

conjunto homogéneo apropiado para el análisis factorial

Supuestos del Análisis Factorial

Los supuestos estadísticos subyacentes afectan el análisis factorial en la medida que afectan las correlaciones obtenidas. Incumplimiento de la normalidad, la homocedasticidad y la linealidad pueden reducir las correlaciones entre las variables.

En primera instancia se procede a evaluar la aplicación del análisis factorial mediante el contraste global. Este se define como la medida de adecuación muestral y es obtenido mediante la prueba estadística de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Para el conjunto de indicadores correlacionados la medida evaluativa arroja un KMO de 0,354, cayendo en un rango mediocre.

A partir de lo anterior y con la finalidad de mejorar el valor global del análisis, se realiza el examen de los valores para cada variable para lo cual se elaboran dos matrices, la primera de correlaciones anti-imagen, la que tiene por finalidad identificar aquellas variables que tengan valores de Medida de Adecuación Muestral (MSA) bajos. Los valores marcados en rojo indican aquellas variables que serán extraídas del análisis factorial: los indicadores 5, 6, 11, 41, 46 y 47. Estos tienen valores MSA muy por debajo del nivel de aceptación (0,5), siendo omitidas entonces con el fin de obtener un conjunto de indicadores que puedan obtener los valores mínimos aceptables. La segunda y nueva matriz anti-imagen de 14 variables, obtenida una vez se eliminaron los indicadores que poseían valores MSA muy bajo el nivel de aceptación. Los resultados de los valores MSA para las variables actuales obtuvo el comportamiento esperado, es decir, aumentaron una vez fueron extraídas los 6 indicadores. Por otro

lado, el conjunto reducido de variables colectivamente alcanza el umbral necesario de suficiencia con un valor KMO de 0,519.

Análisis de Factores Componentes

Como se indicó anteriormente, los procedimientos del análisis factorial están basados en el cálculo inicial de una tabla completa de intercorrelaciones entre variables (matriz de correlación). Esta matriz de correlación se transforma entonces por medio de la estimación de un modelo de factores para obtener la matriz de factores. Las cargas de cada variable sobre los factores se interpretan para identificar los factores subyacentes de las variables, en este caso indicadores de la estrategia de sustentabilidad financiera y excelencia de la atención. Estos pasos del análisis factorial se examinan primero para el análisis de componentes principales.

Derivación de los Factores y Valoración del Ajuste Global

El primer paso es seleccionar el número de componentes que se mantendrán para un análisis posterior. Tal como se había indicado previamente, el análisis factorial de esta investigación es realizado desde una perspectiva confirmatoria, es decir, se le pide al programa estadístico SPSS la agrupación de las variables en torno a dos factores. De esa forma los indicadores, acorde a su variabilidad en los datos, serán reunidos en torno a una estrategia en específico.

Además de valorar la importancia de cada componente, se pueden emplear los autovalores como ayuda para seleccionar el número de factores. Si se aplica el criterio de la raíz latente se deberían mantener por lo menos cinco factores, sin embargo, desde la perspectiva confirmatoria se requiere



agrupar los indicadores alrededor de solo dos.

Relación entre los dos Factores

El análisis factorial es utilizado en esta investigación como un método estadístico que permita establecer el

grado de asociación entre la estrategia de sustentabilidad financiera y de excelencia de la atención para los establecimientos de mayor complejidad en la salud pública chilena.

Tabla 5: Análisis multivariado

Relación entre la Sustentabilidad Financiera en los establecimientos hospitalarios de mayor complejidad en la salud pública chilena, con los resultados de la Excelencia de la Atención.	
Coefficiente de correlación Rho de Spearman	REGR factor score 2 for analysis 1
REGR factor score 1 for analysis 1	-0.283

Fuente: Elaboración propia

Mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman se establece la relación entre ambos factores, quedando esta manifestada en la tabla 5. A través de esta prueba se evidencia una relación negativa entre las estrategias objeto de análisis con un coeficiente de correlación de -0.283. Es decir, mejores resultados en una de las estrategias generarían bajos resultados en la otra.

DISCUSION DE LOS RESULTADOS

A través del proceso de análisis estadístico de los datos, se obtienen relaciones significativas entre los indicadores, llegando a establecer que:

1. En la medida que se les inyectan más recursos a los recintos hospitalarios, y por ende siendo estos de mayor complejidad, existe una mayor tendencia al desequilibrio financiero, reflejado en los mayores gastos que se realizan, respecto de los ingresos percibidos;
2. En la medida que aumentan las transferencias presupuestarias y el tamaño del establecimiento, el nivel de deuda también se ve

incrementado. Lo anterior lleva a concluir que; o bien los recursos son escasos para sostener la operación de un EAR, o los recursos son administrados de una forma deficiente, teniendo estos que optar a adquirir deuda por tales razones;

3. Existe una relación negativa entre el tamaño del establecimiento, así como de los recursos monetarios con los que cuenta, frente a la satisfacción usuaria en el recinto. Es decir, indistinto de que un recinto hospitalario por ser clasificado de mayor complejidad y recibir una mayor inyección de recursos, no se canaliza al usuario, dado que este no lo percibe satisfactoriamente, aun cuando toman los establecimientos la decisión de endeudarse.

La identificación de la relación entre la sustentabilidad financiera en los EAR con los resultados de la excelencia en la atención, permite expresar la importancia que representa la gestión en el área de la salud, como una herramienta que puede ayudar a

desarrollar una visión de conjunto del sistema, optimizando los recursos humanos, técnicos y financieros, con la finalidad de llevar a las instituciones de salud a un estado de eficiencia mayor. Es frecuente encontrar profesionales de la salud que son llamados a administrar en distintos niveles jerárquicos del sistema de salud, careciendo (en su mayoría) de experiencia y preparación específica en administración; y, a su vez, también se encuentran directivos expertos en administración, pero con escasas nociones de las problemáticas del área de la salud. Conforme se suscitan situaciones como las descritas anteriormente, surge fuertemente la necesidad de evaluar los recursos que son inyectados y el modo en que estos son utilizados a las instituciones de la salud, respecto a parámetros establecidos por organismos superiores; y si es que la administración de dichos recursos, ya sea conforme o deficiente, es percibida por el usuario.

Por un lado, la estrategia de sustentabilidad financiera involucra un conjunto de indicadores que dicen relación con la gestión que día a día se realiza en cuanto al manejo de recursos financieros. Inclusive cuando hace referencia al uso de sistemas informáticos lo que se busca es llevar un control minucioso en cuanto a los costos que implican las asistencias médicas. Es decir, esta estrategia se alinea con lo que define la Organización Mundial de la Salud (OMS) (20) en cuanto a financiamiento de la salud, vale decir, se ocupa de la generación, asignación y utilización de los recursos financieros, para cubrir las necesidades de salud de las personas. Esto supone que el objetivo del financiamiento de la salud es tener fondos disponibles, entregar los incentivos correctos, asegurar que todos los individuos tengan acceso efectivo a

la salud pública y a las prestaciones de salud (21).

Por otro lado, el concepto de la estrategia de la excelencia de la atención se enmarca en un grupo de indicadores que dicen relación con la gestión que el personal de la salud realiza para entregar calidad en la atención y una percepción positiva en las personas que son usuarias del servicio. El concepto de calidad (5) en salud se enmarca en cinco elementos fundamentales: excelencia profesional, uso eficiente de los recursos, mínimo riesgo para el paciente, alto grado de satisfacción, impacto final que tiene en la salud. Sin embargo, la calidad de la salud no está reducida a uno o algunos de estos elementos, necesariamente implica la integración de elementos de carácter técnico y también de procesos objetivos y subjetivos; los que superpuestos tienen como resultante la satisfacción de los usuarios y la eficiencia de la institución de salud.

Pues bien, acorde a las definiciones anteriores y a los resultados de la prueba estadística de la presente investigación, se tiene una relación negativa entre la sustentabilidad financiera y excelencia de la atención lo que responde a la administración de recursos orientada fuertemente en generar mejores resultados en gestión en una de las áreas, en desmedro de los resultados de la gestión de la otra.

La explicación en la que se basa la aseveración anterior, más allá de una prueba estadística, radica en el enfoque que da el MINSAL a las variables que consideran más relevantes de medir al interior de las instituciones. Existe un fuerte interés por la productividad más allá de la calidad en el servicio que se entrega, además de la elevada concentración en lo administrativo, refiriéndose al objetivo de los indicadores por llevar a cabo un registro



detallista de la información. El problema radica en la importancia que se le da al dato más allá de la utilidad que este pueda brindar al analizarlo o cruzarlo con la información proporcionada por otros indicadores. Finalmente, una de las principales razones que puede deliberar en el comportamiento inverso de las estrategias de sustentabilidad financiera y excelencia de la atención, es la nula interdependencia que se genera entre las áreas. El análisis de los indicadores demuestra que todos los indicadores del área financiera dicen relación con personal administrativo, que básicamente ingresa información al sistema o busca cumplir con las metodologías establecidas por el MINSAL o presupuestos establecidos; en tanto que los indicadores de excelencia de la atención se abocan al personal que tienen relación directa con el paciente o con la manera en que el servicio puede ser mejorado. En esa misma línea, si más allá de la importancia que se le brinda al dato se realizará un análisis de la información acabado en retroalimentación con el personal, existe la probabilidad de que la atención que se brinde no recaiga en errores que impliquen deficiencias en la entrega en el servicio, siendo esto percibido positivamente por el usuario.

CONCLUSIONES

El estudio permite determinar el grado de relación entre las estrategias de sustentabilidad financiera y excelencia de la atención en los EAR de salud

Referencias

1. Ley N° 19.937 (2004). Autoridad Sanitaria.
2. Seguel F, Paravic T. Unidad de Investigación en Hospitales Autogestionados. *Ciencia y Enfermería* 2011; 17(2): 19-25.
3. Riveros J, Berné C, Múgica J.

pública chilena. A través del análisis estadístico de los resultados del CMI.

A partir de lo anterior, se logra concluir que existe una relación negativa entre las estrategias de sustentabilidad financiera y de excelencia de la atención, la que se justifica fuertemente por la orientación de los esfuerzos y recursos en generar mejoras en los resultados de una de las áreas, en desmedro de los resultados que se puedan producir por la falta de enfoque en la otra. Es decir, las mejoras en el área financiera no se traducen en mejoras en el área de excelencia de la atención y que sean percibidas por el usuario.

Es importante indicar la relevancia que toma el estudio realizado, no como una crítica al sistema, sino una herramienta para los gestores y tomadores de decisión en aras de la entrega de un mejor servicio, de mejor calidad y que de la misma manera permita lograr la optimización de recursos necesaria para el logro de una administración eficiente y eficaz.

Agradecimientos

El presente trabajo se ha generado producto de una investigación independiente y ha contado con el apoyo del Ministerio de Salud Chileno, la Dirección del Servicio de Salud de Ñuble y el Departamento de Gestión Empresarial de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad del Bío Bío, Chile.

Gestión y satisfacción en servicios de salud de Chile: Contraste entre las percepciones de los funcionarios y los usuarios. *Revista Médica de Chile* 2010; 138(5): 630-638.

4. Collins D, N. G. La autonomía hospitalaria: la experiencia del Hospital Nacional Kenyatta. *Int J Health Plann*

- Administrar 1999; 129-53.
5. Castillo-Laborde C. Evaluaciones económicas en el proceso de toma de decisiones en salud: El caso de Inglaterra. *Revista Médica de Chile* 2010; 138 (Suppl. 2): 103-107.
 6. Leyton C, Sánchez L. Implementación del Cuadro de Mando Integral en el Hospital Autogestionado de San Carlos, provincia de Nuble, Chile. *Revista Panorama Socioeconómico* 2013; 31(47): 2-16.
 7. Massip C, Ortiz R, Llantá M, Peña M, Infante I. La Evaluación de la Satisfacción en Salud: Un Reto a la Calidad. *Revista Cubana Salud Pública* 2008; 34(4).
 8. Alarcón A, Muñoz S. Medición en Salud: Algunas consideraciones metodológicas. *Revista Médica de Chile* 2008; 136(1): 125-130.
 9. Leyton C, Huerta P, Paúl I. Cuadro de Mando en Salud. *Revista de Salud Pública de México* 2015; 57(3): 234-241.
 10. Salinas H, Reyes A, Carrasco B, Veloz P, Erazo M, Carmona S, et al. Propuesta de índices de gestión de servicios médico-quirúrgicos hospitalarios mediante técnicas estadísticas multivariantes. *Revista Médica de Chile* 2005; 133(2): 195-201.
 11. Alfonso P. Eficiencia en Salud Pública. *Revista Archivo Médico de Camagüey* 2010; 14(5): 1.11.
 12. Ligarda, J, Ñaccha, M. La eficiencia de las organizaciones de salud a través del análisis envolvente de datos. *Microrredes de la Dirección de Salud IV Lima Este* 2003. *Anuario Facultad de Medicina de Lima* 2006; 67(2). Págs. 142-151.
 13. Artaza O. Los desafíos de la Autogestión Hospitalaria. *Revista Chilena de Pediatría* 2008; 79(2): 127-130
 14. Sandoval H. Mejor salud para los chilenos: Fundamentos sanitarios, políticos y financieros de la necesidad y oportunidad de hacer una reforma al sistema de salud chileno. *Cuaderno Médico Sociales* 2004; 5-20.
 15. Moore M. Creando Valor Público a través de asociación Público – Privadas. *Revista del CLAD, Reforma y Democracia* 2006; 34:1-22.
 16. Bedregal P, Leal V, Lavados M, Lafuente M, Chomali F, Ardiles J, Martínez J, Boeusseu MC. Asignación de recursos en salud en Chile: Consideraciones éticas en la toma de decisión. *Revista Médica de Chile* 2002; 130 Suppl 2: 181-190.
 17. Salinas H, Erazo M, Reyes A, Carmona S, Veloz P, Bocaz F, Silva P, Carvajal R. Indicadores de gestión de servicios de salud públicos y asignación de recursos desde el Ministerio de Salud de Chile. *Revista Médica de Chile* 2004; 132(12): 1532-1542.
 18. Spearman C. General Intelligence, Objectively Determined and Measured. *The American Journal of Psychology* 1904; 15 (2): 201–292.
 19. Pearson K. *Mathematical Contributions to the Theory of Evolution. III. Regression, Heredity and Panmixia.* *Philosophical Transactions of the Royal Society of London.* 1896; 187: 253–318.
 20. OMS. OPS. *The renewal of primary health care in the Americas: Integrated Networks and Health Services Concepts. Policy Options and a Road Map for Implementation in the Americas.* Washington D.C.: PAHO. 2010.
 21. Huerta P, Paúl I, Leyton C. Impacto de Indicadores de Gestión en Salud Sobre Estrategias de un Servicio de Salud Público. *Revista de Salud Pública de Colombia* 2012; 14(2): 248-259.

