
ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y SU RELACIÓN CON LA EFECTIVIDAD DE LOS SERVICIOS UNIVERSITARIOS DE ATENCIÓN PSICOLÓGICA

STRUCTURE ORGANIZATIONAL AND ITS RELATIONSHIP WITH THE EFFECTIVENESS OF THE UNIVERSITY SERVICES OF PSYCHOLOGICAL ATTENTION

CARLOS ALFONSO AVENDAÑO TRIVIÑO*

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA, SEDE BOGOTÁ - COLOMBIA

MARÍA ALEJANDRA FONSECA GUZMÁN**

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, BOGOTÁ - COLOMBIA

DIEGO ARMANDO MARÍN IDÁRRAGA***

UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO, BOGOTÁ - COLOMBIA

FECHA RECEPCIÓN: 23/03/11

FECHA ACEPTACIÓN: 03/05/11

Resumen

En este artículo se presenta un análisis acerca de la forma como se configuran los Servicios Universitarios de Atención Psicológica (SUAP), para la formación académica y profesional de los psicólogos y para la atención psicológica de los consultantes. El estudio, fundamentado en la teoría orgánica contingente, se realizó aplicando un análisis factorial exploratorio por componentes principales y un análisis factorial confirmatorio mediante un modelo de ecuaciones estructurales. Los resultados muestran que los SUAP se caracterizan por tener una estructura organizacional de tipo mecanicista, fundamentada en las variables de formalización, centralización y complejidad, las cuales tienen una relación directa con su efectividad.

Palabras claves: Estructura organizativa, formalización, centralización, complejidad, efectividad.

Abstract

This article presents an analysis about how it is configured University Services of Psychological Attention (USPA), for academic and professional formation of psychologists and for the psychological attention of users. The study, based on the organic contingent theory, was carried out using an exploratory factor analysis by principal components and a confirmatory factor analysis through structural equation modeling. The results show that USPA are characterized by an organizational structure of type mechanistic, based on the variables of formalization, centralization and complexity, which have a direct bearing over its effectiveness.

Keywords: Organizational structure, formalization, centralization, complexity, effectiveness.

* Estudiante de la Maestría en Gestión de Organizaciones, Universidad Militar Nueva Granada. Especialista en Gerencia de Servicios de Salud, Universidad Sergio Arboleda. Especialista en Alta Gerencia, Universidad Militar Nueva Granada. Psicólogo Universidad INCCA de Colombia. Director del Programa de Psicología, Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá. Correo electrónico: cavendano@usbog.edu.co

** Estudiante de la Maestría en Gestión de Organizaciones, Universidad Militar Nueva Granada. Especialista en Alta Gerencia, Universidad Militar Nueva Granada. Economista Universidad Santo Tomás. Asistente de Decanatura Facultad de Ciencias Económicas Universidad Militar Nueva Granada. Correo electrónico: maria.fonseca@unimilitar.edu.co

*** Estudiante del Doctorado en Administración y Dirección de Empresas, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla-España, Magíster en Administración, Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, Administrador de Empresas, Universidad Nacional de Colombia sede Manizales. Profesor Asociado II, Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Director del grupo de Investigación AdGeO. Correo electrónico: diego.marin@utadeo.edu.co

Introducción

La formación del talento humano en salud en Colombia, contiene un componente de prácticas formativas que se desarrollan en escenarios que deben contar con un mínimo de condiciones para propiciar que los estudiantes en cada disciplina, adquieran los conocimientos, destrezas, actitudes y aptitudes requeridas para el ejercicio profesional (Ley 1164, 2007).

En el caso de la formación de los psicólogos, el escenario de práctica que mejor reúne estas condiciones son los Servicios Universitarios de Atención Psicológica (SUAP), Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) pertenecientes a Instituciones de Educación Superior (IES), que se constituyen en espacios donde se integra la actividad académica, con la prestación de servicios de salud.

Al ser instituciones donde se desarrollan prácticas formativas, los SUAP deben asegurar la calidad en las actividades que se realizan tanto en el ámbito académico como en el de la prestación del servicio (Decreto 2376, 2010), de manera que puedan garantizar 1) a los estudiantes, su participación en actividades integrales y representativas del ejercicio profesional, necesarias para el desarrollo de conocimientos, competencias y destrezas y 2) a los pacientes, la idoneidad frente a los potenciales riesgos asociados a la prestación del servicio.

Así que, los SUAP deben contar con una estructura organizativa que les permita responder de manera efectiva a las exigencias académicas de los programas, a los requerimientos de los procesos de atención psicológica que desarrollan con sus consultantes y a los procesos de investigación, demostrando de este modo su compromiso con las funciones sustantivas de la Universidad.

De acuerdo con Gibson, Ivancevich y Donnelly (2001), las IES y las IPS, son organizaciones que operan en un entorno altamente incierto, en donde los clientes demandan una gran diversidad de servicios y participan de manera activa en su entrega. Asimismo, este tipo de empresas procesan altos volúmenes de información y deben adaptarse al nuevo conocimiento científico. Por ello, requieren el diseño de una estructura que les permita alcanzar el desempeño deseado.

Los estudios sobre las características organizativas más efectivas, se centran en la mayoría de los casos,

en tratar de encontrar la mejor forma de organización (Lawrence & Lorsch, 1976). Sin embargo, de acuerdo con el enfoque contingente, no existe una forma óptima de organizar que satisfaga las necesidades de todas las organizaciones. Esto se debe en buena parte a que las estructuras organizativas son influenciadas por una serie de factores situacionales del contexto (Miller, 1987), que a partir de una relación situacional afectan las variables estructurales. Así, el ajuste entre tales variables y los factores contingentes internos y del entorno, son elementos críticos para el diseño, los procesos organizativos y la optimización del desempeño (Burns & Stalker, 1961; Drazin & Van de Ven, 1985).

En su estudio clásico con 20 compañías inglesas, Burns y Stalker (1961) distinguieron dos formas organizativas divergentes, las cuáles llamaron mecánica y orgánica. La forma mecánica se caracteriza por una alta formalización, centralización y especialización; lo que específicamente se expresa en una estricta definición de tareas, reglas y procedimientos, en la concentración de la toma de decisiones en los niveles más altos de la organización, en mecanismos de control y supervisión más estrechos y en una división del trabajo muy rígida. Este modelo busca maximizar la eficiencia y la producción por lo que resulta más adecuado para empresas que operan bajo condiciones estables del entorno. Por su parte, la forma orgánica se caracteriza por una mayor flexibilidad, descentralización y baja especialización; en ella se presta menor atención a los procedimientos formales, se facilita la participación de los niveles medios en la toma de decisiones, el control y la supervisión son más amplios y el conocimiento se localiza en cualquier nivel de la organización. El modelo orgánico busca maximizar la satisfacción, flexibilidad y desarrollo y se adapta mejor a empresas que operan en entornos inestables y con alta incertidumbre. (Burns & Stalker, 1961; Camps & Cruz, 2002; Claver, Pertusa & Molina, 2006; Gibson, Ivancevich & Donnelly, 2001; McCaskey, 1974; Zapata, Martínez & Hernández, 2009)

Corroborando el trabajo de Burns y Stalker (1961), Lawrence y Lorsch (1976) estudiaron las relaciones entre los procesos organizativos y las demandas ambientales externas con diez empresas de tres ambientes industriales, encontrando que las organizaciones que operan eficazmente sobre las partes más estables del

ambiente son las más altamente estructuradas, mientras que las que operan en ambientes más dinámicos son más flexibles y adaptables.

Asimismo, Jennings y Seaman (1994), al estudiar los niveles altos y bajos de adaptación organizativa a los cambios ambientales, validaron también el trabajo de Burns y Stalker (1961), encontrando que las organizaciones mecánicas, tienen una estructura jerárquica y rígida caracterizada por altos niveles de formalización, centralización y complejidad, mientras que las organizaciones orgánicas, mantienen un nivel bajo en estas tres variables, lo cual les da un carácter flexible.

Sin embargo, las formas orgánica y mecánica constituyen dos polos opuestos de un continuum, en el que existen unos niveles intermedios de incertidumbre, por lo que las variables de estructuración pueden adquirir características menos mecanicistas y orgánicas de lo que serían los extremos (Gibson, Ivancevich & Donnelly, 2001; Zapata, Martínez & Hernández, 2009).

De esta manera, es poco probable encontrar formas organizativas con las características exclusivas del modelo mecánico o del orgánico. Sin embargo, la forma orgánica ofrece la flexibilidad requerida para enfrentar entornos inestables y con niveles altos de incertidumbre, en los que generalmente operan las organizaciones que trabajan en el desarrollo, transferencia y uso del conocimiento.

Específicamente, diferentes autores coinciden en señalar que las variables estructurales fundamentales para el diseño de una organización son la formalización, la centralización y la complejidad (Child, 1972; Gibson, Ivancevich & Donnelly, 2001; Hage & Aiken, 1967; Meijaard, et al., 2005; Pleshko & Nickerson, 2008; Reimann, 1973; Robbins, 1990; Sánchez, 2002). Estas dimensiones se constituyen en focos de influencia del comportamiento de los factores de contingencia externos e internos.

La formalización se refiere al grado en el que las actividades en una organización se encuentran estandarizadas y el comportamiento de los empleados es guiado por reglas y procedimientos escritos, que conducen a rutinas estandarizadas (Hage & Aiken, 1967; Hickson, 1966; Prakash & Gupta, 2001; Pugh et al, 1968; Robbins, 2003). Los trabajos están sujetos a procedimientos normalizados y los procesos, reglas e instrucciones son

explícitas (Dewar, Whetten & Boje, 1980). Mintzberg (1984) reconoce que la formalización se puede definir de tres formas; según el puesto, el flujo de trabajo y las normas.

En sus estudios, Harrison (1974), Baum y Youngblood (1975), Vinson y Holloway (1977), Santra y Giri (2008), encontraron que existía una relación positiva entre la formalización y el desempeño en diferentes organizaciones analizadas, por lo que se plantea la siguiente hipótesis:

H1: La formalización es una variable determinante de la estructura organizacional de los SUAP y tiene una relación positiva con su efectividad.

La centralización se refiere a la localización de la autoridad para tomar las decisiones en la jerarquía de la organización (Gibson, Ivancevich & Donnelly, 2001) es decir, el grado en el que la asignación de los derechos de decisión que afectan a la organización, está concentrado en un punto específico, que generalmente es el ápice estratégico (Fredrickson, 1986; Hage & Aiken, 1967; Meijaard, et al., 2005; Mintzberg, 1984; Pleshko & Nickerson, 2008; Pugh et al., 1968).

Las investigaciones adelantadas en diferentes organizaciones por Tannenbaum (1961), Luke et al. (1973), Harrison (1974), Reimann (1975), Sorensen y Baum (1975), Pennings (1976), Meijaard, et al. (2005) y Santra y Giri (2008), encontraron que a mayor centralización, existía un menor desempeño y viceversa, denotándose una relación inversa, por lo que se plantea la siguiente hipótesis:

H2: La centralización es una variable determinante de la estructura organizacional de los SUAP y tiene una relación negativa con su efectividad.

La complejidad organizativa hace referencia al grado en el que las tareas se dividen dentro y entre las áreas funcionales, es decir, al número de cargos o agrupaciones y al número de unidades o departamentos claramente diferentes (Hage, 1965; Hage & Aiken, 1967; Pleshko & Nickerson, 2008; Pugh, et al, 1968). Esta diferenciación según Robbins (1990) se puede presentar a) en sentido horizontal, que se expresa en la especialización y departamentalización, b) en sentido vertical, representado por el número de niveles jerárquicos y c) en sentido espacial, según el grado de dispersión geográfica de las actividades y del personal.

Los trabajos desarrollados por Blau et al. (1966), Hage y Dewar (1973), Baldrige y Burnham (1975), Beck y Betz (1975) y Pleshko & Nickerson (2008), arrojaron como resultado que la complejidad tiene un efecto positivo sobre el desempeño, por lo que se plantea la siguiente hipótesis:

H3: La complejidad es una variable determinante de la estructura organizacional de los SUAP y tiene una relación positiva con su efectividad.

De acuerdo con lo anterior, la pregunta que animó a este estudio fue: ¿Cuáles son las variables predominantes en la estructura organizacional de los SUAP y cómo se relacionan con su efectividad?

Objetivo

Definir las variables predominantes en la estructura organizacional de los SUAP y cómo se relacionan con su efectividad.

Método

Diseño

La investigación se enmarca dentro de un enfoque cuantitativo a partir de un estudio descriptivo de corte transversal y correlacional. Mediante un análisis factorial exploratorio y confirmatorio, se buscó identificar las variables determinantes del diseño estructural en los SUAP y su relación con la efectividad en los servicios que se prestan.

Unidad de análisis

A partir de los registros de la Red de Instituciones de Servicios Universitarios de Atención Psicológica (ISUAP) y de los participantes en el primer y segundo encuentros nacionales de coordinadores de ISUAP, se tuvo conocimiento de la existencia de 34 Servicios Universitarios de Atención Psicológica pertenecientes a facultades o departamentos de psicología registrados en el Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES). De manera libre y voluntaria participaron 24 directores de SUAP, con lo que la unidad de análisis podría estar alrededor del 70,5% de los SUAP existentes en el país, lo que permite afirmar que los resultados del estudio son significativos para este tipo de organizaciones.

Instrumento

Se utilizó un cuestionario diseñado para este estudio a partir de la revisión teórica, especialmente los trabajos de Hage y Aiken (1967), Pugh et al. (1968), Reimann (1973) y Miller y Dröge (1986), que constó de una escala tipo Likert con 25 ítems para evaluar las variables de estructuración y tres ítems para evaluar la efectividad de la estructura organizacional de los SUAP.

La validez de contenido se obtuvo con sustento en la literatura y mediante un pre-test en donde se recibió el juicio de jueces expertos (administradores, contador y psicólogo). La consistencia interna se evaluó con un análisis de fiabilidad aplicando el Alfa de Cronbach, obteniéndose resultados a partir de 0.8 lo que indica un alto nivel de consistencia.

Procedimiento

El cuestionario se envió vía web, a decanos y directores de SUAP, junto con la explicación sobre el propósito de la investigación, la confidencialidad de la información suministrada y la reserva de la identidad de las instituciones participantes. La información acopiada se sistematizó en el SPSS (PASW 18), inicialmente con un análisis factorial exploratorio por componentes principales para definir la cantidad de factores a extraer y luego con un análisis factorial con rotación Varimax, para confirmar la significatividad de las variables (cargas factoriales superiores a 0.6). Con ello se obtuvieron las variables independientes y la dependiente, que posteriormente se sometieron a un análisis factorial confirmatorio a través de un modelo de ecuaciones estructurales, utilizando el software EQS, buscando definir la relación entre las variables observables y los factores latentes, y así verificar las hipótesis (Cea, 2004).

Resultados

Los 24 SUAP que participaron en el estudio se encuentran ubicados en 9 regiones del país y tienen entre 3 y 38 años de funcionamiento. El 62,5% pertenecen a IES privadas sin ánimo de lucro, el 25% a IES privadas con ánimo de lucro y el 12,5% a universidades públicas. El 62,5% prestan servicios de bajo nivel de complejidad, el 25% de nivel medio de complejidad y el 12,5% de alto nivel de complejidad. En ellos realizan sus prácticas

Tabla 1. Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y prueba de esfericidad de Bartlett

Pruebas		Resultado
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		0.631
	Chi-cuadrado aproximado	123.389
Prueba de esfericidad de Bartlett	gl	66
	Sig.	0.000

profesionales semestralmente un promedio de 16 estudiantes de pregrado, 4 de especialización y 6 de maestría. Esta perspectiva da cuenta favorable de la heterogeneidad de la población analizada, que justifica positivamente el valor explicativo de los resultados.

Para determinar la viabilidad del análisis factorial, se realizaron las pruebas de medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la de esfericidad de Bartlett que contrasta si la matriz de correlaciones es una matriz de identidad o no, lo que implica que el modelo factorial es adecuado o inadecuado. El criterio a considerar es que si la Chi cuadrado es alta y el nivel de significación es inferior a 0.05, es válido continuar con el análisis. El coeficiente KMO verifica que las correlaciones parciales entre las variables sean pequeñas; este toma

valores entre 0 y 1, e indica que el análisis factorial es más adecuado cuando mayor sea el valor del coeficiente.

En la tabla 1, se ve como la prueba KMO muestra un resultado de 0.6 y la prueba de esfericidad de Bartlett arroja una X^2 alta (123,4) con un *p-valor* menor de 0.05 (sig. = 0.000), que indica que se puede realizar un análisis factorial con los datos (ver Tabla 1).

Se realizó un análisis factorial exploratorio con un método de extracción por componentes principales, incluyendo todas las variables observables, para identificar los factores que mejor explican la estructuración de los SUAP. De los resultados obtenidos, se eliminaron los ítems con una comunalidad inferior a 0.5, quedando un constructo de 12 ítems con comunalidades mayores a 0.68, como se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Método de extracción: análisis de componentes principales

N.º	Ítem	Inicial	Extracción
4	Las tareas están definidas en documentos o manuales	1.000	0.78
10	Los procedimientos para la realización de tareas están estandarizados	1.000	0.68
14	Las funciones de los cargos están definidas en documentos	1.000	0.77
18	Las actividades se realizan de acuerdo a protocolos	1.000	0.71
5	La planificación del trabajo la realizan los superiores jerárquicos	1.000	0.85
12	La dirección de las actividades la realizan los superiores jerárquicos	1.000	0.91
21	La supervisión de las actividades la realizan los superiores jerárquicos	1.000	0.70
8	Cada equipo resuelve los problemas relacionados con su trabajo de manera independiente	1.000	0.80
13	Cada equipo realiza su trabajo de manera independiente	1.000	0.77
15	El personal según su especialidad se localiza en diferentes sitios del SUAP	1.000	0.73
26	La actual estructura organizacional del SUAP permite de forma efectiva satisfacer las demandas formativas de los futuros psicólogos	1.000	0.68
27	La actual estructura organizacional del SUAP permite de forma efectiva responder a las características necesidades y problemas del contexto	1.000	0.78

Para hallar los factores representativos que mejor explican la estructuración de los SUAP, se realizó el análisis factorial con una rotación Varimax, obteniéndose cuatro factores, todos con cargas factoriales significativas mayores a 0.68.

En el primer factor se agrupan cuatro variables, que de acuerdo con la escala, se concluye que indagan

por la formalización, en el segundo factor tres variables que dan cuenta de la centralización, en el tercer factor tres variables que informan acerca de la complejidad y en el último factor se integran dos preguntas que explican la efectividad del SUAP. En la tabla 3 se exponen los factores latentes y las variables observables obtenidas en cada componente.

Tabla 3. Matriz de componentes rotados

N.º	Variables	Componente			
		1	2	3	4
FORMALIZACIÓN					
4	Las tareas están definidas en documentos o manuales	0.87			
10	Los procedimientos para la realización de tareas están estandarizados	0.77			
14	Las funciones de los cargos están definidas en documentos	0.78			
18	Las actividades se realizan de acuerdo a protocolos	0.77			
CENTRALIZACIÓN					
5	La planificación del trabajo la realizan los superiores jerárquicos		0.91		
12	La dirección de las actividades la realizan los superiores jerárquicos		0.93		
21	La supervisión de las actividades la realizan los superiores jerárquicos		0.68		
COMPLEJIDAD					
8	Cada equipo resuelve los problemas relacionados con su trabajo de manera independiente			0.82	
13	Cada equipo realiza su trabajo de manera independiente			0.86	
15	El personal según su especialidad se localiza en diferentes sitios del SUAP			0.83	
EFECTIVIDAD					
26	La actual estructura organizacional del SUAP permite de forma efectiva satisfacer las demandas formativas de los futuros psicólogos				-0.71
27	La actual estructura organizacional del SUAP permite de forma efectiva responder a las características necesidades y problemas del contexto				0.81

El resultado así obtenido, indica que los cuatro factores explican un 76.39% de la variabilidad de los da-

tos como se ilustra en la tabla 4, lo que es aceptable y da garantía de la validez para el análisis.

Tabla 4. Varianza total explicada

	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3.60	29.98	29.98	3.60	29.98	29.98
2	2.32	19.32	49.30	2.32	19.32	49.30
3	1.83	15.29	64.59	1.83	15.29	64.59
4	1.42	11.80	76.39	1.42	11.80	76.39

Al constructo de variables independientes obtenido (formalización, centralización y complejidad) se le aplicó un análisis de fiabilidad con el Alfa de Cronbach, obteniéndose un resultado mayor a 0.8 en todos los factores latentes, lo que indica una buena consistencia interna. A la variable dependiente no se le aplicó este análisis dado que sólo se definió un ítem por cada dimensión de efectividad (docencia y extensión). Los resultados se aprecian en la tabla 5.

Para determinar el tipo de estructura dominante en los SUAP, se realizó un análisis del valor promedio de respuesta. De conformidad con la escala utilizada, valores próximos a cinco indican estructuras tipo mecánico y valores próximos a cero indican estructuras tipo orgánico. La media de cada una de las dimensiones muestra que en general, los SUAP se caracterizan por estructuras cercanas al tipo mecánico descrito por Burns y Stalker (1961). Específicamente se observa que existe una alta formaliza-

ción y centralización. No obstante, la complejidad tiende a ser menos rígida, con pocas áreas de responsabilidad funcional y baja jerarquización. Además, un promedio alto de respuesta muestra que la estructura actual de los SUAP favorece la efectividad en la prestación de los servicios. Los valores resumen se muestran en la tabla 6.

Con la información obtenida en el análisis factorial exploratorio, se procedió a realizar el análisis factorial confirmatorio aplicando un modelo de ecuaciones estructurales (SEM, «Structural Equation Modeling»). Primero se confirmó que el modelo estuviese identificado (condición necesaria pero no suficiente para el cálculo, buscando grados de libertad positivos), con la aplicación de la fórmula $df = 1/2[p(p+1)] - q$, donde df = grados de libertad, p = variables observables (12) y q = parámetros a estimar (16). El resultado de esta fórmula arroja un valor de 62 grados de libertad que evidencia la identificación del modelo.

Tabla 5. Estadísticos de fiabilidad

Variabes	Alfa de Cronbach	N de elementos
Formalización	0.81	4
Centralización	0.85	3
Complejidad	0.80	3

Tabla 6. Estadísticos descriptivos

	Media	Desv. Tip.
Formalización	4.2	0.7
Centralización	3.9	1.1
Complejidad	3.1	1.2
Efectividad	4.4	0.8

Tabla 7. Resultados del modelo estructural

CHI-SQUARE = 58.558 BASED ON 51 DEGREES OF FREEDOM
 PROBABILITY VALUE FOR THE CHI-SQUARE STATISTIC IS 0.21781
 THE NORMAL THEORY RLS CHI-SQUARE FOR THIS ML SOLUTION IS 51.688.

FIT INDICES

BENTLER-BONETT NON-NORMED FIT INDEX (NNFI)	=	0.892
COMPARATIVE FIT INDEX (CFI)	=	0.916
BOLLEN'S (IFI) FIT INDEX	=	0.928
ROOT MEAN-SQUARE RESIDUAL (RMR)	=	0.148
STANDARDIZED RMR	=	0.168
ROOT MEAN-SQUARE ERROR OF APPROXIMATION (RMSEA)	=	0.080
90% CONFIDENCE INTERVAL OF RMSEA (0.000, 0.158)		

Los resultados hallados aplicando el modelo SEM, en general indican una bondad del ajuste aceptable. El principal parámetro para determinar que el modelo de medida difiere poco del modelo teórico es la Chi-cuadrado (X^2) que mide el ajuste absoluto mediante una valoración de los residuos (asume la hipótesis nula que todos los errores del modelo son nulos). Una X^2 alta y un p -valor mayor a 0.05, indican un buen ajuste. En este caso una $X^2 = 58.6$ y un p -valor igual a 0.22, lo ratifican. Por su parte la relación X^2/gl , siendo menor que 3, confirma un ajuste apropiado (el resultado fue de 1.15).

Si bien este test es suficiente para determinar la bondad del ajuste, otros indicadores coadyuvan para corroborarlo. Los índices de ajuste relativo, que sirven para comparar el resultado del modelo frente a otro de peor ajuste, deben arrojar valores superiores a 0.9. En este caso el índice de ajuste comparativo (CFI) = 0.92, el índice de ajuste no normalizado (NNFI) = 0.9 y el índice de ajuste incremental (IFI) = 0.93 así lo confirman. Otros indicadores importantes son la raíz del residuo cuadrático promedio de aproximación (RMSEA), test que mide que tan perfecto es el ajuste de la hipótesis nula y que precisa un

valor de referencia inferior a 0.08, en el modelo fue precisamente de 0.08, y la raíz del residuo cuadrático promedio (RMR), que referencia un valor próximo a cero, y arrojó un resultado de 0.15 y 0.17 (estandarizado), confirmando un ajuste apropiado.

Paso siguiente se comprobó que el «t-value» de los parámetros fuera diferente de cero. En todos los casos esto se corroboró con valores entre 1.0 y 4.6. Igualmente se verificó que la varianza de los errores de las variables observables y de los factores latentes fuera diferente de cero. Con excepción de la variable 6, todos fueron significativos. En la tabla 7 se muestran los resultados de ajuste del modelo estructural en el formato de salida producido por el software EQS.

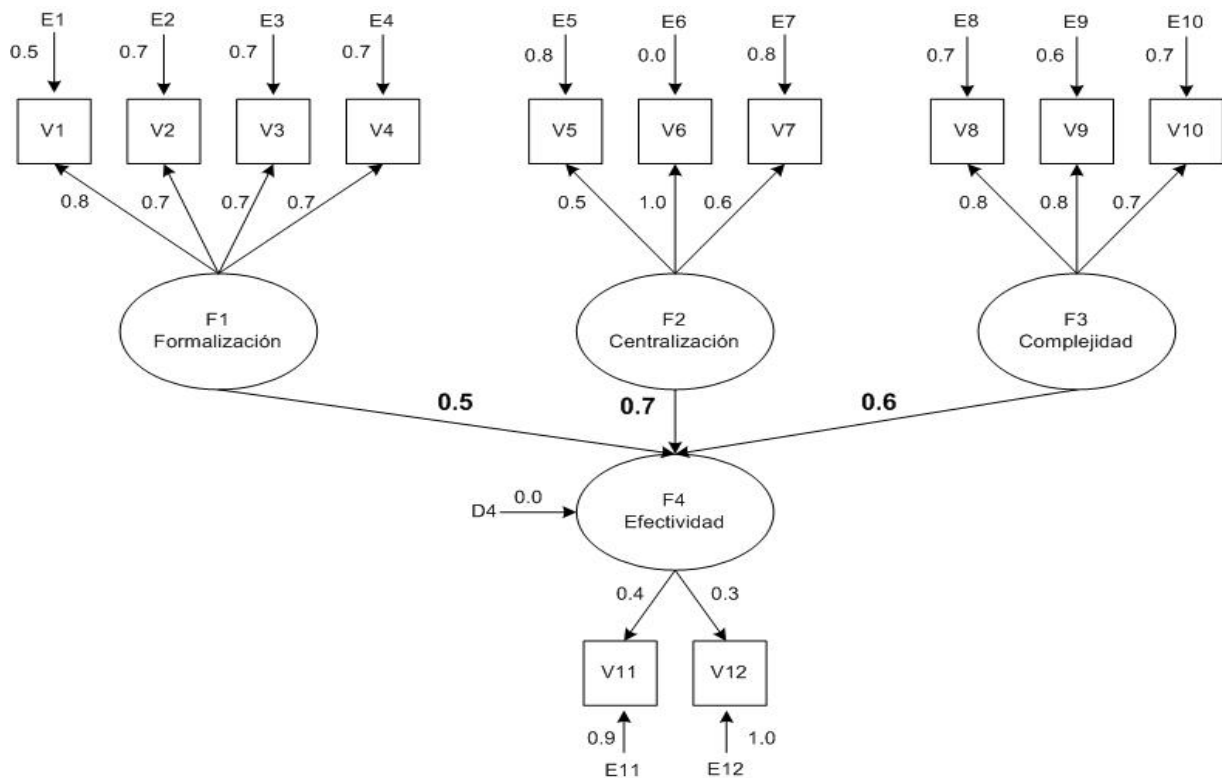
En la tabla 8 (ver Tabla 8 en la siguiente página), se presentan los resultados obtenidos en el formato de salida del software EQS, correspondientes a la solución estandarizada del modelo estructural calculada por el método de máxima verosimilitud, con su respectivo coeficiente de determinación (R^2), para cada una de las variables observables y factores latentes. Puntuaciones superiores a 0.5 indican resultados favorables.

Tabla 8. Relación de la estructura organizacional con la efectividad

MAXIMUM LIKELIHOOD SOLUTION (NORMAL DISTRIBUTION THEORY)						
STANDARDIZED SOLUTION:					R-SQUARED	
P4F	=	V1	=	0.843 F1	+ 0.538 E1	0.710
P10F	=	V2	=	0.666*F1	+ 0.746 E2	0.444
P14F	=	V3	=	0.732*F1	+ 0.681 E3	0.536
P18F	=	V4	=	0.710*F1	+ 0.704 E4	0.504
P5CE	=	V5	=	0.840 F2	+ 0.543 E5	0.706
P12CE	=	V6	=	1.000*F2	+ 0.000 E6	1.000
P21CE	=	V7	=	0.580*F2	+ 0.815 E7	0.336
P8CO	=	V8	=	0.758 F3	+ 0.652 E8	0.574
P13CO	=	V9	=	0.811*F3	+ 0.585 E9	0.657
P15CO	=	V10	=	0.723*F3	+ 0.690 E10	0.523
P26ED	=	V11	=	0.398 F4	+ 0.917 E11	0.159
P27EE	=	V12	=	0.256*F4	+ 0.967 E12	0.065
F4	=	F4	=	0.473*F1	+ 0.665*F2 + 0.577*F3 + 0.000 D4	1.000

El modelo de ecuaciones estructurales, con los valores, se observan en la figura 1.

Figura 1. Modelo SEM



En general, todo el modelo presenta cargas factoriales que determinan una influencia apropiada de las variables observables sobre los factores latentes, por lo que se concluye que son explicativos de las características estructurales de los SUAP. Se exceptúa de manera manifiesta las variables asociadas a la efectividad, lo que dicta que ésta se ve explicada por una serie de condiciones diversas que se recogen en el error de medida. Esto sugiere que la escala asumida para medirla no fue la más adecuada. A pesar de ello, la incidencia de los factores exógenos (variables independientes) sobre el factor endógeno (variable dependiente), muestra unos pesos relativos aceptables, circunstancia que indica que la formalización (0.50), la centralización (0.7) y la complejidad (0.6), influyen positivamente sobre la efectividad.

Discusión

A partir del análisis factorial exploratorio con una rotación Varimax, se identifican tres factores representativos que explican la estructuración de los SUAP, como lo son 1) la formalización, que se expresa en la estandarización de procedimientos y la definición funcional de los cargos con base en protocolos, documentos o manuales, 2) la centralización, que se ve reflejada en la planificación, dirección y supervisión del trabajo por parte de superiores jerárquicos y 3) la complejidad organizativa, que se determina en la organización del personal por equipos que realizan su trabajo, que resuelven los problemas de manera independiente y que según su especialidad se localizan en distintos sitios de los SUAP. Si bien los diversos estudios acerca de la estructura organizacional han evidenciado diferentes variables estructurales (Dewar, Whetten & Boje, 1980; Fredrickson, 1986; Hage & Aiken, 1967; Hickson, 1966; Mintzberg, 1984; Pugh et al, 1968; Robbins, 1990, 2003), en este estudio se halló que los SUAP son un tipo de organización que se estructura atendiendo principalmente a las variables de formalización, centralización y complejidad, con lo que se corrobora la primera parte de las hipótesis planteadas.

Con base en el análisis de ecuaciones estructurales, se concluye que el modelo de medida explica apropiadamente el modelo teórico, por lo que se puede establecer a partir de los resultados, que el nivel actual de formalización, centralización y complejidad organizativa

se relacionan con la efectividad de los SUAP, aunque ésta última no se explica únicamente por la docencia y extensión, sino por otra serie de factores adicionales no considerados en el estudio, y que pueden dar lugar a vetas futuras de investigación.

Específicamente, se encontró que tanto la formalización como la complejidad comprueban sus respectivas hipótesis de una relación positiva sobre la efectividad, en cambio la hipótesis correspondiente a la centralización no se verifica, pues en los SUAP ésta variable evidencia una relación positiva sobre la efectividad.

En consecuencia y según la literatura, los SUAP son un tipo de organización que 1) se comportan de manera similar a diferentes organizaciones en lo atinente a la formalización y la complejidad, en donde estas variables se relacionan positivamente con el desempeño según lo descrito por Harrison (1974), Baum y Youngblood (1975) y Vinson y Holloway (1977) para la formalización y por Blau et al. (1966), Hage y Dewar (1973), Baldrige y Burnham (1975) y Beck y Betz (1975) para la complejidad; y 2) se comportan de manera diferente en lo referente a la centralización, pues contrario a lo presentado por Tannenbaum (1961), Luke et al. (1973), Harrison (1974), Sorensen y Baum (1975), Reimann (1975) y Pennings (1976), en los SUAP se da una situación en la cual la centralización tiene una relación positiva con la efectividad.

Por su parte, el análisis de tipo descriptivo, a partir de la media, muestra que los SUAP actualmente presentan una estructura orientada más al tipo mecanicista (Burns & Stalker, 1961), caracterizada por una alta formalización y centralización y una baja diferenciación tanto vertical como horizontal. Esto muestra una tendencia en los SUAP a la estandarización de las actividades y a orientar el comportamiento de sus miembros a partir de reglas y procedimientos escritos, a concentrar la autoridad para tomar las decisiones que afectan a la organización en los niveles superiores y a tener un número de cargos, áreas funcionales y niveles de autoridad bajos.

Una limitante de este estudio es que la escala de efectividad no fue significativa, por lo que en investigaciones futuras valdría identificar cuáles son los verdaderos inductores que la determinan.

Sin detrimento de lo anterior, los pesos obtenidos en cada uno de los factores, si bien apropiados pero

no significativos, sugieren la idea de evaluar en un estudio futuro si la efectividad se verá mejor explicada por una estructura más orientada al tipo orgánico. En esta dirección, valdría considerar una hipótesis con base en lo propuesto por Gibson, Ivancevich y Donnelly (2001), para quienes las organizaciones de educación superior y de salud, al operar en entornos inciertos, requieren de una estructura orgánica que les permita la flexibilidad necesaria para responder de manera efectiva a los cambios y la incertidumbre del ambiente.

Los resultados obtenidos plantean la importancia del estudio sobre las condiciones de los escenarios de práctica en los que se forman los psicólogos en Colombia, por lo que para lograr una mejor comprensión de la estructura organizativa de los SUAP, sería interesante incorporar en la población de estudio a otros actores como directivos de las universidades, profesores, estudiantes y usuarios.

Referencias

- Baldrige, J.V., & Burnham, R.A. (1975). Organization innovation: Individual, organizational, and environmental impacts. *Administrative Science Quarterly*, 20, 165-175.
- Baum J.F. & Youngblood S.A. (1975). The impact of an organizational control policy on absenteeism, performance, and satisfaction. *Journal of Applied Psychology*, 60, 688-694.
- Beck, E.M., & Betz, M. (1975). A comparative analysis of organizational conflict in schools. *Sociology of Education*, 48, 59-74.
- Blau, P.M., Heydebrand, W.V., & Stauffer, R.E. (1966). The structure of small bureaucracies. *American Sociological Review*, 31, 179-191.
- Burns, T. & Stalker, G.M. (1961). *The Management of Innovation*. Londres, Inglaterra: Tavistock Publications.
- Camps, J. & Cruz, S. (2002). Creación de una escala para la medición del carácter orgánico de las estructuras organizativas. *Revista Asturiana de Economía*, 24, 153-181.
- Cea, M.A. (2004). *Teoría y práctica en la investigación social*. Madrid, España: Síntesis.
- Child, J. (1972). Organizational Structure, Environment and Performance: The Role of Strategic Choice. *Sociology*, 6 (1), 1-22.
- Claver, E., Pertusa E.M. & Molina, J.F. (2006). Caracterización de las estructuras mecánica y orgánica a partir de las principales dimensiones estructurales. *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, 12 (2), 187-204.
- Dewar, R.B., Whetten, D.A., & Boje, D. (1980). An examination of the reliability and validity of the Aiken and Hage scales of centralization, formalization and task routineness. *Administrative Science Quarterly*, 25, 120-128.
- Drazin, R., & Van de Ven, A.H. (1985). Alternate forms of fit in contingency theory. *Administrative Science Quarterly*, 30, 514-539.
- Fredrickson, J. (1986). The strategic decision process and organizational structure. *Academy of management review*, 11 (2), 280-297.
- Gibson, J.L., Ivancevich, J.M., & Donnelly, J.H. (2001). *Las organizaciones: comportamiento, estructura, procesos*. Santiago, Chile: McGraw Hill Interamericana.
- Hage, J. (1965). An axiomatic theory of organizations. *Administrative Science Quarterly*, 10, 289-320.
- Hage, I., & Aiken, M. (1967). Relationship of centralization to other structural properties. *Administrative Science Quarterly*, 12, 72-92.
- Hage, J., & Dewar, R. (1973). Elite values versus organizational structure in predicting innovation. *Administrative Science Quarterly*, 18, 270-290.
- Harrison, F. (1974). The management of scientist: determinants of perceived role performance. *Academy of Management Journal*, 17, 234-241.
- Hickson, D. (1966). A convergence in organization theory. *Administrative Science Quarterly*, 11, 224-237.
- Jennings, D.F., & Seaman, S.L. (1994). High and low levels of organizational adaptation: An empirical analysis of strategy, structure, and performance. *Strategic Management Journal*, 15 (6), 459-475.

- Lawrence, P. & Lorsch, J. (1976). Organización y ambiente. Barcelona, España: Labor.
- Luke, R.A., Block, P., Davey, J.M., & Avech, V.R. (1973). A structural approach to organizational change. *Journal of Applied Behavioral Science*, 9, 611-635.
- McCaskey, M. (1974). An introduction to organizational design. *California management review*, 17 (2), 13-20.
- Meijaard, J., Brand, M. & Mosselman, M. (2005). Organizational structure and performance in Dutch small firms. *Small Business Economics*, 25, 83-96.
- Miller, D. (1987). The genesis of configuration. *The Academy of Management Review*, 12 (4), 686-701.
- Miller, D., & Dröge, C. (1986). Psychological and traditional determinants of structure. *Administrative Science Quarterly*, 31, 539-560.
- Mintzberg, H. (1984). La estructuración de las organizaciones. Barcelona: Ariel.
- Prakash S., & Gupta, M. (2001). Role of Organization Structure in Innovation in the Bulk-Drug Industry. *The Indian Journal of Industrial Relations*, 46 (3), 450-464.
- Pleshko, L., & Nickerson, I. (2008). Strategic orientation, organizational structure, and the associated effects on performance in industrial firms. *Academy of Strategic Management Journal*, 7(1), 95-110.
- Pugh, D.S., Hickson, D.J., Hinnings, C.R. & Turner, C. (1968). Dimensions of organization structure. *Administrative Science Quarterly*, 13, 65-105.
- República de Colombia. (2007). Ley 1164 de 2002 por la cual se dictan disposiciones en materia del talento humano en salud. Bogotá, Colombia: Diario Oficial.
- República de Colombia. (2010). Decreto 2376 por medio del cual se regula la relación docencia - servicio para los programas de formación de talento humano del área de la salud. Bogotá, Colombia: Diario Oficial.
- Reimann, B.C. (1973). On the dimensions of bureaucratic structure: An empirical reappraisal. *Administrative Science Quarterly*, 18 (4), 462-476.
- Reimann, B.C. (1975). Organizational effectiveness and management's public values: A canonical analysis. *Academy of Management Journal*, 18, 225-241.
- Robbins, S.P. (1990). Organizational Theory: Structure, Designs and Applications. Prentice Hall. Englewood Cliffs. 3rd ed.
- Robbins, S.P. (2003). Essentials of organizational behavior. New Jersey: Prentice Hall, Pearson education international. 7a ed.
- Sánchez, I. (2002). Un análisis de las medidas de estructura organizativa: estructura diseñada frente a estructura emergente. *Cuadernos de estudios empresariales*, 12, 271-291.
- Santra, T., & Giri, V.N. (2008). Effect of organizational structure on organizational effectiveness through face-to-face communication. *ICFAI Journal of Organizational Behavior*, 7(2), 28-38.
- Sorensen, P.F., & Baum, B.H. (1975). Organizational control and effectiveness in a voluntary association. *Journal of Social Psychology*, 95, 125-126.
- Tannenbaum, A.S. (1961). Control and effectiveness in a voluntary association. *The American Review of Sociology*, 67, 33-46.
- Vinson, E., & Holloway, M. (1977). The effects of formalization on perceptions of discrimination, satisfaction, effort, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 10, 302-315.
- Zapata, G.J., Mirabal, A. & Hernández, A. (2009). Modelo teórico conceptual de la estructura organizativa: un análisis contingente. *Ciencia y Sociedad*, 34 (4), 618-640.