

# LOS JUEGOS GERENCIALES

WALTER RODRÍGUEZ HERRERA \*

## RESUMEN

Los juegos de simulación gerencial han sido diseñados como una herramienta didáctica que facilita el aprendizaje de la administración empresarial y como un ejercicio de entrenamiento para ejecutivos de empresas, que deseen desarrollar habilidades en la toma de decisiones gerenciales dentro de la actividad administrativa.

En este artículo, se pretende mostrar de una manera general qué son los juegos de simulación, en qué se fundamentan, cuáles son sus objetivos, cómo es la metodología de operación y finalmente las ventajas y limitaciones en su aplicación.

---

\*Ingeniero Mecánico, Universidad Nacional de Colombia.  
Especialista en Administración Financiera, E.A.N.  
Profesor de Postgrado, E.A.N.  
Ingeniero Consultor.

## INTRODUCCIÓN

La toma de decisiones es la actividad central de las personas que ocupan posiciones de primer nivel dentro de una organización. La simulación gerencial es un medio para proveer experiencia en esta tarea, ya que se aproxima a la realidad y dentro de un contexto dinámico permite el análisis de la empresa y de su entorno, logrando así tratar algunos de los problemas de la alta administración. Como responsabilidad gerencial, la toma de decisiones requiere, para mejorar el desempeño y la obtención de resultados exitosos, la utilización de técnicas que ayuden, como elementos auxiliares, a incrementar la eficiencia y la efectividad en dos funciones indispensables de la gerencia: la planeación y el control.

El ejercicio de toma de decisiones por simulación, contribuye al desarrollo de habilidades gerenciales ya que éstas dependen de la experiencia y del entrenamiento.

Con el fin de apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje en las disciplinas de la administración y gerencia empresarial, han sido desarrollados los juegos de simulación a lo largo de los últimos años.

### 1. LA TEORÍA DE JUEGOS

“La vida es el juego que hay que jugar”. – Edwin Robinson.

Se conoce con el nombre de “teoría de juegos» el estudio de juegos que simulan situaciones de interdependencia estratégica de empresas, economías domésticas y otros agentes. Se analiza la forma en que varios “jugadores” eligen estrategias y cursos de acción que afectan en conjunto a cada uno de los participantes, dentro de una estructura de mercado, un modelo económico o con unas reglas de juego predeterminadas.

Esta teoría aunque parece frívola por la terminología, tiene en realidad mucho significado en economía y en el campo de la gestión empresarial. La clave para elegir la estrategia más conveniente consiste en que los participantes analicen tanto sus propios objetivos como los del adversario, sin olvidar que éste hace lo mismo. Se genera un jue-

go cada vez que unas personas se relacionan con otras. En este orden de ideas si todas las situaciones de la vida son juegos, entonces la teoría de juegos es evidentemente importante.

La teoría de juegos se basa en la premisa de que en cualquier situación de competencia, a menos que el resultado esté determinado por el azar, actúan factores que llevan por sí mismos a una representación matemática que ayuda a explicar cual será el resultado. Una adecuada comprensión de estas relaciones puede llevar a incrementar las probabilidades de éxito de un jugador. Ya sea jugando naipes o lanzando un nuevo producto al mercado, este jugador puede valerse de la teoría del juego para influenciar el comportamiento de los demás y para diseñar las estrategias que promocionen sus propios intereses.

La teoría de juegos fue concebida por Von Neumann y Morgenstern en su libro “The Theory of Games and Economic Behavior”, publicado en 1944. Los autores mencionados investigaron dos planteamientos distintos de la teoría de juegos.

El primer planteamiento es el “estratégico” o “no cooperativo”. Éste requiere especificar detalladamente lo que los jugadores pueden y no pueden hacer durante el juego, los autores mencionados resolvieron el problema con dos jugadores cuyos intereses son diametralmente opuestos. A estos juegos se les llama “estrictamente competitivos” o de “suma cero” porque la ganancia de un jugador se equilibra exactamente con la pérdida igual del otro jugador. El segundo planteamiento es el “coalicional” o “cooperativo” en el que buscaron descubrir la conducta óptima en juegos con muchos jugadores. Debido a que éste es un problema más complejo, los resultados fueron menos precisos que para el planteamiento con dos jugadores y suma cero.

Hoy en día, el concepto de “Equilibrio de Nash” es quizás el instrumento más importante que tienen a su disposición los especialistas en teoría de juegos. La formulación general de la noción de equilibrio fue planteada por el matemático y premio Nobel de economía John Nash al comienzo de los años cincuenta, desarrollado en su tesis de doctorado. Este equilibrio surge cuando la estrategia de cada jugador es la respuesta óptima a las elecciones estratégicas de los otros jugado-

res, lo que determina el punto en el que un jugador no puede mejorar su posición con el cambio de la estrategia.

La teoría de juegos ha encontrado aplicaciones directas en la economía y en el ámbito empresarial. Ejemplos simples de estas aplicaciones:

Dos empresas venden un producto similar. Cada una de ellas puede gastar en publicidad para aumentar su propio beneficio y reducir el de su rival. Pero si ambas empresas gastan más en publicidad, verán disminuidos sus beneficios netos totales, es decir, que si ambas lo hacen, su situación será peor que si llegarán a un acuerdo efectivo para restringir la publicidad.

Consideremos dos países que son socios comerciales. Cada uno de ellos puede tomar diferentes medidas proteccionistas que podrán beneficiar al país protegido, si no cambian las acciones del otro. Pero si ambos ponen en práctica el proteccionismo, el bienestar general de ambos países disminuirá.

Otro ejemplo clásico se presenta en una industria dominada por dos empresas competidoras y muy semejantes. Cada una determina el precio de su producto. Si ambas fijan un precio muy alto, maximizan sus utilidades. Pero el problema se presenta cuando eligen niveles de precio diferente. Si una empresa fija el precio más alto que su competidora, es probable que esta última obtenga mayores beneficios. La primera compañía se ve forzada a bajar el precio de tal manera que ambas terminarán con una reducción de sus ganancias. Este escenario no está muy lejos de la realidad.

Podríamos decir que la teoría de juegos ha sido útil porque nos ha ofrecido un lenguaje para modelar las interacciones competitivas dinámicas. La teoría de juegos ha proporcionado un lenguaje bastante flexible para muchas preguntas, así como una colección de ideas de semejanza que ha permitido a los economistas llevar sus ideas de un

contexto a otro. Sin embargo, esta teoría fue ignorada durante mucho tiempo en el mundo de los negocios debido a que en la mayoría de las situaciones se involucraban varios jugadores y era necesario por lo tanto un nivel de análisis altamente sofisticado. Esta complejidad fue un factor que atrasó el desarrollo de la teoría de juegos como una "técnica" gerencial y durante mucho tiempo fue solamente del dominio de los teóricos académicos.

Cuando existe un número limitado de jugadores con reglas aceptadas y comportándose de manera racional, la teoría de juegos puede indicar las jugadas competitivas más ventajosas. Superar la estrategia de otras personas se ajusta idealmente a esa mezcla de dinámica humana y economía que comprende la teoría de juegos.

Un jugador encerrado en una competencia puede encontrar ventajoso que su rival lo considere totalmente irracional. Si

puede convencerlo de que está dispuesto a enfrascarse en una guerra de precios a costa de arruinar la empresa, es probable que su competidor no se decida por una guerra que podría arruinarlo a él.

La teoría de juegos no ofrece una solución, es una herramienta para pensar en el futuro. En el peor de los casos puede permitir a los gerentes comprender la naturaleza de los negocios en que están involucrados. Ignorarla podría llevar a un gerente a jugar algo totalmente diferente a lo que están jugando sus competidores.<sup>1</sup>

## 2. LOS JUEGOS DE SIMULACIÓN

Un modelo de simulación es una representación simplificada de la realidad que determina sus com-

<sup>1</sup> Este numeral sobre la "teoría de juegos" se ha basado en las consideraciones de los autores David M. Kreps, Ken Binmore y Barry J. Nalebuff, cuyos textos se relacionan en la bibliografía.



ponentes principales y que muestra cómo están interrelacionados. Su propósito es aclarar un fenómeno de la vida real para su fácil entendimiento. La visión de la realidad presentada por un modelo incluye sus componentes principales, omitiendo a la vez los elementos no esenciales. Es un mecanismo que contribuye al proceso de pensar, es por lo tanto un instrumento intelectual. La importancia de un modelo radica principalmente en la validez de las conclusiones o decisiones a las cuales pueda conducir.

Internamente estos modelos están conformados por una situación inicial, unas condiciones del entorno y las relaciones entre las diferentes variables involucradas, de tal forma que al incorporar los datos de entrada, - decisiones de los participantes en el caso de los juegos-, se obtiene un conjunto de resultados después de un proceso de manipulación matemática.

Los juegos de simulación o juegos gerenciales son modelos aplicados a la actividad empresarial construidos dentro del marco de la "teoría de juegos". Son modelos de simulación sistemáticos que permiten ejecutar decisiones similares a las que toman los directivos de las empresas reales.

En los juegos de simulación se toman como modelos compañías con determinadas características administrativas y operativas. Su actividad se desarrolla en entornos económicos dinámicos con las respectivas incidencias en la empresa, teniendo por lo tanto una alta validez como práctica gerencial en la toma de decisiones.

El ambiente simulado es abstracto en el sentido de no representar una compañía real, se reflejan principios generales de la administración y la economía en vez de descubrimientos empíricos adelantados por una empresa real. Sin embargo, los juegos están diseñados de tal manera que los escenarios y las condiciones dadas tienen características similares a las que encuentran las empresas reales y a los problemas que enfrentan los gerentes del mundo real.

### 2.1 CLASES DE JUEGOS DE SIMULACIÓN

Con la finalidad de facilitar el proceso de aprendizaje en las disciplinas administrativas y para la

práctica de toma de decisiones en el campo de los negocios se han diseñado y construido modelos de simulación gerencial o juegos de empresas.

Algunos de estos juegos son manuales pero últimamente, debido a la tecnología informática, han sido desarrollados con el apoyo del computador. Aun cuando los primeros permiten analizar la problemática empresarial carecen de la dinámica que otorgan los sistematizados.

Los juegos de simulación computarizados pueden ser construidos para su procesamiento en tiempo real o en un proceso fuera de línea. Los primeros tienen la ventaja de suministrar respuestas de manera inmediata, por lo tanto se pueden procesar mayor número de decisiones en un tiempo determinado. Éstos son aconsejables para los ejecutivos de una empresa que deben tomar decisiones en un corto tiempo. Los de proceso fuera de línea tienen la ventaja de permitir un análisis más amplio de los resultados de las decisiones ya que el tiempo transcurrido entre los procesos es mayor y se alcanza un alto nivel de participación por los grupos que intervienen. Éstos son recomendables para estudiantes de las ciencias administrativas y gerenciales.

Dependiendo del número de variables que intervengan y según el nivel de conocimiento de los participantes en la simulación, los juegos se pueden desenvolver en escenarios con diferentes niveles de complejidad.

Hay juegos que dan la posibilidad de tomar decisiones dentro de áreas específicas de las empresas como son mercadeo, producción o finanzas. Otras simulaciones permiten tomar decisiones integrales en todas las áreas funcionales de la empresa, logrando entrenar y capacitar tanto a ejecutivos como a estudiantes en labores administrativas complejas, simulando actividades de la alta gerencia empresarial.

### 2.2 OBJETIVOS DE LOS JUEGOS DE SIMULACIÓN

El objetivo central que se persigue con la ejecución de los juegos de simulación es darle a los participantes la oportunidad de integrar y aplicar conceptos teóricos en la gestión de una empresa

simulada, con características muy similares a las que se dan en la realidad, de tal manera que desarrollen habilidades gerenciales en lo referente a la toma de decisiones dentro del ejercicio de la actividad administrativa y perfeccionen sistemas de control que les permita asegurar los resultados esperados.

Algunos de los objetivos específicos se enumeran a continuación:

- Realizar un laboratorio de toma de decisiones estratégicas y operativas que permitan la supervivencia, el crecimiento y rentabilidad del negocio.
- Obtener una visión general de la organización, integrando todas las áreas funcionales de la empresa.
- Analizar el comportamiento del mercado, las acciones de la competencia y la influencia del entorno económico en la operación de la compañía.
- Practicar la toma de decisiones en situación de incertidumbre para la asignación de recursos limitados de producción, de personal y financieros.<sup>2</sup>

### 3. EXPERIENCIAS EN EL DISEÑO DE JUEGOS

Para introducir un juego, ya sea en el ámbito académico o en el empresarial, el camino más expedito es el de utilizar uno ya existente. Sin embargo, aplicar un modelo ajeno trae consigo una serie de inconvenientes como puede ser que se haya diseñado con reglas y sensibilidades distintas a las requeridas, que no se tenga acceso a las instrucciones del programa fuente para estar en capacidad de hacer las modificaciones a los valores de los parámetros que utiliza, o que se diseñó para un país desarrollado y muchas de las condiciones no son aplicables a nuestro medio empresarial y entorno económico.

En el trabajo de construir un juego propio y de acuerdo con la experiencia adquirida durante va-

rios años, por el autor de este artículo, en la creación de juegos de simulación gerencial, es recomendable a grandes rasgos seguir los siguientes pasos:

- Definición de las características y requerimientos generales del juego.
- Determinar las variables que formarán parte del juego, las controlables (elementos de decisión) y las incontrolables (elementos del entorno).
- Establecer la relación funcional entre las variables dependientes y las independientes. Formulación matemática del modelo.
- Precisar los criterios de evaluación de la gestión gerencial mediante índices de desempeño.
- Desarrollo (diseño y programación) de la aplicación computarizada.
- Elaboración de los manuales de instrucción del juego.

Durante el diseño y construcción de un juego se recomienda tener especial cuidado en no cometer errores que a juicio de los participantes pongan en duda la confiabilidad de los resultados del juego. Algunas de las fallas generales que deben evitarse son:

- Que el juego permita acciones irracionales que alteren su desarrollo mediante la generación del caos o la caída en el absurdo.
- Que ofrezca a los participantes, menos información o más secretos de los que tendrían en la vida real.
- Que no permita introducir cambios, ya que esto eterniza una estrategia exitosa en todas las ocasiones en que se repite el proceso.

<sup>2</sup> Se puede complementar el tema de juegos gerenciales en el libro de E. Van Den Berghe.

Por observación de la actuación de los participantes en los juegos de simulación se puede concluir principalmente lo siguiente:

- En general hay una manifiesta aversión al riesgo.
- Existe la tendencia a evitar negocios con los competidores por el simple hecho de no aceptar que éstos también ganen.
- Gran parte de los errores se originan por no haber estudiado el manual de instrucciones al comienzo del juego.
- Toman decisiones con escenarios proyectados extremos (optimistas o pesimistas) en relación con las posibilidades del negocio.

#### 4. MÉTODO DE OPERACIÓN DE LOS JUEGOS

Las actividades, en general, que se llevan a cabo durante los juegos de simulación son las siguientes:

##### 4.1 Conformación de los grupos

Los participantes se organizan en grupos de trabajo de tal manera que cada uno de ellos tenga un cargo específico como gerente de mercadeo, de producción o financiero y un gerente general que coordine y dirija todas las actividades del grupo; o un comité de primer nivel (junta directiva) en el cual todos deciden en las diferentes áreas de la empresa, desempeñándose el director del juego, como asesor de los participantes y evaluador de los resultados.

##### 4.2 Definición de las condiciones

Inicialmente el director explica las condiciones y suministra la información necesaria a todos los grupos participantes sobre la industria, la empresa, el mercado, la producción, el personal, los aspectos financieros, el entorno económico y los diferentes parámetros para tomar decisiones.

##### 4.3 Toma de decisiones

En cada sesión los grupos gerenciales toman separada y simultáneamente las decisiones correspondientes al período de planeación.

##### 4.4 Procesamiento de las decisiones

Las decisiones, registradas por los participantes en el formato respectivo, se entregan al director, quien a su vez las transfiere como datos de entrada al programa de computador (modelo de simulación) donde se procesan todas las decisiones en conjunto.

##### 4.5 Resultados

Del proceso en el computador se obtiene, consecuencia de las decisiones del comité gerencial, de las estrategias de la competencia y de las condiciones del entorno, un informe de la situación operativa y financiera de cada empresa, un informe del mercado, un resumen de los indicadores de gestión de todas las empresas competidoras y un informe económico que contiene los valores y tendencias de los principales índices macroeconómicos.

##### 4.6 Control y Diagnóstico

Con la evaluación de los resultados de la propia empresa y el análisis del entorno (mercado, competencia y economía en general), los gerentes proceden a realizar el diagnóstico de su gestión y a definir a continuación los correctivos a que hubiese lugar.

De acuerdo con sus objetivos, políticas y estrategias, los diferentes grupos tomarán las decisiones para el siguiente período y así sucesivamente repitiéndose el ciclo hasta el final del juego. Antes de dar comienzo a cada período de decisión, el director comunica a los participantes sobre las nuevas condiciones del entorno económico que ingresarán al juego a partir de ese momento.

##### 4.7 Informe de gestión

En la sesión final una vez terminado el último período, cada uno de los grupos presentará un infor-

me de gestión a la asamblea de accionistas, representada por los demás participantes, el director del juego e invitados especiales.

### 5. LA TOMA DE DECISIONES GERENCIALES

Teniendo en cuenta que los juegos de simulación son ejercicios de entrenamiento para la toma de decisiones se considera pertinente hacer algunas explicaciones sobre lo que es este proceso de tomar decisiones dentro de la actividad gerencial.

La actividad gerencial y la toma de decisiones siempre "van de la mano", son funciones que marchan juntas. La facultad de tomar decisiones en las organizaciones es lo que hace la diferencia entre un gerente y quien no lo es. Tomar decisiones es la razón de ser de la gerencia.

Siendo la toma de decisiones la función central de la actividad de todo ejecutivo se puede considerar como una responsabilidad gerencial y constituye el aspecto más importantes de su trabajo. La toma de decisiones desempeña un papel preponderante en la planeación porque incluye las decisiones más trascendentales de largo alcance como son los objetivos que se buscan, los recursos que se utilizarán y quién ejecutará las acciones requeridas.

#### 5.1 Una definición

La toma de decisiones describe el proceso mediante el cual se elige conscientemente un curso de acción entre alternativas conocidas con el fin de alcanzar objetivos, solucionar problemas o aprovechar oportunidades.

Podemos decir que un problema, en términos gerenciales, es algo que pone en peligro la capacidad de la organización para alcanzar sus objetivos. Es un obstáculo que se atraviesa en el camino y entorpece el logro de los objetivos empresariales. Una oportunidad sería, en estos mismos términos, algo que brinda la posibilidad de rebasar los objetivos fijados.

#### 5.2 Métodos para tomar decisiones gerenciales

Hay dos métodos para tomar decisiones; el primero es impulsivo, intuitivo, emocional y subjeti-

vo que se designa como el método informal, y un segundo método analítico, sistemático, racional, lógico y objetivo que se denomina formal.

El primero de ellos recurre a la tradición (tomar la misma decisión que en el pasado), o a la autoridad (tomar la decisión basándose en la opinión de un experto), o al razonamiento a priori (supone que la solución más obvia es la correcta).

El segundo se basa en un proceso sistemático, que -aún cuando no existe método que garantice el éxito absoluto de las decisiones-, sin embargo, aumenta las probabilidades de acierto. El proceso formal comprende las siguientes etapas para la toma de decisiones en la solución de problemas:

- Detección del problema
- Definición del problema
- Obtención de información
- Diagnóstico de las causas
- Formulación de alternativas
- Evaluación de las alternativas

Y finalmente escoger la alternativa de solución que resuelva el problema lo más rápidamente posible y al menor costo, dentro de las alternativas viables.

#### 5.3 Clases de decisiones

Se pueden clasificar las decisiones en estratégicas y operativas.

Las decisiones estratégicas están relacionadas con la dirección empresarial, tienen implicaciones en la supervivencia y el crecimiento de la organización. Las decisiones operativas se relacionan con la gerencia habitual y el manejo de recursos, pero son tan importantes que de las decisiones en el nivel operativo depende la efectiva puesta en marcha de la estrategia. Normalmente estas

decisiones comprometen la rentabilidad de la operación.

Entre mayor sea el nivel jerárquico en la organización mayor será el número de decisiones estratégicas.

### 5.4 Formas de tomar decisiones

Los gerentes toman decisiones individualmente o en grupo, por consiguiente, ésta es la primera pregunta que se deben hacer: ¿cómo lo hago?

Un factor determinante en la preferencia, si la decisión se hará individual o en grupo, es el estilo administrativo del gerente que toma esta primera decisión. Si el gerente es autocrático, decidirá individualmente (no consulta); si es consultivo, aun cuando consulta y comparte el problema con otros, toma la decisión en forma individual; si es democrático constantemente tratará de llegar a un acuerdo (consenso) con el grupo respecto a la solución del problema.

Un grupo es más que una simple reunión de personas. El grupo posee una identidad propia que afecta el comportamiento de los integrantes. Estos se comportan de manera diferente en grupo que como individuos y se comportan de manera distinta en diferentes grupos. Para la efectiva toma de decisiones en grupo, la gerencia requiere conocer además de la dinámica de grupos las ventajas y desventajas que esto conlleva.

Algunas de las ventajas de tomar decisiones en grupo son:

- El grupo puede tomar mejores decisiones que cualquier persona por sí sola. Está en capacidad de generar mayor número de ideas, alternativas y soluciones específicas.
- La implantación puede ser más efectiva.
- La participación en el proceso de decisión puede ser útil para la capacitación y estímulo del personal.

Las desventajas más comunes al tomar decisiones en grupo son:

- Se tiende a consumir más tiempo en tomar las decisiones que si lo hace una persona.
- Los desacuerdos entre los miembros del grupo pueden causar roces y malos entendidos.

### 5.5 Herramientas para la toma de decisiones

La ciencia administrativa ha desarrollado métodos de análisis y herramientas cuantitativos para la toma de decisiones objetivas. Hay dos enfoques: el de la aplicación científica del conocimiento por un lado y en el otro extremo el enfoque subjetivo basado en la intuición y la experiencia. Para solucionar la mayoría de los problemas se utiliza una combinación de estos dos métodos.

Un factor importante que se debe considerar al seleccionar una herramienta de toma de decisiones es su grado de confiabilidad, ya que la incertidumbre y el riesgo resultan menores.

Una relación de algunos elementos de apoyo cuantitativo en la toma de decisiones gerenciales es la siguiente:

- Matriz de resultados
- Árboles de decisión
- Modelos de tamaños de inventarios
- Simulación
- Programación lineal
- Teoría de colas

Las herramientas cuantitativas como apoyo para la toma de decisiones tienen ventajas, como son, poder dividir problemas complejos en fragmentos menores que pueden ser diagnosticados fácilmente. Sin embargo, no es una fuente de decisiones y respuesta automática para todos los problemas que los gerentes enfrentan, se limita al estudio de elementos tangibles y no permite el análisis de factores cualitativos, como aspectos humanos, que no se pueden cuantificar.

### 5. VENTAJAS Y LIMITACIONES DE LOS JUEGOS GERENCIALES

Se resumen a continuación las ventajas que obtienen los participantes en un juego de simulación gerencial:

- Es un método didáctico que genera gran interés y motivación de los participantes.
- Es un proceso mediante el cual se “aprende haciendo”. Se ha demostrado que las personas aprenden con mayor rapidez y profundidad cuando participan activamente, que cuando son receptores pasivos.
- Se alcanza un contexto dinámico para el estudio de los problemas de la alta gerencia empresarial.
- Se puede verificar rápidamente la efectividad de las decisiones desde el punto de vista de resultados y realizar los ajustes necesarios para rectificar las desviaciones con lo planeado.
- Se facilita, en corto tiempo, asimilar, analizar y aplicar conceptos teóricos generales en situaciones concretas.
- Es un buen laboratorio para el manejo y asignación de recursos, porque al ser éstos limitados se requiere administrarlos de la mejor manera posible con el fin de lograr la máxima productividad.
- Es un medio apropiado para tomar decisiones en situaciones de incertidumbre, ya que depende de las decisiones que simultáneamente está tomando la competencia y los cambios del entorno económico.
- Permite la autoevaluación de conocimientos y la capacidad analítica.
- Brinda una excelente oportunidad para el trabajo en grupo, en el sentido de poder debatir las

diferentes ideas y enfoques de los integrantes, aumentándose el conocimiento de cada participante por el aporte y experiencia de los demás.

- Es una experiencia dinámica y personalizada que se va construyendo paso a paso y en donde el punto de partida para cada proceso de toma de decisiones lo trae el participante de sus propios aciertos y equivocaciones anteriores.
- Se proyectan ciertas condiciones del mundo de los negocios de las cuales se puede concluir que para alcanzar el éxito no basta solamente con la consagración.
- Se genera una ocasión afortunada para revisar los conceptos básicos de las carreras afines con la administración de negocios.

Las limitaciones de los juegos de simulación parten de la tendencia a generar falsas expectativas que se derivan de las siguientes consideraciones:

- Los juegos no están diseñados como “recetarios” para tomar decisiones acertadas.
- Los juegos no tienen todas las soluciones para los problemas del ámbito empresarial del mundo real.
- Aun cuando los juegos consideran varios aspectos del mundo de los negocios y problemas de la alta gerencia, no garantizan, que una vez finalizados, los participantes lleguen a ser unos expertos administradores.
- Por la naturaleza eminentemente cuantitativa de los juegos se presenta la tendencia a tomar decisiones en el campo del lenguaje numérico y se excluyen áreas tan importantes como la organizacional.

En los juegos se presentan algunos elementos que generan diferentes comportamientos en los estudiantes y que no son fáciles de manejar pero que deben ser tenidos en cuenta dentro de la dirección del juego para el buen desarrollo del mismo. Conviene destacar los siguientes aspectos:

tos humanos:

- El desánimo de estudiantes aventajados dentro de la carrera pero con resultados inferiores, en el juego, en relación con otros participantes de rendimiento académico más bajo.
- La desmoralización de los participantes que comienzan mal y deben cargar con el peso de decisiones equivocadas durante todo el juego. Nuevas estrategias no son suficientes para recuperarlos de las desafortunadas actuaciones anteriores hasta el final del juego.<sup>3</sup>

### REFLEXIÓN FINAL

Debido a nuestro modelo económico actual y a los cambios permanentes en las medidas gubernamentales, la economía ha tomado especial importancia en la administración de las empresas colombianas debido a que sus directivos deben buscar oportunidades para abrir nuevos mercados y tener en cuenta que la competencia de otros países en nuestro territorio es cada vez mayor.

Debe ser por lo tanto un compromiso de la academia preparar convenientemente, para este reto, a los actuales y futuros directores de empresas del país, teniendo a disposición los juegos de simulación gerencial computarizados como la herramienta más moderna, eficiente y efectiva para entrenar a estudiantes, gerentes y empresarios en el manejo de los negocios dentro del actual entorno económico.

### BIBLIOGRAFÍA

ARMSTRONG, Michael. Manual de técnicas gerenciales. Santafé de Bogotá: Legis, 1988.

BINMORE, Ken. Teoría de juegos. Madrid: McGraw-Hill, 1994.

DRUMMOND, Helga. Decisiones efectivas. Santafé de Bogotá: Legis, 1992.

HUBER, George P. Toma de decisiones en la gerencia. 2 ed. México: Trillas, 1989.

KREPS, David M. Teoría de juegos y modelación económica. México: Fondo de Cultura Económica, 1994.

NALEBUFF, Barry J. y BRANDENBURGER, Adam M. Coopetencia. 2 ed. Santafé de Bogotá: Norma, 1997.

RHEAULT, Jean Paul. Teoría de las decisiones. 6 ed. México: Limusa, 1982.

RODRIGUEZ, Walter. Gerenciar. 2 ed. Santafé de Bogotá: Ediciones E.A.N., 1995.

SAMUELSON, Paul A. y NORDHAUS, William D. 14 ed. Madrid: McGraw-Hill, 1994.

VAN DEN BERGHE, Edgar. Juego gerencial interactivo. 3 ed. Santafé de Bogotá, 1996.

WEISS, W.H. Guía práctica para la toma de decisiones. 2 ed. Santafé de Bogotá: Norma, 1992.

<sup>3</sup> Algunos de los elementos expuestos en este numeral han sido tratados en los apuntes sobre experiencias en la construcción de juegos de V. Pinilla.