

El Indicador de Calidad Institucional: Propuesta, Naturaleza, Alcance y Limitaciones

The Institutional Quality Index: Proposal, Nature, Scope and Limits

Claudio Castro López¹

ccastro@uv.mx

Sergio Fco. Juárez Cerrillo¹

sejuarez@uv.mx

Victoria Velásquez de la Cruz¹

mojeda@uv.mx

¹Facultad de Estadística e Informática, Universidad Veracruzana,
Xalapa, México

Palabras clave: Índice de Calidad, Modelos de Ecuaciones Estructurales, Mínimos Cuadrados Parciales,

Keywords: Quality Index, Structural Equations Models, Partial Least Squares.

RESUMEN

En este trabajo se propone un indicador global de medición de calidad institucional para la IES participantes en el INFOACES. El indicador integra a los indicadores del Sistema Básico de Indicadores (SIB) a nivel de Programas Educativos. Estos indicadores están agrupados en tres dimensiones: Estructura (Perfil, Oferta, Infraestructura), Resultados (Enseñanza, Investigación, Transferencia) y Contexto (Estructura económica y educativa del entorno). El indicador se calcula a partir de un modelo causa-efecto, uno modelo de ecuaciones estructurales, que expresa la calidad institucional en función de las tres dimensiones consideradas por el SIB. El indicador, al evaluarse en otras IES, podrá ser usado como apoyo en la toma de decisiones institucionales; además de convertirse en un elemento de benchmarking que para la medición y mejora de la calidad institucional.

ABSTRACT

We propose a global measurement indicator of the institutional quality for the institutions participating in INFOAES. The indicator, called the Institutional Quality Index (IQI), globally integrates the dimensions institutional performance, academic human factor, academic non-human factor, finance, office holders and employees, relationships and promotion as drivers of institutional image and this variable as one that determines institutional quality. The variables are nested in an structural equations model from where we compute the IQI. We compute the IQI for the Veracruz University using the data of the Institutional Image and Impact Survey conducted in Veracruz University. The IQI obtained was 66 in an scale from 0 to 100.

1. INTRODUCCIÓN

La Universidad Veracruzana (UV) es una institución líder de educación superior en México. En los últimos 15 años ha vivido grandes cambios, por ejemplo una matrícula creciente, alta desconcentración geográfica, complejidad en la operación de su modelo educativo, uso extensivo de las tecnologías de la información han revolucionado, entre otras, el cual los procesos educativos bajo un esquema que privilegia el aprendizaje y el profesor se convierte en un facilitador de este proceso.

¿Cómo se puede medir el desempeño de una universidad? En particular de una universidad compleja tanto en su interior como también en la forma de vincularse con el exterior. Como quiera que sea este proceso de medición, nos es claro que conforme los paradigmas de la educación superior evolucionan, también lo deben de hacer los procesos de evaluación y medición de desempeño. Bajo esta visión, medir desempeño de una universidad compleja como la UV resulta ser un proceso complejo. En los nuevos escenarios, formar profesionales de “calidad” no es sinónimo de una universidad mejor. Lo que se

debe reconocer es la tendencia, dictada por un orden global y los tiempos actuales así lo requieren al que necesariamente se subordina una nacional, por aumentar y mejorar los procesos de evaluación de las instituciones de educación superior.

Bajo la perspectiva anterior, en este trabajo, proponemos un indicador multidimensional, el *Índice de Calidad Institucional (ICI)*, que se basa en las percepciones de los actores internos de la universidad. El ICI está diseñado para representar a la UV como un todo y de manera global desde la perspectiva de profesores, estudiantes, funcionarios y agentes externos. El enfoque metodológico tiene dos propiedades fundamentales: Reconoce que el proceso de evaluación de percepción involucra ciertos aspectos que no se pueden medir directamente. Por lo que el ICI usa indicadores que miden la percepción de la calidad de la UV como una *variable latente*. En segundo lugar, como una medición global de calidad, el ICI está anidado en el modelo de relaciones causa-efecto que se muestra en la Figura 1. Es importante entender al ICI como una evaluación global de la UV hecha por sus propios protagonistas.

El documento está organizado del siguiente modo. En la siguiente sección presentamos algunos aspectos de la encuesta de percepción realizada a la comunidad universitaria, en la sección 3, presentamos el modelo de percepción en que se basa el ICI. En la Sección 4 presentamos los resultados del modelo estimado usando los datos de la encuesta. Finalmente, en la sección 5 hacemos recomendaciones en términos del proyecto INFOACES

2. EL MODELO DE PERCEPCIÓN DE CALIDAD

En el 2009, la entonces Red de Estudios de Opinión de la UV, llevó a cabo un estudio de imagen de la UV. La intención era averiguar y/o definir la identidad o imagen que la comunidad universitaria tiene de la institución. El objetivo era tener elementos cuantitativos para promover una labor integradora hacia el compromiso institucional. Los estudios de imagen institucional sirven para que todos y cada uno de los actores que conforman a la institución, reconozcan aquellos factores identificados como problemas y determinar los agentes promotores de cambio y satisfacción para trabajar en ellos y lograr un verdadero compromiso institucional.

El objetivo general del estudio fue conocer, en las cinco regiones universitarias que conforman a la UV, la opinión que expresa la comunidad universitaria acerca de la pertinencia social y la prestación de los servicios que ofrece la UV con relación a las necesidades del entorno.

Tal y como se ilustra en la Figura 1, el ICI tiene seis propulsores: el factor académico humano, el factor académico no humano, funcionarios y administrativos, infraestructura, vinculación-difusión-promoción, y finanzas. Además se considera al factor desempeño de sus actores. Se tiene la hipótesis que los seis impulsores tengan un efecto positivo sobre la percepción de la calidad. La percepción debe estar asociada positivamente a la percepción de calidad académica y de imagen académica. Finalmente, la última relación del modelo es entre la calidad y la imagen. Una buena percepción de calidad debe aumentar la buena imagen de la UV. La imagen es la última variable latente del modelo. En la Tabla 1 describimos las variables latentes y en la Tabla 2 indicamos las 42 variables de medición usadas para operacionalizar a las variables latentes involucradas.

| Variable latente | Descripción |
|------------------|---|
| DE | Desempeño |
| IA | Calidad académica |
| IA1 | Impulsor académico humano |
| IA2 | Impulsor académico no humano |
| IF | Impulsor finanzas |
| IFA | Impulsor funcionarios y administrativos |
| II | Impulsor infraestructura |
| IM | Imagen |
| IVDP | Impulsor vinculación, difusión, promoción |

Tabla 1. Variables latentes del modelo.

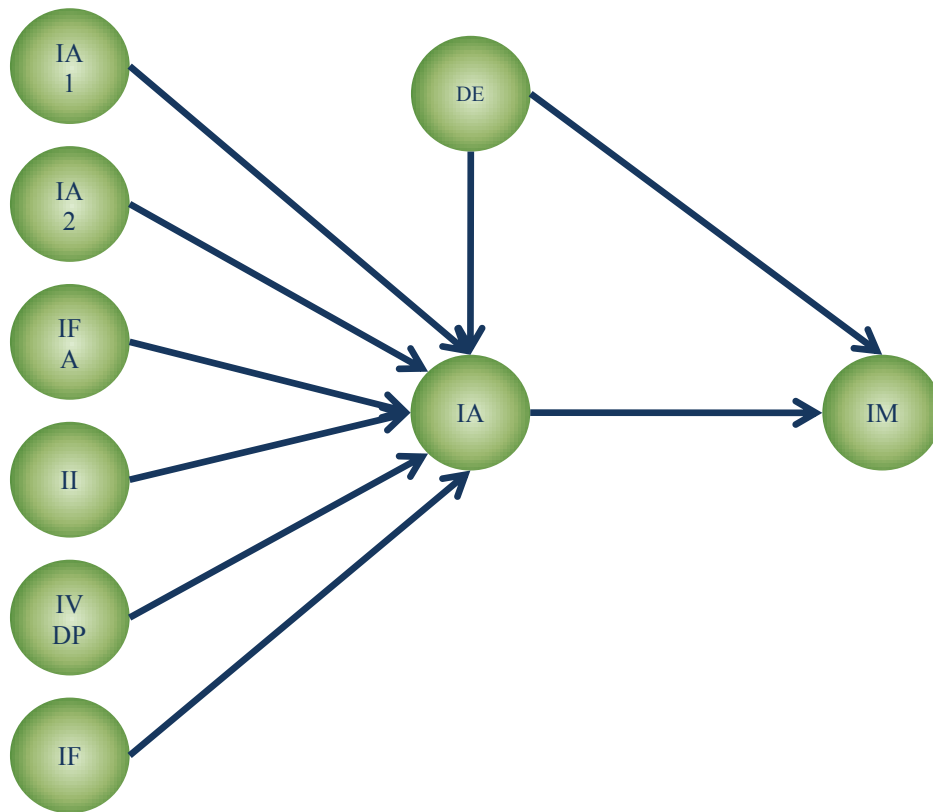


Figura 1. Modelo de percepción de Calidad de la UV.

| Variables Latentes | Variables Manifiestas |
|--|--|
| Impulsor académico humano IA1 | IA1-1. Nivel académico de la institución. IA1-2. Calidad del desempeño de los docentes. IA1-3. Calidad de la producción en investigación. IA1-4. Calidad de sus egresados. |
| Impulsor académico no humano IA2 | IA2-1. Calidad de los planes y programas de estudio de licenciatura. IA2-2. Calidad de los programas de posgrado. IA2-3. Calidad de la producción editorial. |
| Impulsor funcionarios y administrativos IFA | IFA 1. Desempeño de sus funcionarios. IFA 2. Desempeño de su personal administrativo. |
| Impulsor infraestructura II | II 1. Calidad de la infraestructura y equipamiento de apoyo a la investigación. II 2. Estado de las aulas de clase. II 3. Estado de las instalaciones bibliotecarias. II 4. Calidad del acervo bibliográfico. II 5. Infraestructura de laboratorios de cómputo para apoyo a los alumnos. II 6. Infraestructura informática para trabajo administrativo. II 7. Equipamiento de laboratorios y talleres. II 8. Calidad y suficiencia del servicio de acceso a Internet y correo electrónico. II 9. Estado de las instalaciones deportivas. |
| Impulsor vinculación, difusión, promoción IVDP | IVDP 1. Vinculación con el sector social. IVDP 2. Vinculación con el sector productivo. IVDP 3. Programas de difusión artística y cultural. IVDP 4. Calidad y oportunidad de la difusión al interior de la universidad de los eventos universitarios. IVDP 5. Calidad y oportunidad de la difusión al exterior de la universidad de los eventos universitarios. IVDP 6. Promoción del deporte. |
| Impulsor finanzas IF | IF 1. Disponibilidad oportuna de los recursos financieros autorizados. IF 2. Racionalidad en la asignación de los recursos financieros. |

| | |
|-------------------------|---|
| Imagen IM | IM 1. Número y tipo de carreras que actualmente ofrece la UV es el adecuado. IM 2. La UV tiene actualmente un proyecto institucional que presenta objetivos y metas coherentes. IM 3. Se advierte en la UV un clima de estabilidad respecto a movimientos estudiantiles, paros laborales o huelgas. IM 4. En la actualidad la UV tiene un clima propicio para desarrollar la excelencia académica. |
| Desempeño DE | DE 1. Sindicato del personal académico (FESAPAUV). DE 2. Académicos. DE 3. Sindicato del personal administrativo, técnico y manual (SETSUV). DE 4. Estudiantes. DE 5. Junta de Gobierno. DE 6. El rector y los directivos de su administración. DE 7. Personal de confianza. DE 8. Vice-rector (de cada zona). |
| Calidad académica IA | IA 1. Desarrollo y fortalecimiento de la investigación. IA 2. Formación y desarrollo de la planta académica. IA 3. Ampliación de la oferta educativa. |

Tabla 2. Variables latentes y variables manifiestas del modelo.

3. RESULTADOS

Las tablas 3 y 4 muestran las correlaciones y las alfas de Cronbach de las variables latentes del modelo ajustado. Los alfas de Cronbach calculados muestran que las variables latentes se han determinado con confiabilidad.

| | DE | IA | IA1 | IA2 | IF | IFA | II | IM | IVDP |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| DE | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| IA | 0.0642 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| IA1 | 0.3256 | 0.2648 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| IA2 | 0.2754 | 0.2724 | 0.6998 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| IF | 0.3134 | 0.2307 | 0.4742 | 0.5202 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| IFA | 0.3617 | 0.2834 | 0.5961 | 0.6172 | 0.6267 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| II | 0.3054 | 0.2814 | 0.5884 | 0.643 | 0.5951 | 0.6644 | 1 | 0 | 0 |
| IM | 0.3739 | 0.2249 | 0.3819 | 0.3606 | 0.3463 | 0.4189 | 0.4217 | 1 | 0 |
| IVDP | 0.3236 | 0.3417 | 0.6199 | 0.6647 | 0.6427 | 0.6897 | 0.7166 | 0.4033 | 1 |

Tabla 3. Correlaciones entre variables latentes.

| Variable latente | Alfas de Cronbach |
|------------------|-------------------|
| DE | 0.8335 |
| IA | 0.7497 |
| IA1 | 0.8281 |
| IA2 | 0.7052 |
| IF | 0.9004 |
| IFA | 0.7187 |
| II | 0.879 |
| IM | 0.7242 |
| IVDP | 0.8656 |

Tabla 4. Estadísticas de confiabilidad.

El modelo permite calcular el ICI con los coeficientes estimados de la variable latente imagen como se muestra a continuación:

| Indicadores | Variables Manifiestas | | | |
|-------------|-----------------------|------|------|------|
| | IM 1 | IM 2 | IM 3 | IM 4 |
| Promedio | 3.0 | 3.0 | 2.9 | 3.0 |
| Pesos | 0.3 | 0.4 | 0.3 | 0.4 |
| Índice | 66.4 | | | |

Índice

$$ICI = \frac{(3.0)(0.3) + (3.0)(0.4) + (2.9)(0.3) + (3.0)(0.4) - (0.3 + 0.4 + 0.3 + 0.4)}{4(0.3 + 0.4 + 0.3 + 0.4) - (0.3 + 0.4 + 0.3 + 0.4)} = 0.664$$

4. CONCLUSIONES

Se propone usar esta metodología con los indicadores del Sistema Básico (SIB) a nivel de Programas Educativos del proyecto INFOACES. Estos indicadores están agrupados en tres dimensiones: Estructura (Perfil, Oferta, Infraestructura), Resultados (Enseñanza, Investigación, Transferencia) y Contexto (Estructura económica y educativa del entorno). El indicador se calculará a partir de un modelo causa-efecto de ecuaciones estructurales, que exprese la calidad institucional en función de las tres dimensiones consideradas por el SIB. Al evaluarse en otras IES, el indicador, podrá ser usado como apoyo en la toma de decisiones institucionales; además de convertirse en un elemento de benchmarking para la medición y mejora de la calidad institucional.

5. REFERENCIAS

- [1] Fornell, C., and Cha, J. (1994). Partial Least Squares. *Advanced Methods of Marketing Research*, R.P. Bagozzi, Ed. Blackwell, Cambridge, 52-78.
- [2] Fornell C., Johnson, M. D., Anderson, E. W., Cha, J., and Bryant, B. E., (1996). The American Customer Satisfaction Index: Nature, purpose and findings. *Journal of Marketing* 60, 7-18.
- [3] Lohmöller, J.B. (1989). Latent Variables Path Modeling with Partial Least Squares. *Physica Verlag: Heidelberg*.
- [4] Ringle, C. M., Wende, S., and Will, A. (2005). SmartPLS 2.0. University of Hamburg. Hamburg: Germany, <http://www.smartpls.de>
- [5] Tenenhaus, M., Esposito, V. V., Chatelin, Y-M., and Carlo Lauro (2005). PLS Path Modeling. *Computational Statistics and Data Analysis* 48, 159-205.
- [6] Vavra, T.G. (1997). *Improving your Measurement of Customer Satisfaction*. American Society for Quality: Milwaukee, Wisconsin.
- [7] Wold, H. (1975). Path Models with Latent Variables. The NIPALS Approach. In H. M. Blalock (Ed.) *Quantitative Sociology* (pp. 307-357). New York: Seminar Press.
- [8] Wold, H. (1979). Model Construction and Evaluation when Theoretical Knowledge is Scarce. Cahier 79.06, Department of Econometrics, University of Geneva.
- [9] Wold, H. (1985). Partial Least Squares. *Encyclopedia of Statistical Sciences*, Kotz, S. and Johnson, N.L (Eds.). Wiley: New York, 581-591.