estudiar las propiedades psicométricas del instrumento IPA en una muestra de estudiantes universitarios cordobeses. Como se describió anteriormente se probaron diferentes soluciones factoriales y se decidió retener la opción de tres factores como la más representativa y parsimoniosa del instrumento, acordando con los resultados y sugerencias de estudios anteriores (Canario y Báez, 2003; Londoño, Álvarez, López y Posada, 2005). Con lo cual, se obtuvo una escala final con niveles adecuados de consistencia interna global y en sus subescalas.

La escala IPA consiste en un instrumento de uso clínico y de investigación frecuente cuyo objeto es la medición de la frecuencia de PAN y distintos tipos de distorsiones cognitivas en la persona según su autoinforme. De los 45 ítems originales se consiguieron mantener solamente 18 agrupados en tres factores teóricamente relevantes, ya que los mismos presentan coherencia teórica en su agrupación. Por ende la estructura original no hubo de sostenerse, cuestión que ya había sido sugerido en otras investigaciones (Canario y Báez, 2003; Londoño, Álvarez, López y Posada, 2005).

En torno a la medición de distorsiones cognitivas se observó que tal pretensión resultaba empíricamente improbable a la vez que teóricamente incongruente, debido a que las distorsiones se hallan involucradas principalmente en el proceso y no en los productos cognitivos. Quizás, la evaluación de éstos últimos sea más probable en términos de problemas lógicos a resolver. Dentro de las limitaciones del instrumento revisado se puede mencionar: por un lado, que el factor "Externalidad" posee escasos ítems (sólo tres) no obstante a su favor posee un adecuado índice de consistencia interna ( $\alpha = .78$ ) y por otro lado; el hecho de que los pensamientos automáticos negativos parecen mostrarse muy ligados a contenidos específicos (ver el concepto de *modo cognitivo*, Beck y Clark, 1988), lo que parece *dificultar* su medición en términos generales.

Se concluye entonces que el empleo de la escala IPA en su versión original debería conducirse cautelosamente puesto que como se ha mencionado la misma no posee adecuados índices de consistencia interna. Por su lado, la escala resultante de esta investigación mostró adecuadas propiedades psicométricas tanto en su consistencia interna y fiabilidad, como en su validez externa encontrándose evidencias que en general han sido teóricamente congruentes. Queda abierta la posibilidad del mejoramiento de la estructura de esta última. Se destaca la necesidad de estudios adicionales de validez.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilera, V.R. (2010) Efectividad de un tratamiento cognitivo conductual grupal vs. ejercicio aeróbico controlado para el manejo de la obesidad y el estrés oxidante celular. Recuperado el 23 de Junio del 2011 en: <http://www.ameo.org.mx/intranet/documentos/cognitivo.pdf>

Arriaga, O. y Nataly, P. (2006) Relación entre satisfacción familiar y distorsiones cognitivas en alumnos de Psicología de la Universidad Cesar Vallejo - Trujillo. Recuperado el 24 de Junio del 2009 en: [http://ucvvirtual.edu.pe/portal/escuelas/psicologia/tesis\\_ps/tesis.htm](http://ucvvirtual.edu.pe/portal/escuelas/psicologia/tesis_ps/tesis.htm)

Beck, A.T. y Clark, D.A. (1988). Anxiety and depression: An information processing perspective. [Ansiedad y depression: una perspectiva del procesamiento de información.] *Anxiety Research*, 1, 23-36.

Benito, E. (2008). Las Psicoterapias. *Revista Psiencia*. Vol. 1 N° 1 [www.psiencia.org](http://www.psiencia.org)

Bermúdez, J., Pérez, A. M., Merino, J. M. y Soto, I. (1985). Análisis interactivo de las reacciones de ansiedad: procesos cognitivos mediacionales. *Psicología General y Aplicada*. 40(2) pp.209-222

Canario, J.A. y Báez, M.E. (2003) Distorsiones cognitivas en personas que viven con VIH. *Perspectivas Psicológicas*. pp. 49-60

Cano, F.J. y Rodríguez, L. (2002). Evaluación del lenguaje interno ansiógeno y depresógenos en la experiencia de dolor crónico. *Apuntes de Psicología*, Volume 20, Issue 3, p.18

Cassady, J. C., y Johnson, R. E. (2002). Cognitive test anxiety and academic performance. [Ansiedad cognitiva ante los exámenes y rendimiento académico] *Contemporary Educational Psychology*, 27, 270-295.

Cattell, R. (1966). The Scree Test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1, 141-161.

Londoño, N., Álvarez, C., López, P. y Posada, S. (2005) Distorsiones cognitivas asociadas al trastorno de ansiedad generalizada. *Informes Psicológicos*, No. 7 p. 123 - 136 Medellín - Colombia. Ene-Dic de 2005, ISSN 0124-4906

Londoño, N., Lemos, M. y Zapata, J.A. (2007) Distorsiones cognitivas en personas con dependencia emocional. *Informes Psicológicos*, No. 9 p. 55-69 Medellín - Colombia. Ene-Dic de 2007, ISSN 0124-4906

Peralta, M.C. y Peralta, M.J. (2008). Distorsiones cognitivas en estudiantes de segundo año de la facultad de psicología U.N.C con niveles elevados y bajos de ansiedad ante los exámenes. *Tesina de Psicología*. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Córdoba.

Pérez, E.R. y Medrano, L. (2010). Análisis Factorial Exploratorio: Bases Conceptuales y Metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*. 2010, Vol. 2, N°1, 58-66. ISSN 1852-4206

Polo, I. y Amar, J. (2006) Distorsiones cognitivas en los grupos drogodependientes con diagnóstico dual. *Revista Psicogente*. ISSN 0124-0137. Universidad Simón Bolívar. Junio 2006. Vol. 9. N° 15. 119-134.

Ruiz, J.J. y Luján, J.E. (1991) en Ruiz, J.J. y Imbernon, J.J. (1996). Sentirse mejor: como afrontar los problemas emocionales con terapia cognitiva. *ESMD-UBEDA*, Julio de 1996. Recuperado el 31 de Agosto del 2009 en: [http://www.psicologia-online.com/ESMUbeda/Libros/Sentirse\\_Mejor/sentirse1.htm](http://www.psicologia-online.com/ESMUbeda/Libros/Sentirse_Mejor/sentirse1.htm)

Ruiz, J.J. (Comunicación personal, 2009).

Slaney, R. B., Mobley, M., Trippi, J., Ashby, J. S., y Johnson, D. (1996). Almost Perfect Scale-Revised. [Escala "Casi Perfecto" Revisada] The Pennsylvania State University, University Park.

Tabachnick B.G. y L. S. Fidell (2001) *Using multivariate statistics*. (4th ed.) Needham Heights, MA: Allyn & Bacon. [E-Reserve]