

APLICACIÓN DE MULTIPOL PARA DETERMINAR MEJOR PROPUESTA EN EDUCACIÓN DE CANDIDATOS A LA ALCALDÍA DE CARTAGENA

APPLICATION OF MULTIPOL TO DETERMINE BETTER PROPOSAL IN EDUCATION OF CANDIDATES TO CARTAGENA MAYORS

Raúl J. Martelo¹

Muna Hamdan Rodriguez²

Juan M. Jaramillo³

Resumen

El objetivo de la investigación es emplear la técnica MULTIPOL para definir las propuestas de mayor relevancia expuestas por los candidatos a alcaldía de Cartagena, que permitan favorecer las diferentes áreas que componen la estructura de la ciudad. La investigación se clasificó como cuantitativa, con diseño no experimental, transeccional descriptivo, donde se constituyó un grupo de expertos quienes realizaron las ponderaciones de las relaciones entre las acciones, criterios y políticas, para facilitar la toma de decisiones. Lo anterior produjo una tabla con la valoración de la relación entre las acciones o propuestas con las políticas, la cual facilitó identificar aquella de mayor influencia de acuerdo a los factores o criterios situacionales de la ciudad.

Palabras clave: Multipol; prospectiva; alcalde; candidato; educación.

¹ Magister en Ciencias Informática, Universidad Industrial de Santander. Ingeniero de Sistemas. Docente Investigador del Programa de Ingeniería de Sistemas, Facultad de Ingeniería, Universidad de Cartagena. Director del Grupo de Investigación INGESINFO. Correo Personal: rmartelog@gmail.com - Correo Institucional: rmartelog1@unicartagena.edu.co

² Magister en Ciencias Básicas Biomédicas. Programa de Enfermería; Universidad de Cartagena- Grupo de investigación Cuidado de Salud a los Colectivos. Correo Institucional: mhamdanr@unicartagena.edu.co

³ Estudiante Ingeniería de Sistemas, Universidad de Cartagena. Docente Investigador del Programa de Ingeniería de Sistemas, Facultad de Ingeniería, Correo Institucional: jjaramillo@unicartagena.edu.co

Fecha de recepción: Agosto de 2018 / Fecha de aceptación en forma revisada: Noviembre de 2018

Abstract

The objective of the research is to use the MULTIPOL technique to define the most relevant proposals presented by the candidates for mayor of Cartagena, which allow favoring the different areas that make up the structure of the city. The research was classified as quantitative, with a non-experimental design, descriptive cross-sectional, where a group of experts was formed who made the weightings of the relationships between the actions, criteria and policies, to facilitate decision-making. This produced a table with the assessment of the relationship between actions or proposals with policies, which facilitated identifying the one with the greatest influence according to the factors or situational criteria of the city.

Keywords: MULTIPOL; prospective; mayor; candidate; education.

Introducción

La democracia es una característica de la mayoría de ciudades, que permite la participación de sus habitantes para la elección de las personas que harán parte de los puestos políticos, entre ellos el alcalde, el cual ejecuta funciones sociales, económicas, legales y judiciales, para el desarrollo de la población (Freier, 2015). Este representa los ideales de un partido o movimiento político, el cual brinda un apoyo en la estructuración de estrategias que facilitan la obtención identificación en la comunidad y la creación de propuestas de desarrollo acordes a los ideales del partido o movimiento político (Abadía, 2014).

Aquellos que aspiran a alcalde son proporcionados con recursos que les permite promocionar campañas que facilitan la dispersión de información sobre su candidatura, para presentar sus propuestas políticas y elevar las posibilidades de adquirir el voto a favor (Ben-Bassat, Dahan & Klor, 2015). Las propuestas deben estar enfocadas a la solución de problemas que se presentan en áreas como: vivienda, seguridad, salud y educación, abordando los inconvenientes de mayor relevancia para la comunidad, con el fin de garantizar la fidelidad de una población en particular (Freudenberg & Atkinson, 2015).

Por lo anterior, los ciudadanos deben analizar el plan de acción de cada candidato y formular una idea de prosperidad que facilite la selección de aquel que resulte de mayor viabilidad, sin embargo, en ocasiones no se cuenta con la facilidad para seleccionar a la persona idónea que contribuya al desarrollo sostenible del pueblo, debido a diferencias

preferenciales entre los estratos sociales, la cantidad de partidos políticos y candidatos aspirantes a este cargo, carencia informativa de las propuestas, el fraude , entre otras. Esto provoca que los votantes no elijan al alcalde que mayor favorezca la situación de la ciudad.

De acuerdo a lo expresado, existe la técnica Multipol, la cual es un método de apoyo prospectivo que ayuda en la evaluación de estrategias mediante criterios y políticas, para limitar el alcance de estas y determinar una ponderación que facilite la toma de decisiones respecto a la mejor opción (Godet & Durance, 2007). Mediante esta técnica, se evalúa la coherencia que hay entre la aplicación de diferentes políticas y los resultados que se obtienen. Por ello, el objetivo de la investigación es aplicar esta técnica en la determinación de la propuesta idónea en el ámbito educativo de los aspirantes a alcalde, con el fin de proporcionar una valoración a estas y apoyar la toma de decisiones.

Fundamento Teórico

Alcaldía

La alcaldía es la organización que se encarga del gobierno legislativo de un municipio con un representante como líder (alcalde), esta permite el control y equilibrio de los entes que dirigen los poderes ejecutivos, mediante un sistema de orden, transparencia y rendición de cuentas (Gains, 2015).

Por otro lado, Bonfante y Castillo (2014) define la alcaldía como una entidad pública la cual está conformada por secretarías de gobierno y funciona de acuerdo a un Plan de Desarrollo que contempla unos objetivos y proyectos, además se compone por leyes que se constituyen de decretos o normas y reglamentan las actividad que ejecuta esta, mediante el apoyo de empresas privadas, con el fin de proporcionar un buen gobierno.

Prospectiva

La prospectiva funciona para discernir las causas y razones de los problemas que enfrentan los sistemas, por ello se utiliza como una herramienta que explica de manera clara los escenarios de mayor probabilidad, con el fin de establecer opciones estratégicas acordes a la situación particular y con baja probabilidad de fallo (Gabiña, 1995).

Otro concepto de la prospectiva es planteado por Medina y Ortegón (2006) quienes mencionan que es un método que coadyuva en la definición de modelos innovadores de productividad, elaboración de escenarios futuro deseables y diseño y aplicación de soluciones de desarrollo tecnológico e industrial, con la finalidad de determinar políticas públicas y privadas, que el sector productivo utilice para afrontar la globalización que se presenta en los mercados y el crecimiento de las diferentes tecnologías.

Multipol

Es una técnica para el apoyo de estudios prospectivos que consiste en evaluar las acciones o estrategias mediante la elaboración de criterios, determinación de políticas, con el fin de compararlas y establecer una ponderación que facilite la toma de decisiones, esta es obtenida por reuniones con un grupo de expertos o cuestionarios realizados a los mismos, en la cual se debe conseguir un consenso (Cevallos & Vernaza, 2016).

Metodología

De acuerdo a los tipos de las variables que se emplean en la investigación, se optó por un tipo de investigación cuantitativo, con un diseño no experimental transeccional descriptivo. Primeramente, no experimental porque no se manipularon deliberadamente los datos, solo se recolectaron como se presentan de forma natural (Mitchell & Jolley, 2013). Es transeccional debido a que se el estudio se realiza en un intervalo de tiempo determinado (Leavy, 2017), y por último descriptivo puesto que se detalla el comportamiento de las variables para realizar un análisis de sus comportamientos (Cristensen, Burke & Turner, 2015).

Población y muestra

La población que se tuvo en cuenta en la investigación se constituyó de 9 candidatos a la alcaldía de Cartagena en las elecciones atípicas del 2018. Respecto a la muestra, se seleccionó a toda la población debido a que fue finita y accesible.

Técnicas de recolección de información

Se utilizó como técnica de recolección la revisión de documentos, la cual permitió mediante la examinación de información de medios informativos como periódicos, Internet,

televisión y radio, la identificación de las propuestas realizadas por los aspirantes al cargo de alcalde de Cartagena, Colombia, referentes al desarrollo de la educación. Estas se constituyeron como se muestra en el Cuadro 1.

Para analizar la forma como dichas empresas están contribuyendo a la inclusión socio laboral de las personas con discapacidad se ha construido un conjunto de aspectos para la revisión de este objetivo los cuales se encuentran en el cuadro 2 a continuación:

Candidato	Propuesta
Cesar Anaya Cuesta	Realizar las acciones correspondientes para la adopción y aprobación del PLAN MAESTRO DISTRITAL DE EDUCACIÓN 2017-2033.
Andrés Betancourt	Priorizar las estrategias contenidas en el Plan Maestro de Educación orientadas a elevar la calidad educativa de nuestras instituciones.
Antonio Quinto Guerra	Garantizar la calidad de la educación innovadora y en línea con las expectativas y necesidades del Siglo XXI que facilite la inserción de los estudiantes en un mundo interconectado suministrándoles las herramientas para ser sujetos activos de las dinámicas del conocimiento.
Lía Margarita Muñoz	No tiene.
David Múnera	Mejorar la infraestructura y dotación científica y tecnológica en las Instituciones Educativas y planificar la capacitación docente mediante becas.
Germán Viana	Educación de alta calidad para los estudiantes de las Instituciones Educativas.
Jorge Quintana	Crear materias obligatorias como inglés e historia reconociendo la carga histórica de la ciudad, para que las personas sean receptores y emisores del conocimiento histórico que envolvió la ciudad.
Javier Bustillo	Diseñar e implementar un Plan de fomento para elevar las capacidades académicas a nivel de postgrados de los docentes, administrativos y directivos docentes e implementar el uso pedagógico de las TIC como herramienta escolar.

Cuadro 1. Candidatos a alcaldía de Cartagena y sus propuestas en educación. Fuente: Elaboración de los autores.

Estas propuestas deben estar acordes a las circunstancias que se encuentra en el campo de la educación en la ciudad, con el fin de mostrar su pertinencia con los recursos disponibles y lograr la simpatía o agrado de los sufragantes.

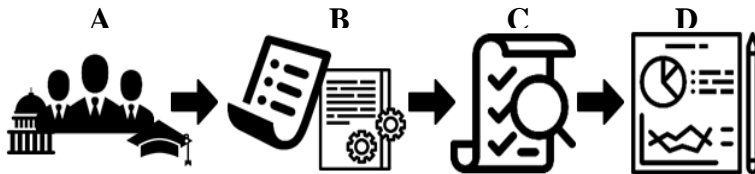
Análisis de los datos

Las propuestas de los candidatos fueron evaluadas por medio de la técnica MULTIPOL, donde se establecieron criterios y políticas, para determinar una valoración a la relación que existe entre las variables, esta se obtuvo a través del consenso de un grupo de expertos. La técnica proporcionó una ponderación para las propuestas de los candidatos, con el fin de facilitar la identificación de aquella que brinde los mejores beneficios para la ciudad.

Modelo conceptual planteado

En esta fase se establecieron etapas que permitió determinar las estrategias de mayor pertinencia para Cartagena, Colombia, como se demuestra en la Figura 1.

Figura 1. Modelo conceptual planteado



Fuente: elaboración de los autores.

Las etapas son las siguientes:

1. Determinación del grupo de expertos: Principalmente se constituyó un grupo de personas especialistas, quienes hacen parte de organizaciones públicas y tienen conocimientos del sistema educativo de la ciudad. Estos se componían por 15 docentes de las universidades públicas de Cartagena, quienes realizaron las evaluaciones de las propuestas de acuerdo a las políticas y criterios establecidos.
2. Definición de criterios y políticas: Se consultaron expertos para establecer criterios y políticas acordes a la situación particular, estas variables poseen características como: nombre largo, nombre corto, peso y descripción, como se puede apreciar en el Cuadro 2 y Cuadro 3.

Nombre largo	Nombre corto	Peso	Descripción
Mayor calidad educativa	MCE	1	Mejorar de manera eficiente la calidad de educación existente en la ciudad.
Acreditación internacional	AI	1	Apoyar incentivos educativos para incrementar la posibilidad de acreditación de las instituciones de educación.
Educación bilingüe	EB	1	Proporcionar en las instituciones educativas una excelente formación bilingüe.
Mayor nivel investigativo	MNI	1	Incentivar procesos de investigación académica con métodos que faciliten su práctica.
Cobertura de educación para el acceso general	CEAG	1	Proporcionar a toda la población el acceso a la educación de calidad

Cuadro 2. Criterios establecidos para evaluar las propuestas de los alcaldes. Fuente: Elaboración de los autores.

Nombre largo	Nombre corto	Peso	Descripción
Accesibilidad a la educación	AE	1	Proporcionar centros de educación para cualquier nivel social.
Oportunidad de becas nacionales e internacionales	OBNI	1	Brindar a las personas la posibilidad de acceder a becas que impulsen su desarrollo académico.
Incentivos para el aprendizaje	IA	1	Facilitar el acceso a medios de aprendizaje que permitan su formación educativa.
Utilización de TIC	UTIC	1	Fomentar la implementación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Cuadro 3. Políticas definidas para limitar las propuestas de los alcaldes. Fuente: Elaboración de los autores.

Estas variables facilitaron la ponderación e interpretación de su relación con las propuestas de los candidatos, con el fin de apoyar la toma de decisiones de los expertos.

- Evaluación de las propuestas de candidatos: Al establecer los criterios y políticas limitantes del estudio, se establecieron las propuestas que se evaluaron en la investigación, evidenciada en la Cuadro 4.

Nombre largo	Nombre corto	Descripción
Plan maestro distrital de educación	PMDE	Realizar las acciones correspondientes para la adopción y aprobación del PLAN MAESTRO DISTRITAL DE EDUCACIÓN 2017-2033.
Estrategias del plan maestro de educación para calidad docente	EPMC	Priorizar las estrategias contenidas en el Plan Maestro de Educación orientadas a elevar la calidad educativa de nuestras instituciones.
Crear una Universidad Pública Distrital.	CUPD	Crear una Universidad Pública Distrital.
Garantizar la Calidad de educación innovadora	GCEI	Garantizar la calidad de la educación innovadora y en línea con las expectativas y necesidades del Siglo XXI, que facilite la inserción de los estudiantes en un mundo interconectado suministrándoles las herramientas para ser sujetos activos de las dinámicas del conocimiento.
Mejorar infraestructura y dotación científica y tecnológica	MIDT	Mejorar la infraestructura y dotación científica y tecnológica en las Instituciones Educativas y planificar la capacitación docente mediante becas.
Educación de alta calidad para los estudiantes	EACE	Educación de alta calidad para los estudiantes de las Instituciones Educativas.
Crear asignaturas de inglés e historia	CAIH	Crear materias obligatorias como inglés e historia reconociendo la carga histórica de la ciudad, para que las personas sean receptores y emisores del conocimiento histórico que envolvió la ciudad.
Aplicar plan de fomento postgrado y TIC	APPT	Diseñar e implementar un Plan de fomento para elevar las capacidades académicas a nivel de postgrados de los docentes, administrativos y directivos docentes e implementar el uso pedagógico de las TIC como herramienta escolar.

Cuadro 4. Propuestas establecidas para la evaluación. Fuente: Elaboración de los autores.

Se aplicó MULTIPOL para evaluar las propuestas de acuerdo a lo definido en la fase anterior. La técnica permitió la participación de un grupo de expertos el cual cuantificó la relación que existe entre las propuestas, criterio y políticas, con el fin de proporcionar una ponderación que permita elegir al candidato con la idea que mejor se adapta a la situación de la ciudad.

4. Análisis de los resultados: La información obtenida de la técnica MULTIPOL se examinó de acuerdo a la ponderación de las relaciones entre las variables, con el fin de escoger aquella con un mayor acoplamiento a los recursos y estructura de la ciudad de Cartagena, Colombia.

Resultados

Los criterios, políticas y propuestas se ingresaron como variables las cuales poseían atributos como nombre corto, nombre largo y descripción, excepto las dos primeras que adicionalmente se incluyó un peso, que determinó su relevancia para la evaluación. Lo anterior se realizó a través de la plataforma SoftProsp contentiva con el módulo de la técnica MULTIPOL, donde se ingresó la información obtenida, y se compararon de acuerdo de la siguiente manera Acción/Criterio, y Política/Criterio, la relación resultante fue evaluada por los expertos, quienes realizaron una valoración y llegaron a un consenso. Esto se puede evidenciar en el Cuadro 5 y Cuadro 6.

Acciones	Criterios				
	MCE	AI	EB	MNI	CEAG
PMDE	12	13	11	12	13
EPMC	13	13	12	12	13
CUPD	12	12	10	10	17
GCEI	15	14	12	10	15
MIDT	18	17	14	17	16
EACE	17	15	15	16	17
CAIH	11	17	18	15	13
APMT	15	18	17	18	15

Cuadro 5. Evaluación de acciones respecto a criterios. Fuente: Elaboración de los autores.

Acciones	Criterios				
	MCE	AI	EB	MNI	CEAG
AE	20	10	10	10	50
OBNI	20	30	15	15	20
IA	10	40	20	20	10
UTIC	20	10	10	50	10

Cuadro 6. Evaluación de políticas respecto a criterios. Fuente: Elaboración de los autores.

Los resultados obtenidos fueron procesados por el software de MULTIPOL para definir una tabla de comparación entre las acciones y las políticas, la cual permitió establecer las propuestas que tienen mayor pertinencia de acuerdo a las políticas que se establecieron, como se muestra en el Cuadro 7.

Acciones	Criterios				Promedio	Desviación
	AE	OBNI	IA	UTIC		
PMDE	12,5	12,4	12,3	12,1	12,3	0,1
EPMC	12,8	12,7	12,6	12,4	12,6	0,2
CUPD	14,1	12,4	11,7	11,3	12,4	1,1
GCEI	14,1	13,5	13	12,1	13,2	0,7
MIDT	16,4	16,5	16,4	16,8	16,5	0,2
EACE	16,5	15,9	15,6	16,1	16	0,3
CAIH	13,7	14,9	15,8	14,5	14,5	0,8
APMT	15,8	16,6	17,2	17	16,7	0,5

Cuadro 5. Evaluación de acciones respecto a criterios. Fuente: Elaboración de los autores.

La evaluación realizada permitió establecer que las acciones o propuestas con mayor afinidad con la situación de Cartagena son: Aplicar plan de fomento postgrado y TIC, Mejorar infraestructura y dotación científica y tecnológica y Educación de alta calidad para los estudiantes. Sin embargo, aquella que posee menos sensibilidad fue la propuesta MIDT de David Múnera, lo cual indica que es la propuesta que posee una posibilidad elevada de efectividad y debe tenerse en cuenta en primera instancia. Lo anterior apoya la toma de

decisiones que realizan los sufragantes al momento de elegir al candidato con las propuestas pertinentes para la ciudad.

Conclusiones

Considerando los resultados obtenidos y analizados se puede realizar las siguientes conclusiones: 1) la mejor propuesta para la situación de Cartagena es Mejorar infraestructura y dotación científica y tecnológica de David Múnera, debido a su puntuación de evaluación de 16,5 respecto a las políticas establecidas. 2) Las acciones que coadyuvan en mayor medida en la mejora de educación en Cartagena es la capacitación a los docentes y dotación de equipos de trabajo. 3) La técnica permite analizar propuestas de candidatos a cargos públicos de manera objetiva, mediante la participación de expertos que evalúan su relación con criterios y políticas delimitantes respecto la situación de la ciudad o estado.

Referencias bibliográficas

- Abadía, A. (2014). "Opciones políticas, comunas y votos. Distribución territorial de los apoyos electorales a la Alcaldía de Santiago de Cali 2003-2011". *Trans-pasando Fronteras*, (6), 183-216.
- Ben-Bassat, A., Dahan, M., & Klor, E. (2015). Does campaign spending affect electoral outcomes? *Electoral Studies*, 40, 102-114
- Bonfante, M.C., & Castillo, A. (2014). Integración de sistema multi-agente, ontologías y procesos de negocios como marco tecnológico de la estrategia "gobierno en línea". *Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada*, 1 (23).
- Cevallos, G., & Vernaza, G. (2016). Modelo prospectivo de gestión ambiental para el desarrollo local sostenible. I Congreso online sobre Los Modelos Latinoamericanos de Desarrollo. 14 al 29 de abril.
- Cristensen, L., Burke, R., & Turner, L. (2015). *Research methods, design and analysis*. Pearson education Limited.
- Freier, R. (2015). The mayor's advantage: Causal evidence on incumbency effects in German mayoral elections. *European Journal of Political Economy*, 40, 16–30.

- Freudenberg, N., & Atkinson, S. (2015). Getting food policy on the Mayoral table: a comparison of two election cycles in New York and London. *Public health*, 129, 295-302.
- Gabiña, J. (1995). *El futuro revisitado: la reflexión prospectiva como arma de estrategia y decisión*. Marcombo Boixareu Editores.
- Gains, F. (2015). Metro Mayors: Devolution, Democracy and the Importance of Getting the 'Devo Manc' Design Right. *Representation*, 51:4, 425-437.
- Godet M., & Durance, P. (2007). *Prospectiva estratégica: problemas y métodos*. Paris: CNAM.
- Leavy, P. (2017). *Research design, quantitative, qualitative, mixed methods, arts-based, and community-based participatory research approaches*. Nueva York: The Guildford Press.
- Medina, J., & Ortegón, E. (2006). *Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Mitchel, M., & Jolley, J. (2013). *Research design explained*. USA: Wadsworth, Cengage Learning.