



FACULTAD  
DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS



Universidad  
Nacional  
de Córdoba

# REPOSITORIO DIGITAL UNIVERSITARIO (RDU-UNC)

## **Toma de decisiones en grupo. Mejoras a la metodología procesos DRV, con una adaptación de Electre**

Nadia Ayelen Luczywo, José Luis Zanazzi, Catalina Lucía Alberto,  
Laura Leonor Boaglio

Ponencia presentada en XXX Encuentro Nacional de Docentes en Investigación Operativa y  
XXVIII Escuela de Perfeccionamiento en Investigación Operativa realizado en 2017 en la  
Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual  
4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



## TOMA DE DECISIONES EN GRUPO. MEJORAS A LA METODOLOGÍA PROCESOS DRV, CON UNA ADAPTACIÓN DE ELECTRE

NADIA AYELEN LUCZYWO<sup>123</sup>–JOSÉ LUIS ZANAZZI<sup>2</sup>–CATALINA LUCÍA ALBERTO<sup>3</sup>–LAURA LEONOR BOAGLIO<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Laboratorio de Ingeniería y Mantenimiento Industrial (LIMI). FCEFN. UNC

<sup>3</sup>Instituto de Estadística y Demografía- FCE. UNC

*nluczywo@gmail.com - jl.zanazzi@gmail.com – catalina.alberto@gmail.com - lauraboaglio@gmail.com*

### 1. RESUMEN

El trabajo propone mejoras al método de decisión multicriterio grupal denominado Procesos DRV. La metodología original fue desarrollada para facilitar el desarrollo de procesos de decisión en grupos que comparten sus objetivos, donde las preferencias y prioridades se representan con utilidades subjetivas. El método se integra en tres fases: estabilización; agregación y ordenamiento. La primera se orienta a estimular la participación de todos los miembros y a reducir las perturbaciones que afectan a la información disponible (incertidumbre, imprecisión, falta de datos). La agregación se realiza con ponderación lineal, estrategia que conlleva problemas conocidos. Por ese motivo, este trabajo propone mejoras mediante una aplicación de recursos del método ELECTRE I - *Elimination and Choice Translating Algorithm*-. Esta metodología emplea relaciones de superación para determinar un núcleo o subconjunto restringido de alternativas no superadas, a través del estudio de una matriz de concordancia y una matriz de discordancia. La combinación propuesta utiliza la fase de estabilización de los Procesos DRV, para obtener información sobre prioridades de los criterios y preferencias sobre las alternativas, en tanto se propicia el consenso entre los participantes. De este modo, se obtienen muestras de utilidades subjetivas que valoran los ponderadores de los criterios y las preferencias en el marco de cada criterio. A continuación, pruebas estadísticas permiten identificar y verificar, posibles relaciones de superación. Un algoritmo específico permite controlar la probabilidad de cometer errores del primer tipo al aplicar estas pruebas. El trabajo describe una aplicación que requiere seleccionar un proveedor adecuado para el tratamiento de residuos patógenos en una organización. Entre las conclusiones, se destacan ventajas de la propuesta, como la posibilidad de facilitar la discriminación entre alternativas buenas y malas, o la de reducir el sesgo de infravalorar un criterio con bajo nivel de prioridad, al compensarlo con otro criterio mejor ponderado.

**Palabras Clave:** APOYO MULTICRITERIO A LA DECISIÓN (MCDM) – PROCESOS DRV – ELECTRE - TOMA DE DECISIONES EN GRUPO

### 2. REFERENCIAS

GOVINDAN, K., & JEPSEN, M. B. (2016). "ELECTRE: A comprehensive literature review on methodologies and applications". *European Journal of Operational Research*, vol. 250(1), pp. 1-29.

---

<sup>1</sup> Becaria doctoral Secyt



---

KABAK, Ö., & ERVURAL, B. (2017). "Multiple Attribute Group Decision Making: A generic conceptual framework and a classification scheme". *Knowledge-Based Systems*, pp. 1-18.

LEVINE, D. M., BERENSON, M. L., & KREHBIEL, T. C. (2014). *Estadística para administración*. Pearson Educación.

LIU, J., LIAO, X., ZHAO, W., & YANG, N. (2016). "A classification approach based on the outranking model for multiple criteria ABC analysis". *Omega*, vol. 61, pp. 19-34.

ZANAZZI, J. L. (2016). "Toma de Decisiones en grupos de trabajo. El método Procesos DRV (Decisión con Reducción de Variabilidad)". Tesis Doctoral. FCEFN. UNC