

APLICACIÓN DE LA TÉCNICA MACTOR PARA LA SELECCIÓN DEL CABALLO GANADOR EN UNA COMPETENCIA DE PASO

APPLICATION OF THE MACTOR TECHNIQUE FOR THE SELECTION OF THE WINNING HORSE IN A PASSING COMPETITION

Natividad Villabona¹

Paulo S. Oyola²

David A. Franco³

Resumen

La investigación tuvo como propósito seleccionar el caballo ganador en una competencia de paso a través de la técnica MACTOR, para identificar con mayor facilidad los grados de convergencia y divergencia de los caballos participantes con relación a las características establecidas. La investigación se tipificó como no experimental transeccional descriptivo, donde se utilizaron la observación directa y revisión documental como instrumentos de recolección de información sobre los caballos. Respecto a los resultados, se determinó el caballo ganador mediante la aplicación de la técnica MACTOR, teniendo en cuenta las características requeridas por la competencia. En cuanto a las conclusiones, se obtuvo que el beneficio más relevante que ofrece la implementación de la técnica MACTOR, es disminuir situaciones que afectan la elección del caballo ganador, al estudiar las características evaluadas de los equinos.

¹ Magister en Ingeniería, Universidad Tecnológica de Bolívar. Ingeniera industrial. Docente Investigador del Programa de Administración Industrial, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Cartagena. Correo Institucional: nvillabonag@unicartagena.edu.co.

² Magister en Educación, Universidad de Cartagena. Docente Investigador del Programa de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Cartagena. Correo Institucional: poyolaq@unicartagena.edu.co.

³ Magister en Ciencias Computacionales, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Ingeniero de Sistemas. Docente Investigador del Programa de Ingeniería de Sistemas, Facultad de Ingeniería, Universidad de Cartagena. Correo Institucional: dfrancob@unicartagena.edu.co

Palabras clave: Galopaje, deporte, caballo de paso, influencia de actores, adiestramiento equino.

Abstract

The objective of the research was to select the winning horse in a competition to pass through the MACTOR technique, to identify with greater ease the degrees of convergence and divergence of the participating horses in relation to the established characteristics. The research was typified as non-experimental descriptive cross-sectional, where direct observation and documentary review were used as instruments for collecting information about the horses. Regarding the results, the winning horse was determined by applying the MACTOR technique, taking into account the characteristics required by the competition. Regarding the conclusions, it was obtained that the most relevant benefit offered by the implementation of the MACTOR technique is to reduce situations that affect the choice of the winning horse, by studying the evaluated characteristics of the equines.

Keywords: Galloping, Sport, Horse of Passage, Influence of Actors, Equine Training.

Introducción

A nivel mundial aparecen y se desarrollan nuevas actividades y disciplinas deportivas competitivas, las cuales surgen de la necesidad de recreación (Sedano & Mejía, 2009). La hípica es una de estas actividades deportivas de distracción, que consiste en carreras de caballos dominados por un jinete en un lugar adecuado para la competencia (Martínez & Vázquez, 2010), donde se necesita coordinación mutua entre atletas y caballos (Bin, Gaofeng, Xin & Chunyan, 2010). Este deporte cuenta con varias modalidades como las carreras de caballos, saltos, resistencia (Ferraz, Soares, Foz, Pereira & Queiroz-Neto, 2010), y paso (Mejía & Ariza, 2010). Los caballos de la modalidad de paso se caracterizan por tener extremidades y contextura finas, orejas pequeñas en punta y cuello vigoroso, y se distinguen cuatro categorías, las cuales son: trote, galope, paso fino y trocha (Naranjo, 2012).

En la competencia de paso se tienen en cuenta tres fases para evaluarlo. La primera, evalúa el fenotipo del caballo en varias partes, equivalente al 25%, distribuidos así: 15% para cabeza, cuello, dorso, grupa, pecho, vientre y color; 8% aplomos y 2% cola; la segunda, evalúa el adiestramiento, equivalente al 25%, distribuidos de la siguiente manera: 15% sostenimiento, 7% rienda y 3% posición de cabeza; la tercera, evalúa los movimientos, equivalente a 50%, distribuidos así: 25% para armonía (tren anterior y posterior, quietud de anca y suavidad); 15 % para cabeza y ritmo; 10 % para brío y temperamento (Higuita, 2017).

En este sentido, para elegir al caballo ganador, se tiene en cuenta el criterio de tres jueces, los cuales tienen una tarjeta para clasificar a los caballos desde el primer hasta el quinto puesto, de acuerdo a las calificaciones asignadas a cada caballo en las fases descritas (Higuita, 2017). Sin embargo, debido a que se realiza una elección en equipo, se encuentran a posibles inconvenientes como el sesgo con grupos por parte de integrantes con mayor jerarquía, diferencia de ideas y confabulación de dos o más jueces para favorecer o no a un caballo específico (Martínez, 2013). Ante lo descrito, una técnica para elegir al caballo ganador es MACTOR (Matriz de Alianzas y Conflictos: Tácticas, Objetivos y Recomendaciones), la cual facilita este procedimiento debido a que provee niveles de convergencia y divergencia entre los caballos teniendo en cuenta las influencias que ejercen los entre sí (Godet & Durance, 2007; Heger & Rohrbeck, 2012).

La implementación de esta técnica se puede evidenciar en estudios como (Fernández, Piedmag, Emperatriz, Padilla, Calero & Parra, 2017), (Boumaour, Grimes, Brigand & Larid, 2018), (Vivanco-Aranda, Mojica & Martínez-Cordero 2011), (Rees & MacDonell, 2017), (Lo, Wang & Huang, 2013) y (Camargo, Villabona & Jiménez-Pitre, 2017), lo cual demuestra que esta técnica se puede aplicar en diferentes campos donde se analicen actores.

Teniendo en cuenta la aplicación de la técnica MACTOR, la finalidad de este estudio fue seleccionar el caballo ganador en una competencia de paso a través de su aplicación, de con el fin de identificar los niveles de convergencia y divergencia de los caballos participantes en cuanto a las características requeridas. De esta forma, se eligió la Selección de la yegua ganadora en la modalidad trocha, realizado en el Coliseo de Ferias Miguel Villamil Muñoz, en la ciudad de Montería.

Metodología

Esta investigación fue de tipo no experimental transeccional descriptivo. Lo primero, debido a que la investigación se realizó sin manipular o direccionar las variables estudiadas (Bordens & Abbott, 2018); transeccional porque se reúnen datos en un instante determinado de la indagación y se analiza la relación que existe entre las variables (Patten & Newhart, 2018); descriptivo porque se recolectan datos de forma autónoma respecto a las variables de estudio (Leavy, 2017). La población se conformó por 4 equinos competidores como se muestra en el Cuadro 1. En cuanto a la muestra, no hubo necesidad de aplicar ninguna técnica de muestreo, por lo cual se tomó como censo poblacional debido a que el tamaño era finito y accesible, lo anterior sustentado en lo expuesto por Beins y McCarthy (2012).

Nombre del equino	Criadero	Lugar
Candela de la Barqueña	Querencia Sinuana	Montería
Carolina de Querencia Sinuana	Querencia Sinuana	Montería
Dinastía de Querencia Sinuana	Alejandría	Montería
María Espejo de Alejandría	Alejandría	Montería

Cuadro 1. Equinos participantes. Fuente: Elaboración de los autores.

Instrumentos de la investigación

Se aplicaron las técnicas observación directa y revisión documental para indagar sobre la forma en la cual se realiza el proceso de elección cuando son definidos los equinos participantes en la competencia, y analizar los rasgos de los caballos de acuerdo a los preceptos de la competencia y los requisitos que deben cumplir.

Análisis de los datos

Se implementó la técnica MACTOR, la cual busca valorar las relaciones de fuerzas existentes entre actores y analizar sus convergencias y divergencias teniendo en cuenta objetivos particulares relacionados. El propósito de utilizar esta técnica es facilitar a un actor la toma de decisión para implementar su política de alianzas y conflictos con respecto a otros actores. Asimismo, ofrece utilidades operacionales en variedad de juegos, los cuales

implican múltiples actores frente a una cantidad de posturas y objetivos asociados (Godet & Durance, 2009). Esta técnica se aplicó a través de la herramienta web para acompañamientos de estudios prospectivos SoftProsp (Martelo, Moncaris & Vélez 2016), donde se recopila, analiza y procesa la información.

Resultados y discusión

Se implementó la técnica MACTOR con el propósito de seleccionar el caballo ganador en la competencia de paso, donde se consideró el análisis de características como fenotipo, adiestramiento y movimientos del caballo. En este sentido, la información recolectada se obtuvo de la competencia ecuestre realizada en el Coliseo de Ferias Miguel Villamil Muñoz, ciudad de Montería, con un total de cuatro (4) equinos participantes (Cuadro 1).

Se ingresaron los datos recolectados en la plataforma SoftProsp con el fin de implementar la técnica MACTOR e identificar el equino que presenta mayor convergencia con respecto a las características evaluadas en la competencia. Estas corresponden a la evaluación del fenotipo (FEN), adiestramiento (ADI) y movimientos (MOV) del caballo competidor. Con base en lo anterior, se tramitó la matriz de influencias directas, la cual permite analizar las influencias que los equinos ejercen entre sí, como se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Matriz de influencias directas

Matriz de Influencia Directa (MID)				
Var	CB	CQ	DQ	ME
CB		1	3	4
CQ	3		4	4
DQ	1	0		3
ME	0	0	1	

Fuente: Elaboración propia.

La matriz de influencia directa fue diligenciada teniendo en cuenta la información recolectada y el puntaje obtenido por los equinos participantes en cada fase (Cuadro 2). Las celdas con valor 4 en las celdas de CQ (Carolina de Querencia Sinuana) y CB (Candela de la Barqueña), indican que estos participantes disponen del nivel más alto de influencia, porque adquirieron las mayores puntuaciones en la competencia. No obstante, se observa que CQ ejerce mayor influencia sobre CB. Por otro lado, las celdas con valor de cero (0), indican que el equino que pertenece a esa fila no ejerce influencia sobre el equino que está en la columna. Este último resultado concuerda con los resultados descritos en Camargo, Villabona y Jiménez-Pitre (2017), donde algunos actores fallaron alguna de las pruebas y por lo tanto no presentaban influencia sobre otros.

Código	Nombre del equino	Fenotipo	Adiestramiento	Movimiento
CBC-62216	Candela de la Barqueña	20	20	50
CBC-62571	Carolina de Querencia Sinuana	25	22.5	50
CBC-62225	Dinastía de Querencia Sinuana	20	25	40
CBC-62913	María Espejo de Alejandría	20	19	42.5

Cuadro 3. Puntaje obtenido por los equinos en cada fase de la competencia. Fuente: Elaboración de los autores.

Por otra parte, se tabularon los datos en la matriz valorada de posiciones 2MAO (Figura 2), en la cual los valores más altos muestran mayor tendencia hacia el equino que los posee, es decir, que ese caballo posee las características evaluadas en la competencia.

Figura 2. Matriz valorada de posiciones

Matriz valorada de posiciones (2MAO)			
Var	FEM	ADI	MOV
CB	3	3	4
CQ	4	3	4
DQ	3	4	3
ME	3	2	3

Fuente: Elaboración propia.

Donde se consideraron los puntajes que obtuvieron los equinos en cada fase para su trámite. De lo anterior, se observa que CQ y CB poseen la calificación máxima cuatro (4) en la fase movimiento, la cual equivale al 50% de la calificación final. En la fase adiestramiento (25%), estos mismos equinos obtuvieron calificación de tres (3). En la fase fenotipo (25%), se observa que CQ posee mayor influencia sobre CB. Los equinos DQ y ME poseen calificación baja en la fase de mayor porcentaje, lo cual indica que sus niveles de influencias sobre los dos primeros son menores.

Al finalizar la tabulación de los datos necesarios, se obtuvieron los grados de convergencia de los equinos con relación a las características requeridas por la competencia en la matriz valorada y ponderada de convergencias (Figura 3).

Figura 3. Matriz valorada y ponderada de convergencias

Matriz valorada y ponderada de convergencias (3CAA)				
Var	CB	CQ	DQ	ME
CB		20,4	6,6	5,9
CQ	20,4		15,5	14,7
DQ	6,6	15,5		0,9
ME	5,9	14,7	0,9	
Conv.	32,9	50,6	23	21,4

Fuente: Elaboración propia.

Lo anterior, señaló a CQ (Carolina de Querencia Sinuana) como el equino de mayor grado de convergencia (50,6) de acuerdo a las características evaluadas, donde se consideró como el caballo ganador en la competencia de paso. Esto permitió determinar el caballo ganador, teniendo en cuenta las características requeridas por la competencia, donde se evidenció que MACTOR compara el fenotipo, adiestramiento y movimientos de los equinos participantes en la competencia de paso para determinar el nivel de influencia que ejerce un actor hacia los demás.

Conclusiones

Con base en lo anterior, se concluye lo siguiente: i) el beneficio más relevante que ofrece la implementación de la técnica MACTOR, es disminuir situaciones que afectan la elección del caballo ganador, al estudiar las cuidadosamente características evaluadas de los equinos; ii) aporta al personal encargado de seleccionar el caballo ganador una herramienta para determinar el grado de convergencia respecto a las características requeridas; iii) compara el fenotipo, adiestramiento y movimientos de los equinos participantes en la competencia de paso para determinar el grado de influencia que ejerce un actor hacia los demás; y iv) la metodología empleada puede ser ampliada mediante la inclusión de otras técnicas de selección del caballo ganador, que permitan obtener información útil con el fin de implementar la técnica MACTOR con mayor precisión.

Referencias bibliográficas

- Beins, B. C., & McCarthy, M. A. (2017). *Research methods and statistics*. Cambridge University Press.
- Bin, W., Gaofeng, P., Xin, L., & Chunyan, S. (2010). The Design and Development of Testing Information System of Psychodiagnosis for Equestrianism Players. *International Journal of Digital Content Technology and its Applications*, 4 (9), 44 - 50.
- Bordens, K. S., & Abbott, B. B. (2018). *Research Design and Methods: A Process Approach*. New York: McGraw-Hill Education.
- Boumaour, A., Grimes, S., Brigand, L., & Larid, M. (2018). Integration process and stakeholders' interactions analysis around a protection project: Case of the National park of Gouraya, Algeria (South-western Mediterranean). *Ocean & Coastal Management*, 153, 215-230.
- Camargo, E., Villabona, N., & Jiménez-Pitre, N. (2017). Proceso de selección docente en una convocatoria de universidades públicas a través de la técnica MACTOR. *Revista ESPACIOS*, 38(35),
- Fernández, A., Piedmag, A., Emperatriz, D., Padilla, O. C. R., Calero, S., & Parra, H. A. (2017). Alianzas y conflictos entre grupos de interés de un hospital militar:

- aplicación del método MACTOR. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(1), 1-14.
- Ferraz, G. C., Soares, O. A. B., Foz, N. S. B., Pereira, M. C., & Queiroz-Neto, A. (2010). The workload and plasma ion concentration in a training match session of high-goal (elite) polo ponies. *Equine Veterinary Journal*, 42 (38), 191-195.
- Godet, M., & Durance, P. (2007). *Prospectiva estratégica: problemas y métodos*. París, Francia: Cuadernos de LIPSOR.
- Godet, M., & Durance, P. (2009). *La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios*. París, Francia: Editions Dunod.
- Heger, T., & Rohrbeck, R. (2012). Strategic foresight for collaborative exploration of new business fields. *Technological Forecasting & Social Change*, 79 (5), 819 - 831.
- Higueta, D. (2017). *Reglamento de las exposiciones, actos y demás actividades del ámbito de la Federación Nacional Colombiana de Asociaciones Equinas*. Bogotá, Colombia: Fedequinas.
- Leavy, P. (2017). *Research Design*. Nueva York: The Guildford Press.
- Lo, C., Wang, C., & Huang, C. (2013). The national innovation system in the Taiwanese photovoltaic industry: A multiple stakeholder perspective, *J. Technological Forecasting & Social Change*, 80(5), 893-906.
- Martelo, R., Moncaris, L. & Vélez, L. (2016). Integración de Ábaco de Regnier, encuestas y lluvia de ideas en la realización de estudios prospectivos. *Información Tecnológica*, 27 (5), 243 - 250.
- Martínez, G. M. (2013). *La gestión empresarial*, 1a edición, 216-217. Ediciones Díaz de Santos, Madrid, España.
- Martínez, Y., & Vázquez, J. (2010). *Patrimonio histórico español del juego y el deporte: hipódromo de la Zarzuela*. Madrid, España: Museo del Juego S. L.
- Mejía, M. P., & Ariza, D. P. (2010). *Plan de negocio para la creación de una empresa de producción y comercialización de material genético en bovinos y equinos: Amega genetics (Tesis de pregrado)*. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Naranjo, S. E. (2012). *Evaluación Citogenética del Caballo Criollo Colombiano (Tesis de maestría)*, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.

- Patten, M., & Newhart, M. (2018). *Understanding research methods: An Overview of the Essentials*, Tenth Edition. New York: Taylor & Francis.
- Rees, G. H., & MacDonell, S. (2017). Data gathering for actor analyses: A research note on the collection and aggregation of individual respondent data for MACTOR. *Future Studies Research Journal: Trends and Strategies*, 9 (1), 115-137.
- Sedano, G. H., & Mejía, J. C. (2009). *Plan de negocios para la reactivación de la hípica en Colombia por medio de un sistema de apuestas ligeras (Tesis de pregrado)*. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Vivanco-Aranda, M., Mojica, F.J., & Martínez-Cordero, F.J. (2011). Foresight analysis of tilapia supply chains (Sistema Producto) in four states in Mexico: Scenarios and strategies for 2018, *Technological Forecasting & Social Change*, 78, 481-497.