


 Facultad


 Econografía


 Contaduría Pública


 Escuela de

Escuela de Administración de Empresas y Contaduría Pública
econografos



LOS “JUEGOS GERENCIALES” EL PRESENTE DE LA GERENCIA

Jaime Plata¹

Resumen

El artículo invita al lector a deducir por sus propios medios distintos conceptos y conclusiones que solo hasta el final podrá contrastar y/o corroborar; siendo el tema inicial la historia de los *Juegos Gerenciales*, seguido por supuesto de algunas experiencias y casos de los *Juegos Gerenciales* en el mundo, para luego pasar a lo que se ha hecho y se está haciendo en el contexto Colombiano, y darle así paso a la conceptualización específica del tema, para finalmente exponer las conclusiones; todo esto con el objetivo de que el lector pueda obtener una visión de carácter sistémico y holístico.

Palabras Claves: Juegos Gerenciales, simulación, educación, experiencia, competencias. **JEL:** D70, A20, L21.

¹ Estudiante de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá y miembro del Grupo de Estudio Money Makers. E-mail: japlatab@unal.edu.co



Rector

Moisés Wassermann Lerner

Vicerrector Sede Bogotá
Fernando Montenegro Lizarralde

**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS**

Decano

Álvaro Zerda Sarmiento

Vicedecano Académico

Gustavo Adolfo Junca Rodríguez

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN Y
CONTADURÍA PÚBLICA**

Director

Jorge Hernando Molano Velandia

**Coordinador Programa Curricular de
Administración de Empresas**

José Stalin Rojas

**Coordinador Programa Curricular de
Contaduría Pública**

Efrén Danilo Ariza Buenaventura

La serie Econografos considera para publicación manuscritos originales de estudiantes de pregrado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia, que hayan sido propuestos, programados, producidos y evaluados en una asignatura, en un grupo de estudio o en otra instancia académica.

Econografos
Escuela de Administración y
Contaduría Pública
ISSN 2011-6306

La serie Documentos FCE puede ser consultada en el portal virtual:
<http://www.fce.unal.edu.co/publicaciones/>

Coordinador de Publicaciones
Carlos Andrés Álvarez Gallo
Profesor Asociado - FCE

Equipo de publicaciones - FCE
Jenny Paola Lis Gutiérrez
David Alejandro Bautista Cabrera
Juan Carlos García Sáenz
Manfred Acero Gómez

Administrador portal publicaciones
Miguel Benjamín Ibañez Solís

Diseño
Andrea Paola Parra Martínez

Contacto: Unidad de Divulgación y Publicaciones. Oficina 116 edificio 310 Facultad de Ciencias Económicas.

Correo electrónico:
comunica_fcebog@unal.edu.co

Periodicidad: Trimestral

Este documento puede ser reproducido citando la fuente. *El contenido y la forma del presente material es responsabilidad exclusiva de sus autores y no compromete de ninguna manera a la Escuela Administración y Contaduría Pública, ni a la Facultad de Ciencias Económicas, ni a la Universidad Nacional de Colombia.*

**“Hacer negocios es un juego,
el mejor juego del mundo si
sabes cómo jugarlo”**

Thomas J. Watson, fundador de IBM.

**“Todo el mundo quiere ganar,
pero sólo ganan aquellos que
se preparan para ganar”**

Mark Cuban, Propietario del equipo Dallas Mavericks.

Historia de los Juegos Gerenciales

Indudablemente no se puede hablar de *Juegos* sin mencionar al *Go*¹ con más de 4.000 años de existencia, hace parte de la milenaria y enigmática cultura asiática, en especial en China donde se denomina *Weiqi* y en Japón en donde se le llama *Igo*, es tal la importancia del juego que hace parte de las 4 artes clásicas junto con la pintura, la música y la caligrafía; este es más que un juego, es una filosofía de estas culturas, la cual se puede dilucidar en el libro *El Maestro del Go* del Nobel de literatura *Yasunari Kawabata* en 1968.

Este es un juego con reglas muy sencillas, pero que desprende una complejidad inusitada, a tal punto que permite que un jugador tome ventaja y al momento el contrincante así no tenga mucha experiencia, pueda poner las cosas a su favor; este juego es una evidencia clara de la importancia de la adaptabilidad constante a un ambiente dinámico, así mismo sienta sus estrategias en la búsqueda de la adecuada posición territorial para la *defensa y captura de piedras*, que le permitirán en un mediano y largo plazo adueñarse de la mayoría de los espacios vacíos del tablero. Sin duda alguna una fuente infinita de *estrategia militar*, equiparable incluso con el famoso libro “El Arte de la Guerra” de uno o muchos estrategas militares², pero que se le atañe a Sun Tzu entre los años 400 y 320 a.C.

Siguiendo este proceso de búsqueda de una etimología conceptual, en el siglo XIX los *juegos de guerra* toman un carácter sin precedentes, llegando incluso a aplicarse en la preparación para la guerra mundial por parte de los japoneses, con la ayuda del *Total War Research Institute* y el *Naval War*

¹ El *Go* es el juego más antiguo del mundo que actualmente se practica.

² Ya que a la fecha los historiadores no han podido precisar su origen.

Collage; igualmente estas herramientas fueron usadas por los británicos y americanos como simuladores para probar estrategias de guerra (Mesa, 1995). Todo esto se logró en gran parte al desarrollo e importantes aportes de *John Von Neuman y Oskar Morgenstern* en la primera mitad del siglo XIX, y por supuesto a una serie de autores e importantes teóricos entre los que se destacan los ganadores del premio Nóbel de Economía en 1994, *John Nash y John Harsanyi*.

Volviendo nuevamente a los *juegos de mesa*, el *Monopolio* se lleva de lejos todos los créditos cuando se quiere hacer referencia a los *juegos gerenciales* tradicionales o no sistematizados. Como muy bien expone Axelrod (1993); aunque el juego fue inventado por Charles B. Darrow en 1933, sólo fue hasta 1935 cuando Parker Brothers después de haberle comprado los derechos a Darrow, distribuyó el juego por todo Estados Unidos a gran escala, generando así el éxito instantáneo que aún conserva, convirtiéndose estrepitosamente en el Juego más vendido de Estados Unidos, y uno de los más vendidos del mundo a la fecha.

Como Axelrod (1993, 18) asegura “El atractivo de algunos de los juegos es su fantasía. Diseñan un mundo aparte del nuestro”. Y es precisamente esta característica tan difícil de lograr, que consiguió con su magia el *Monopolio* a través de una simulación a escala de la realidad de los negocios, permitiéndoles a las personas tener la posibilidad de convertirse en millonarios, grandes propietarios y disfrutar de la emoción y la tensión que producen los negocios en la realidad; con actividades propias del mundo empresarial, introduciendo lúdicamente a los jugadores conceptos y experiencias que giran alrededor de las negociaciones, la subasta, la renta, los impuestos, el salario, el azar entre muchos otros.

Pero es solo hasta 1956 cuando realmente se habla de *Juegos Gerenciales* en el estricto sentido de la palabra, a través del desarrollo que hizo la *American Management Association (AMA)*, llamado *Top Management Decision Simulation*, convirtiéndose en un referente muy importante aún usado; en este juego se tomaban decisiones trimestrales en equipos acerca de variables como: el precio, volumen de producción y otras, propias de la administración de una empresa, contando con informes principalmente financieros que ofrecía el programa. De igual manera en 1957 se desarrollaron otros juegos por parte de *Mckinsey and Company* para el entrenamiento de ejecutivos y por la *Universidad de Washington* para un curso de política de negocios (Mesa, 1995).

A partir de ahí los *juegos gerenciales* y si se quiere ir mucho más allá, las *simulaciones* toman un impulso inesperado con el acelerado desarrollo de la computación y las comunicaciones, haciendo especial énfasis en la *Internet*, llegando así, a ser usadas en áreas del conocimiento tan diversas como: la medicina, la biología, la física, la antropología y con temor a equivocación a todas las áreas del conocimiento directa o indirectamente.

Los Juegos Gerenciales en el Mundo

La proliferación de estos juegos en el mundo han llegado a tal punto que Elgood, C (1981, 111-233) publicó una lista con la información precisa de más de 250 juegos gerenciales; pero lo realmente importante de destacar no es la lista de 250 juegos únicamente sino la relación de ella con su temporalidad, aclarando que en ésta época, hace 27 años no se contaba siquiera con una comparable tecnología que la que se tiene actualmente. Para contextualizar mucho más lo anteriormente dicho, se mostrarán algunos de los casos y experiencias que se han dado en el mundo.

El desarrollo de los *juegos gerenciales* es una oportunidad que han venido aprovechando institutos especializados para la creación, investigación y venta de los mismos, como por ejemplo el *Centro de Simulación Empresarial (CESIEM)* que inició a principios del año 1997 dentro del *Departamento de Negocios y Administración del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*, Campus Estado de México, teniendo como principal objetivo la administración, desarrollo y asesoría de simuladores de negocios para las diferentes instituciones educativas universitarias y empresariales en todo el mundo. El CESIEM cuenta con un portafolio de 9 juegos gerenciales dentro de los cuales tienen juegos para afianzar áreas específicas como el marketing, los RRHH, las finanzas y también juegos para la administración general de servicios o productos tanto de Pymes como de multinacionales. Este centro de simulación incluso le presta sus servicios a la Universidad Externado de Colombia en los juegos *The Business Police Game* y *Thresold*; y como se puede ver en Universidad Externado de Colombia (2005, a,b,c) ha publicado una completa descripción de estos 2 juegos.

Es de destacar de la misma manera el *Learning Lab* de la *Universidad de Pensylvania – Wharton*, ya que es un importante referente si se sabe que ésta Universidad lleva 3 años consecutivos siendo la primera Universidad en el mundo, en el Top de los MBA según los rankings del prestigioso *Financial Times*; este laboratorio cuenta con más de 20 juegos gerenciales clasificados

en las áreas de economía, management, marketing, y operaciones, apoyados de reconocida documentación investigativa y un desarrollo de mejoramiento constante de los mismos.

Así mismo, una experiencia interesante la vivió la *Universidad de Navarra* en España, que después de crear el juego *Manager Game* en 1992 y ser jugado y desarrollado por la Facultad de Económicas y Empresariales, deciden en 1998 vincular a otras facultades para apoyar y mejorar el juego interdisciplinariamente, con estudiantes principalmente de ingenierías y de derecho. En el 2006 la Universidad decide abrir el juego al público con el fin de enriquecer las competencias del juego, y por supuesto de sus estudiantes, iniciando una próspera alianza con la *Facultad de Ciencias Empresariales* de la *Universidad de la Rioja*.

Del mismo modo, se encuentran distintos juegos que buscan la competencia entre Universidades, y por supuesto estudiantes de muchas partes del mundo como es el caso del *Desafío SEBRAE* ³, este es un juego fascinante que cuenta entre otras con un entorno totalmente Web para la recepción de resultados y envío de las decisiones. Ésta es una iniciativa exitosa, que tuvo sus inicios en Brasil con el fin de impulsar a las pequeñas empresas manufactureras. Ahora es un juego que tiene sus eliminatorias en: Argentina, Perú, Ecuador, Paraguay, Uruguay, Colombia y por supuesto Brasil, para seguidamente terminar las finales en Sao Pablo Brasil con los ganadores de cada país.

Una de las mejores experiencias internacionales en términos competitivos de cantidad de inscritos, universidades y países participantes es el juego gerencial “E-Strat Challenge de L’Oréal” que patrocina *L’Oréal*, *Google*, *BusinessWeek* y *Stratx*. este juego tiene 2 categorías que incluyen estudiantes de pregrado y de MBA, pero su fama ha crecido tanto que en la última edición (8va) se inscribieron por encima de 2000 equipos, de más de 50 países de las mejores Universidades del mundo.

Los Juegos Gerenciales en Colombia

En Colombia la utilización de los juegos gerenciales ha incrementado en la última década, mostrando avances interesantes como los que se expondrán a continuación; sin embargo es de destacar que su desarrollo ha sido casi nulo, generando atrasos en este campo.

³ El año pasado el “Desafío SEBRAE” lo ganó un equipo de la *Universidad Nacional – sede Medellín*.

Uno de los primeros documentos que se publicaron en Colombia acerca de los juegos gerenciales fue *Juego Gerencial* escrito por la *Universidad de los Andes* (1975), así mismo Van Den, E (1989) publica su libro *Un Juego Gerencial Colombiano*, este profesor continuó con dos libros más (1990, 1997) que han sido referentes primordiales en cualquier investigación que aborde tan apasionante tema; recientemente también el profesor *Walter Rodríguez Herrera* elaboró un juego gerencial llamado *Siglo XXI*, el cual ha aplicado en asignaturas de varias Universidades.

Tal vez el juego gerencial más antiguo y popular en Colombia es el *Juego de la Bolsa* que organiza la BVC, este juego es una simulación de la bolsa a través de una plataforma que le permite a los jugadores comprar y vender los títulos valores que se transan allí, tanto de renta fija como de renta variable, obviamente supeditado todo esto a las cifras reales día a día de los movimientos de la bolsa; es un juego netamente especulativo que exige ciertos conocimientos financieros para poder jugarlo y entenderlo correctamente.

En la misma medida en el 2007 la firma de corredores de bolsa *Mundo Financiero*, crearon *Juego en Bolsa* que maneja cifras tanto de la BVC como la NYSE, en donde la última ofrece más opciones para invertir, con tasas de rentabilidad mayores.

Otro de estos es el juego empresarial *IIE Littlefield Technologies* que está dirigido principalmente al área productiva, ha sido desarrollado por IIE la mayor asociación de ingenieros industriales del mundo, siendo en Colombia organizado por los miembros del capítulo IIE que pertenecen a las Universidades: *Nacional, Andes, Sabana, Autónoma, Escuela de Ingenieros y Distrital*.

En el campo académico, como lo muestra la Mesa, R. (1995, Abril - Junio) se demuestra la importancia que le da la *Universidad EAFIT* a los Juegos Gerenciales, y su potencial ayuda a la mejora de las capacidades de los estudiantes. Así mismo se puede consultar en las páginas respectivas de cada Universidad, en sus facultades de administración en pregrado, como la *Universidad Nacional* que tiene un seminario llamado *Juego Gerencial*, la *Universidad Externado* que cuenta con una asignatura prerrequisito del plan de estudios llamada *Simuladores Empresariales*, la *EAN* que cuenta con una asignatura prerrequisito del plan de estudios llamada *Simulación Gerencial*, la *Universidad de los Andes* que cuenta con una asignatura

prerrequisito del plan de estudios llamada Juego Gerencial, igualmente ésta Universidad también tiene esa asignatura dentro del MBA que ofrece, y la *Universidad de Antioquia* que cuenta con una asignatura que hace parte de la profundización del plan de estudios llamada *Juego Gerencial*, entre otras Universidades.

Conceptualización

Fundamentalmente un juego gerencial es un modelo matemático y un modelo estocástico. Es matemático porque está elaborado a base de fórmulas matemáticas, y los participantes pueden usar un raciocinio lógico para sus decisiones, paralelamente es estocástico porque maneja aleatoriedad en la medida en que hay variables vitales que influyen directamente en el comportamiento de la organización y no las puede controlar la empresa, tales variables son principalmente indicadores económicos y la competencia por supuesto. (Van Den, E., 1990). Por otro lado, un modelo es una abstracción de la realidad que tiene atributos y procesos, que buscan representar lo mejor posible a la realidad, claro está, esto debe medirse para no caer en la paradoja que bien señala Schrage, M. (2001, 129) “Que pasaría si un dibujante de mapas hiciera un mapa que fuera tan grande como la ciudad que representa”.

La construcción de estos modelos y sobre todo la implementación de los mismos, se hace a través de múltiples tipos de algoritmos y lenguajes de programación como los que expone Pulgarín, Z. (2002), el EXTEND para simulación de eventos y el ITHINK para el desarrollo sistémico de las organizaciones, así como Winston, W. L. (2001) con su lenguaje @Risk, todos ellos aunque logran plasmar el comportamiento de las variables y sus influenciadores, no se aproximan a la forma como el ser humano razona y a la forma como la realidad se comporta, al contrario son fríos y predictivos, situación que dista mucho del dinamismo, del aprendizaje y la aleatoriedad tanto del ser humano como de la realidad, esto mismo afianza Schrage, M (2001, 142) “La mayor parte de los comportamientos organizacionales e institucionales no siguen modelos cuantitativos predictivos”. Es por esto que surgen distintas técnicas de programación y modelación de algoritmos, que involucran la IA a través de agentes móviles e incluso nuevos y revolucionarios métodos como el de programación por objetivos. Becerra, N. (2003). Adicionalmente a las razones anteriormente expuestas, las formas alternativas de programación en relación a que el mismo código aprenda, busca suplir la racionalidad acotada que se define como “la limitación del poder de cálculo o comprensión” Gardner, Roy (1995, pág 236).

LOS “JUEGOS GERENCIALES” EL PRESENTE DE LA GERENCIA

Dentro de los *juegos gerenciales* se encuentran algunos con aplicaciones para el fortalecimiento de áreas específicas como *El Juego de la Bolsa* (Finanzas), o el simulador *Threshold* (Control de Operaciones), de igual manera existen otros que buscan un afianzamiento de la *administración general*, en donde se deben tomar decisiones teniendo en cuenta todas las áreas de la empresa.

Por otro lado es importante destacar que estos juegos pueden ser funcionalmente tanto en tiempo *real* como de proceso *batch*, según Van Den, E. (1990), los de tiempo *real* tienen la ventaja de suministrar respuestas en forma inmediata, a medida que se introducen las decisiones, por lo tanto se puede tomar un mayor número de decisiones en un determinado tiempo, este es preciso para el entrenamiento de altos ejecutivos y capacitación de empleados. En contraste a los de proceso *batch* que permiten un mayor y mejor análisis de cada decisión, ya que transcurre un periodo de tiempo más largo (una semana, 15 días, 5 días) entre cada decisión, permitiendo a los participantes analizar la situación de la empresa y trazar nuevas estrategias de dirección, este tipo de juegos es ideal para los estudiantes de ciencias administrativas, ofreciéndoles la oportunidad de analizar con cuidado y discutir entre los equipos las decisiones, generando incluso mejores aprendizajes que los del mismo juego algunas veces.

Adicionalmente, vale la pena destacar que una de las bases de la construcción de éstos es *la teoría de juegos*, que se encarga del estudio de la elección ideal cuando las decisiones dependen de los otros, obviamente bajo unos argumentos de racionalidad y restricciones dadas y conocidas. Algunos de los ejemplos que evidencian el estudio de estos comportamientos y su árbol de decisión probabilística son el *Dilema del Prisionero*, el de *Alcón Paloma* entre muchos otros.

Conclusiones

Los *juegos gerenciales* más que un simulador son una oportunidad para que el estudiante, el empleado o el ejecutivo, adquieran experiencias importantes acerca de la *acción de administrar*, entendiéndose ésta como un proceso complejo de toma de decisiones y retroalimentación continua, con una premura de tiempo difícil de manejar que al igual que un músculo debe entrenarse constantemente para mejorar. Respecto a la toma de decisiones Rye, D. (1996, 235) afirma que “La toma de decisiones es la función más importante que desempeñan los ejecutivos de una empresa. Todo lo demás es improcedente si los ejecutivos toman decisiones equivocadas“, así mismo,

es de señalar que la toma de decisiones debe hacerse siguiendo una secuencia lógica de pasos, que permitan que la solución llegue en el momento preciso, y esto regularmente se logra mediante la combinación adecuada de información y algo que no tiene ningún software “El Instinto”, lo cual muchas veces le permite al ser humano decidir, qué camino elegir cuando se está en situaciones de gran incertidumbre.

Especialmente los *juegos gerenciales* de administración general, en el que interactúan las diferentes áreas funcionales de la empresa, permiten que el jugador aplique y aterrice los conocimientos teóricos con los que cuenta, y sobre todo los relacione en la “realidad”; esta última afirmación es especialmente significativa para los estudiantes de las carreras administrativas, que ven durante su plan de estudios una suma importante de materias, pero no tienen la oportunidad en ninguna de ellas de interrelacionarlas todas. De manera tal que estos juegos ayudan enormemente a la formación y entrenamiento de la mente para la solución efectiva de problemas, en condiciones de presión de tiempo, de limitación de recursos, de información incompleta y de variables que en su mayoría son incontrolables como las macroeconómicas y la competencia; todo esto dentro del marco de la motivación del trabajo en equipo, que hace mucho más difícil la argumentación y toma de una decisión final, la cual requiere la generación de estrategias conjuntas que permitan abordar los distintos frentes a corto y largo plazo, y así establecer políticas encaminadas a lograr competir agresiva y eficazmente, porque como bien lo dijo el autor Gore Vidal “No basta con triunfar. Otros tienen que fracasar”; en ese sentido es particularmente importante el manejo de la información, a través de la adecuada recolección, el posterior procesamiento y las inferencias de la misma, buscando la adaptación continua de las estrategias corporativas y sus objetivos específicos para que lleven a la firma al logro de la *creación de valor*, a través de decisiones previamente planeadas y estudiadas, siendo esto último fundamental como bien lo afirmó Warren Buffet⁴ “La preparación lo es todo, Noé no empezó a construir la barca cuando estaba lloviendo”. Naturalmente esto es realizable a través de una mirada *holística* a la organización, teniendo en cuenta que todos los niveles de la estructura orgánica deben trabajar conjuntamente por unos objetivos comunes, y no como pasa en muchos casos; cada elemento o área de la empresa trabajando por unos objetivos independientes, claro está que el *pensamiento sistémico* visto como proceso en ésta instancia es igualmente importante, porque permite entender una secuencia lógica como lo son las *entradas* (las decisiones) que valga la redundancia entran a la *caja negra* (procesamiento

⁴ El hombre más rico del mundo actualmente según la revista *Forbes*.

del simulador) la cual se debe tratar de prever o por lo menos disminuir su umbral de incertidumbre, esto a su vez genera unas *salidas* (resultados), que consecuentemente inician una acción de *retroalimentación* (Análisis de los resultados), este último paso normalmente es definitivo, porque muchos solo reflexionan cuando tienen fracasos, pero cuando tienen triunfos creen que son los mejores y eso no es así.

Adentrándose un poco más en el contexto educativo, se observa como durante años se han criticado las facultades de administración, en la medida en que tradicionalmente se le atañe al empirismo mejores resultados que a la misma academia, en cuestiones empresariales, como lo expresa Douglas, M. (1994, 43) “Las competencias gerenciales se adquieren en el trabajo no en las aulas“. En respuesta a ello, los *juegos gerenciales* ofrecen una tangible solución a la falta de experiencias “reales” en el mundo empresarial, permitiéndole al estudiante una significativa aproximación a dichas situaciones, y sobre todo disminuir el tiempo para aprender sinnúmero de enseñanzas y vivir experiencias que en el *mundo de afuera* se necesitarían años para lograrlo

Actualmente, estos juegos representan la más acertada y mejor manera de formar y entrenar a un gerente del siglo XXI usando un principio general aceptado muy simple “aprenda haciendo”, superando por creces a los famosos *estudios de casos* que aunque son buenos comunicando situaciones y aprendizajes, son estáticos, repetitivos, poco lúdico-pedagógicos y pierden vigencia con el tiempo; situación muy distinta a los *juegos gerenciales* que ofrecen una interactiva experiencia lúdica, desafiante, divertida y fácilmente ajustable a las épocas y necesidades, que como claramente asegura Mesa, R. (1995, Abril – Junio, 45) “Se pretende también, con éstas simulaciones, innovar en la metodología de la enseñanza y ubicarse a la par en el desarrollo tecnológico en el área de la docencia“, obviamente todo esto se hace con el fin de buscar que las Universidades en el marco de *la mejora de la calidad de la educación de los gerentes* realicen éstas importantes reflexiones, sin caer en un concepto muy interesante como *la dinámica de la réplica* el cual explica Gardner, Roy (1995, 237) como “la imitación de una actitud ganadora por parte de los jugadores que ven a un jugador ganar por encima de la media”, siendo en este caso las Universidades, por supuesto. Siguiendo en la misma vía, es imperativo que las Universidades se apropien de este hecho y le den una mayor visibilidad a las nuevas formas de aprendizaje como bien lo precisa Van Den, E. (1990).

“Es por tanto una obligación de la Universidad, preparar en éstas áreas a los actuales y futuros directores de empresas del país, siendo la simulación por computador, la mejor y más eficiente herramienta para lograr un mejor entrenamiento al sector empresarial, en el actual medio ambiente macroeconómico y considerando las medidas proyectadas por el gobierno a mediano plazo”.

De igual modo, desde el punto de vista lúdico los juegos en sí siempre han representado una atracción al ser humano, que define muy bien Segura D, J. (1985, 16) “Lo que hace atractivo a un juego es que es deseado por el contexto de incertidumbre en que se da y por plantear a quien lo practica un reto”; en ese sentido en los juegos no existen repeticiones, cada juego es distinto y trae sus propios desafíos tanto individuales como grupales. Claro está que el éxito de los juegos depende de la seriedad y compromiso que los jugadores le pongan a la hora de enfrentarlo, y eso lo saben muy bien los que se entrenan en los simuladores de vuelo y muchos otros juegos.

Finalmente, respecto al campo empresarial es destacable Schrage, M. (2001), que durante todo su libro identifica innumerables ejemplos, de cómo las mejores empresas del mundo aplican sus simulaciones y prototipos propios para llegar a ser exitosas, a través de la adecuada modelación de la realidad, claro está, teniendo la premisa de que “Si un modelo no va a ser tratado con seriedad, entonces no va a ser un modelo serio” (159); incluso es tal la incidencia de los simuladores gerenciales en las empresas líderes del mundo como la Chrysler, que el mismo autor sustenta que la mayoría de éstas empresas usan la filosofía de “Preparen. ¡Fuego!. Apunten” diferenciando así las empresas ganadoras del resto, porque mientras unas reflexionan, reflexionan y se la pasan apuntando toda la vida antes de disparar, las ganadoras disparan y apuntan constantemente acercándose al blanco rápidamente y con decisión, todo esto a través del uso de nuevas tecnologías y desarrollos investigativos en los simuladores y prototipos propios. El autor también señala una paradoja que habla de que la diferencia entre *jugar en serio* y *trabajar en serio* se pierde cada vez más, a medida que la tecnología brinda a los innovadores oportunidades siempre crecientes de simular y hacer prototipos de sus ideas.

BIBLIOGRAFÍA

- Axelrod, A. (2003). *Todo lo que sé de los Negocios lo aprendí jugando al Monopoly*. Barcelona, España: Gestión 2000.
- Becerra, N. (2003). *Técnicas de Inteligencia Artificial en Juegos*. Bogotá, Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas
- Brooks, L. D. (2008). *FinGame Online 5.0*. New York, USA: McGraw Hill.
- Douglas, M. (1994). *El lado Humano de las Organizaciones*. México: McGraw Hill.
- Elgood, C. (1981). *Handbook of Management Games*. Gower Company Limited.
- Galvis, A. H. (1985). *Educación para el Siglo XXI Apoyada en Ambientes interactivos, Lúdicos, Creativos y Colaborativos*. En Encuentro Nacional e Internacional de Lúdica, Lúdica (50-64). Bogotá, Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Gardner, Roy. (1995). *Juegos para Empresarios y Economistas*. España: Antoni Bosch.
- Gómez, D. (2002). *Mercados Internacionales – Inversiones Extranjeras*. Madrid, España: ESIC.
- Leite, A. (2006). *Desafío SEBRAE*. Río de Janeiro, Brasil: Apeiron Casa Editorial e Treinamento Ltda.
- López, A. (1999). Simular para aprender. Obtenido el 04 de Marzo del año 2008, desde la dirección http://www.unesco.org/courier/1999_04/sp/arend/txt1.htm
- Mesa, R. (1995, Abril - Junio). *La Formación Administrativa Apoyada en Juegos Gerenciales*. Revista Universidad EAFIT, 98, 43-57.
- Pinilla, V. (2004). *Simulación: Introducción Teórica y Aplicaciones en la Administración*. Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes.
- Pulgarín, Z. (2002). *Simulación Empresarial (Enfoque Experimental)*. Medellín, Colombia: EIA – Escuela de Ingeniería de Antioquia.
- Rye, D. (1996). *El Juego Empresarial*. México: McGraw-Hill.
- Segura D, J. (1985). *Juego, Educación y Cotidianidad*. En Encuentro Nacional e Internacional de Lúdica, Lúdica (15-18). Bogotá, Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Schrage, M. (2001). *Juego Serio*. México: Oxford University Press.
- Universidad de los Andes. (1975). *Juego Gerencial*. Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes.
- Universidad Externado de Colombia. (2005, a). *Simulador Business Police Game*. Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia.
- Universidad Externado de Colombia. (2005, b). *Simulador Threshold*. Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia.

- Universidad Externado de Colombia. (2005, c). *Simulador Standard Bank Game*. Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia.
- Valencia, J. A. (1999). *Educación, Sexualidad y Lúdica*. En Encuentro Nacional e Internacional de Lúdica, Lúdica (84-89). Bogotá, Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Van Den, E. (1989). *Un Juego Gerencial Colombiano*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional.
- Van Den, E. (1990). *Simulación de Decisiones Gerenciales*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional.
- Van Den, E. (1997). *Modelo de Simulación Gerencial*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional.
- Winston, W. L. (2001). *Simulation Modeling @Risk*. Canadá: Thomson Learning.
- Whitehouse, K. (2005). Web-Enabled Simulations: Exploring the Learning Process. EQ Educause Quarterly. Vol 28, No. 3, 20-29. Obtenido el 26 de Febrero del año 2008, desde la dirección <http://connect.educause.edu/Library/EDUCAUSE+Quarterly/WebEnabledSimulationsExpl/39932>