

Validación y Confiabilidad de Instrumento de Análisis de Redes Sociales para Educación

Zulantay, H. & Montané, A.

Departamento Didáctica y Organización Educativa.

Universidad de Barcelona. Barcelona. España.

hzulanal17@alumnes.ub.edu, smontane@ub.edu

Introducción:

La Educación ha sido observador y actor permanente en las diferentes épocas, sociedades y culturas. Hoy, las Ciencias de la Complejidad posibilitan el análisis de dichas realidades educativas con un enfoque dinámico, considerando a las organizaciones como sistemas abiertos, inciertos, cambiantes, multidimensionales y multidireccionales. Para abordar estudios en esta perspectiva, junto al plano teórico, se cuenta con variadas técnicas y recursos de investigación. La presente indagación está centrada en el Análisis de Redes Sociales (ARS), específicamente en la validación de un instrumento de recolecta de datos para estudios en centros educativos.

Objetivos:

- a) Validar instrumento de recolecta de datos para Análisis de Redes Sociales subyacentes en centros educativos.
- b) Perfeccionar la recolecta de datos de Análisis de Redes Sociales en centros educativos para una adecuada recogida de datos, tabulación y procesamiento de información.

Método:

Se trabaja en la búsqueda de la Validación del instrumento aplicando:

- a) *Validez de Contenido:* Se diseña instrumento de recogida de datos en base a Teoría de Grafos y Software para Análisis de Redes Sociales, en este caso, UCINET. El contenido de consulta exploratorio trata de la Gestión de Aula y Gestión Institucional respecto de la Formación Artística. Se construye el instrumento para lograr indicadores de Cohesión, Centralidad, Densidad de la Red, y grafos en los cuales se visualicen las relaciones y dinámica de los actores.
- b) *Validez de Constructo:* Una vez diseñado el instrumento, semi-estructurado, en su base teórica (grafos, nodos, aristas) y aspectos prácticos (proyección de matrices, atributos, vínculos, aplicación en software) se presenta a experto para mejora de validación de constructo.
- c) *Validez Concurrente:* Corregidas las observaciones, se aplica el instrumento semi-estructurado a actores de un centro educativo municipal que imparte formación artística en tres niveles, a final del año escolar. Muestra 73%, tipo azarosa. N=494 personas, n=360.

Resultados:

Los datos procesados por UCINET arrojan grafos e indicadores de red sin dificultad.

Es posible interpretar el contenido de consulta exploratorio desde la perspectiva del Análisis de Redes Sociales.

Calculada la confiabilidad de los datos tabulados, se genera un $\text{Alpha}=0.7$.

El proceso de validación permitió registrar necesidades en los siguientes componentes:

- a) Adaptación del instrumento y su aplicación a tipo de actores y a niveles de estudio del centro educativo en el trabajo de campo.
- b) Conocimiento en profundidad del centro educativo para recogida de datos y proceso de tabulación eficaz.
- c) Conocimiento de aspectos teóricos de ARS y Software relacionados, para resolver en forma correcta y oportuna la recogida, registro, tabulación y procesamiento de datos.

Conclusiones:

Es posible concluir que el instrumento diseñado con el enfoque de ARS es válido y confiable para obtener respuestas significativas sobre el tema de consulta en un centro educativo; es posible aplicar el instrumento diseñado en otras indagaciones, previa adaptación del contenido específico de consulta, considerando sugerencias para su aplicación y tratamiento de datos.

Palabras claves: Validación; Confiabilidad; Instrumento; Análisis de Redes Sociales; Educación.

Validity and reliability of an Instrument Social Network Analysis for Education

Zulantay, H. & Montané, A.

Department of Teaching and Learning and Educational Organization.

University of Barcelona. Barcelona. Spain.

hzulanal17@alumnes.ub.edu, smontane@ub.edu

Introduction:

Education has been an observer and permanent actor in the different eras, societies and cultures. Today, the Complexity Sciences enable the analysis of said educational realities with a dynamic approach, considering organizations as open, uncertain, changing, multidimensional and multidirectional systems. To approach studies in this perspective, along with the theoretical level, there are several research techniques and resources available. The present investigation is about the Social Network Analysis (SNA), specifically in the validation of a data collection instrument for studies in educational centers.

Objectives:

- a) Validate data collection instrument for analysis of underlying social networks in schools.
- b) Improve the collection of data from Social Network Analysis in educational centers for an adequate collection of data, tabulation and information processing.

Method:

We work in the search for validation of the instrument by applying the following elements:

- a) *Content Validity:* A data collection instrument is designed based on Graph Theory and Software for Social Network Analysis, in this case, UCINET. The content of exploratory consultation deals with Classroom Management and Institutional Management regarding Artistic Training. The instrument is constructed to achieve indicators of Cohesion, Centrality, Density of the Network, and graphs in which the relationships and dynamics of the actors are visualized.
- b) *Construct Validity:* Once the semi-structured instrument is designed in its theoretical basis (graphs, nodes, edges) as well as practical aspects (projection of matrices, attributes, links, application in software) it is presented to an expert for improvement of construct validation.
- c) *Concurrent Validity:* Once the observations have been corrected, the semi-structured instrument is applied to actors of a municipal educational center that provides artistic training at three levels at the end of the school year. It shows 73%, random type. $N = 494$ people, $n = 360$.

Results:

The data processed by UCINET yield graphs and network indicators without difficulty. It is possible to interpret the content of exploratory consultation from the perspective of Social Network Analysis. After calculating the reliability of the tabulated data, an $\text{Alpha} = 0.7$ is generated. The validation process allowed registering needs such as:

- a) Adaptation of the instrument and its application to the type of actors and levels of study of the educational center in the field work.
- b) In-depth knowledge of the educational center for data collection and effective tabulation process.

c) Knowledge of theoretical aspects of Social Network Analysis and related software, to resolve in a correct and timely manner the collection, registration, tabulation and processing of data.

Conclusions :

It is possible to conclude that the instrument designed with the ARS approach is valid and reliable to obtain meaningful answers on the subject of consultation in an educational center; It is possible to apply the instrument designed in other investigations, previously adapting the specific content of the consultation and considering suggestions.

Key words: Validity; Reliability; Instrument; Social Network Analysis; Education.