

LOS PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES EN LA VIDA ECONÓMICA Y SOCIAL

Como sabemos, la toma de decisiones se refleja en todos los ámbitos de la vida y nos concierne en diferentes formas, desde las decisiones que se toman en el transcurso de los hechos cotidianos y que se basan en las preferencias personales o se derivan de ciertos conocimientos empíricos previos, hasta aquellas otras efectuadas en diversos campos profesionales, que se fundamentan en metodologías científicas para determinar los problemas por resolver, los objetivos por alcanzar y el conjunto de acciones o alternativas para solucionarlos.

Desde este último punto de vista, el proceso de toma de decisiones requiere contar con una serie de elementos básicos para llevarse a cabo. Dichos elementos están integrados por el acopio de información necesaria, los conocimientos apropiados, la experiencia previa y el análisis correspondiente de las variables dependiendo del tipo de problemática, de las circunstancias involucradas y de los datos disponibles. A su vez, el proceso implica, en un inicio, identificar una disyuntiva, un dilema o bien un problema y la posibilidad de elegir y llegar a una meta deseada.

Dependiendo del tipo de análisis o problema de que se trate –ya sea cuantitativo o cualitativo– el proceso de toma de decisiones utiliza diversas técnicas o metodologías para generar soluciones alternativas a través de la identificación de los criterios de decisión y el orden de importancia y jerarquía de los mismos. Si bien es cierto que, en la medida de lo posible, siempre se desea tomar la mejor decisión basada en un análisis racional, ocurre que muchas veces esto no es posible debido a la presencia de aspectos limitantes; a saber, la información escasa o errónea, el tiempo insuficiente o la inadecuada capacidad de evaluar alternativas,

la exclusión involuntaria de factores involucrados, la incorrecta medición de datos y la existencia de metas confusas o ambiguas, entre otras. Lo anterior ocasiona que con frecuencia sólo se tomen decisiones provisionales o medianamente satisfactorias cuando no equivocadas.

En condiciones ideales, el proceso de toma de decisiones genera las posibles alternativas dentro de las mejores y, para ello, se procede a evaluarlas comparándolas entre sí y con respecto a los criterios previamente ponderados. Por último, una vez seleccionada la mejor alternativa, se lleva a cabo en los hechos.

En este número de la revista *Denarius*, se presenta un conjunto de artículos relacionados con el proceso de toma de decisiones en las ciencias sociales en general y en las áreas económica y administrativa en particular. El acto de decidir en las áreas de las ciencias sociales implica una singularidad que dificulta el proceso, debido a que la mayoría de los casos son generales y, por lo tanto, rebasan los alcances de su posible representabilidad en modelos. Asimismo, la toma de decisiones involucra variables de tipo cualitativo de difícil tratamiento, por no mencionar la inclusión de las preferencias y comportamientos, siempre impredecibles, del ser humano.

El primer artículo, *La técnica de los escenarios en el proceso de toma de decisiones y planeación*, de Sánchez Guerrero, presenta una herramienta para la toma de decisiones en diversas organizaciones a través de una metodología para la construcción de escenarios exploratorios en el ámbito de la planeación. El autor sugiere cómo los escenarios en la planeación sirven para contrastar el desarrollo de un futuro probable con una situación presente o como ejercicio para imaginar posibilidades y capacidades, al mismo tiempo que expone, en particular, la noción de los escenarios exploratorios.

Los trabajos posteriores reúnen diversos acercamientos a la modelación matemática; es decir, proponen representaciones abstractas con las que se intenta reflejar, de la manera más completa y realista, un fenómeno o proceso de la vida real.

Leobardo Plata Pérez, en su artículo titulado *Bases de medición e hipótesis de comparación en decisiones colectivas y multicriterio*, se centra en la teoría

de elección social—la cual se dirige a un universo abstracto sobre las posibilidades o imposibilidades de las reglas de elección colectiva que satisfagan criterios razonables— a través de la presentación de los resultados de imposibilidad de Arrow y del teorema de Gibbard-Satterwhite. A continuación, revisa el proceso de medición y los tipos de escala, así como su significado. Concluye con una clasificación de las diversas formas de realizar comparaciones entre mediciones cardinales que permiten analizar las alternativas posibles y tomar decisiones.

En la misma línea, las autoras María Cristina Escobar Iturbe y Elisa González del Valle presentan, en su trabajo *Modelos de decisión multicriterio*, una herramienta muy útil para la toma de decisiones en el mundo real. En efecto, el enfoque multiobjetivo establece un conjunto de soluciones eficientes a las cuales se pueden agregar las preferencias del centro decisor mediante la programación compromiso. Una vez que presentan la metodología correspondiente, ilustran la aplicación del método para la selección de inversiones desde una óptica económica y ambiental.

En relación con los modelos matemáticos, Hortensia Moreno Macías muestra un *Panorama de algunos modelos estadísticos*. En este trabajo, la autora utiliza dichos modelos para el estudio de los fenómenos sociales y describe sus características generales así como—con mayor detalle— los modelos de regresión lineal clásico y de regresión lineal múltiple, los modelos no lineales y los lineales generalizados, los modelos de regresión logística y el modelo de regresión Poisson. Como se verá, la adecuada selección de la aplicación de estos modelos es muy importante debido a que proporcionan información necesaria para una correcta toma de decisiones.

Los cuatro artículos siguientes se enfocan a la aplicación particular de modelos matemáticos en diferentes temas económicos. Para empezar, en *Decisiones para la administración del riesgo macroeconómico*, Venegas Martínez muestra un modelo macroeconómico estocástico del tipo Ramsey que incorpora distintos riesgos financieros en la toma de decisiones de los agentes y considera, de manera específica, el efecto de la incertidumbre fiscal y monetaria sobre el equilibrio. Este modelo evalúa el desempeño de la economía como un todo con la finalidad de modelar los movimientos inesperados que distinguen a las variables financieras. El autor concluye en la observación de que una adecuada

y oportuna administración de riesgos reduce la varianza de las variables de política, lo que permite crear dispositivos congruentes, eficaces y creíbles que minimicen el impacto esperado de los *shocks* exógenos.

A su vez Alcides José Lasa Crespo, en su escrito *Construcción de la «frontera eficiente» de portafolios de inversión. Aplicación al caso de México*, se refiere a la toma de decisiones para la construcción de portafolios eficientes en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV). Su trabajo muestra la aplicación del enfoque media varianza al caso de México con el objetivo de encontrar la frontera eficiente de carteras de inversión dentro de un conjunto de activos accionarios que se negocian en la BMV.

Con respecto a *El mercado de vivienda en México: un análisis de toma de decisiones basado en microeconomía*, los autores Jesús Díaz Pedroza y Guillermo Martínez Atilano utilizan la modelación con datos microeconómicos para considerar las características individuales de los agentes económicos – preferencias o utilidades individuales– como base para la toma de decisiones aplicadas al problema del mercado de vivienda en México. Para ello presentan, con fines comparativos, tres tipos de modelos ordenados con respuesta múltiple.

Para finalizar con este bloque de trabajos, J. Dimas Liquitaya Briceño y Eddy Lizarazu Alanez, en su artículo *Empleo formal, empleo informal y dinámica del producto en México*, realizan un análisis econométrico para evaluar las modalidades del empleo en nuestro país y su relación con la dinámica del producto. Los autores presentan, en primera instancia, las características de ambas modalidades de empleo para, posteriormente, mediante las econometrías tradicional y moderna, verificar la relación entre la dinámica formal, el empleo informal y el producto.

Como se mencionó más arriba, la información es una parte fundamental en el proceso de toma de decisiones. En la actualidad, con el desarrollo de las nuevas tecnologías, la información y la comunicación se han beneficiado y han ampliado su rango de aplicaciones. En este sentido, el artículo de Regina Leal Güemez, *Sistemas de información para e-business*, expone las características de las empresas dedicadas al negocio electrónico y revisa los sistemas de información empleados por dichas organizaciones. Además, define las

características de los sistemas de planeación de recursos empresariales (ERP), de la herramienta *datawarehouse*, los servidores de aplicaciones y los sistemas de administración de conocimiento.

En ese mismo ámbito, el trabajo *Comercio electrónico y colaboración*, de los autores Salvador T. Porrás Duarte, Stewart Clegg y Antoine Hermens, describe esta modalidad de negocios y muestra cómo el concepto de colaboración electrónica representa una herramienta novedosa que beneficia y proporciona numerosas ventajas a las empresas que deciden ingresar al mercado de negocios electrónico.

Para finalizar, este número de la revista incluye diversos trabajos que ejemplifican el proceso de toma de decisiones en las ciencias sociales. El primero de ellos, presentado por Alfredo De la Lama G., *Una aplicación del método científico a la toma de decisiones en los procesos sociales surgidos de los servicios bancarios automatizados*, es una ilustración de carácter pragmático sobre la forma de utilizar herramientas matemáticas para la toma de decisiones dentro de las organizaciones. El autor muestra una aplicación de las teorías del control de calidad (TQM), de probabilidad y de juego para analizar la posibilidad de ofrecer un servicio bancario de calidad a través de un sistema automatizado. La utilización de estas herramientas permite tomar decisiones basadas en el servicio de calidad a los usuarios y la disminución de su costo.

A continuación, Isabel Correa López y Javier Cervantes Aldana presentan, en su trabajo *Los procesos de toma de decisiones de los jóvenes para participar en las elecciones*, una serie de elementos para entender cómo deciden los jóvenes participar en los procesos de elecciones y cuáles son algunas de las variables implícitas en los cambios ocurridos en las preferencias electorales de este sector de la población.

Por su parte, Gabriela Correa López, en su artículo *ASEAN: decidiendo el futuro de su integración económica*, narra la evolución económica de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN) y expone diversas variables que inciden en la toma de decisiones con respecto a la firma de los tratados de libre comercio, en la extensión a los servicios e inversiones y en las relaciones con otros países asiáticos.

Por último, otra muestra de la aplicación de toma de decisiones es el artículo firmado por Miguel Ángel Rosado Chauvet, *Análisis de ítemes. Teoría clásica y teoría de respuesta al ítem*. Usualmente, en el proceso de decisión para el ingreso de alumnos a una institución educativa o para la admisión de empleados a una empresa, se utilizan diversos modelos de análisis de ítemes como pruebas educativas o pruebas de selección de personal. El autor presenta tres modelos de análisis de ítemes así como el análisis correspondiente de los mismos para determinar cuál de ellos es más conveniente.

La esencia de la toma de decisiones radica en la importancia de disponer de un conjunto de conocimientos necesarios para elegir la mejor alternativa. En este sentido, la importancia de un proceso de toma de decisiones reside en establecer formalmente una metodología que constituya una guía para la solución de problemas, así como determinar los puntos de referencia para estructurar el plan, definir las variables relevantes, conocer las relaciones causa-efecto y apuntar los objetivos, metas y proyectos. Los artículos que integran este número de *Denarius* destacan la trascendencia del proceso de toma de decisiones en las ciencias sociales.

REGINA LEAL GÜEMEZ