

Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Contaduría y Administración  
Cerro de Coatepec, Ciudad Universitaria, Toluca, Estado de México, teléfonos: (722)  
214-00-11; 214-02-50

**“ESTRATEGIAS COMPETIVAS EN EL APRENDIZAJE CON EL USO DE UN  
SIMULADOR DE NEGOCIOS EN ALUMNOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA  
U.A.E.M.”**

Temática: Competitividad y educación

Autor: M. A. Susana Ruíz Valdés, (UAEM, México, Méx), [svr\\_cm@hotmail.com](mailto:svr_cm@hotmail.com)

Coautores:

L. A. Adriana Ruíz Valdés, (UAEM, México, Méx), [aruva\\_71@hotmail.com](mailto:aruva_71@hotmail.com)

M.D.N. Noelly Karla Sarracino Jiménez, (UAEM, México, Méx), [nolysarr@hotmail.com](mailto:nolysarr@hotmail.com)

## **ÍNDICE**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>RESUMEN</b>                                 | <b>2</b>  |
| <b>INTRODUCCIÓN</b>                            | <b>3</b>  |
| <b>ANTECEDENTES</b>                            | <b>5</b>  |
| <b>OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN</b>            | <b>12</b> |
| <b>RESULTADOS DEL SIMULADOR RISKY BUSINESS</b> | <b>14</b> |
| <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>          | <b>21</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b>                            | <b>23</b> |

## **RESUMEN**

Se presenta un análisis sobre el uso de un simulador de negocios como herramienta de aprendizaje para desarrollar la capacidad de toma de decisiones y trabajo en equipo a través de la integración de los conceptos administrativos a estudiantes universitarios de la Facultad de Contaduría y Administración de la U.A.E.M. Se buscó conocer, en el contexto universitario, los comportamientos y actitudes de los alumnos frente a la práctica de simuladores, para detectar en

qué medida son aprovechados en la escuela los aportes cognitivos que estos brindan. Se realizó una investigación documental respecto a los simuladores como antecedentes, definiciones, ventajas, características y sus principales categorías. Se explica de manera general el uso que se le da a los simuladores como herramienta educativa, sus principales aportaciones y la teoría que sustenta al aprendizaje basado en la simulación (teoría del aprendizaje experiencial de Kolb), se efectuó una descripción de los factores que motivan a jugar y que hacen del simulador una actividad de aprendizaje y se explican algunas estrategias de aprendizaje con el uso de simuladores de negocios.

Las consideraciones metodológicas para llevar a cabo la investigación fueron la formulación de las preguntas de investigación, la formulación de la hipótesis, la identificación de las variables de estudio, el diseño de la investigación, el instrumento para la recolección de datos, el procesamiento y análisis de la información, así como la determinación de la población y muestra. Por último se detalla cómo funciona el simulador de negocios Risky Business y se explica el análisis y la interpretación de los resultados obtenidos respecto al uso del simulador.

## RESUMO

Uma análise sobre o uso de uma simulação empresarial como ferramenta de aprendizagem para desenvolver a capacidade de tomada de decisão e trabalho em equipe através da integração de conceitos de gestão a estudantes universitários na Faculdade de Contabilidade e Administração UAEM Procurou-se saber, no contexto universitário, comportamentos e atitudes dos estudantes contra a prática de simuladores de detectar até que ponto são colhidas em contribuições da escola cognitiva esses flanges. Pesquisa documental foi realizada nos simuladores como pano de fundo, definições, benefícios, recursos e suas categorias principais. Ele explica de uso geral que dá a simuladores como uma ferramenta educacional, suas principais contribuições e da teoria por trás do aprendizado de simulação baseada em (teoria da aprendizagem experiencial de Kolb), foi feita uma descrição dos fatores que motivam para jogar e fazer o simulador de uma atividade de aprendizagem e discute algumas estratégias para a aprendizagem do uso de simuladores de negócios.

Considerações metodológicas foram feitas para conduzir a investigação como a formulação de questões de pesquisa, formulação de hipóteses, identificando as variáveis de estudo, projeto de

pesquisa, o instrumento de coleta de dados, o processamento e análise de informação, bem como a determinação da população e amostra. Finalmente, ele detalha como a Business simulador de negócios arriscados e explica a análise e interpretação dos resultados em relação ao uso do simulador.

## **INTRODUCCIÓN**

La educación está atravesando un cambio de paradigmas, orientado hacia un modelo activo, dejando atrás la concepción de la enseñanza y aprendizaje como transmisión y observación, abriendo las puertas a nuevas estrategias para el aprendizaje más significativo.

Se entiende al aprendizaje como ...aquél conocimiento que se va adquiriendo a través de experiencias individuales, de habilidades, destrezas, procedimientos y actitudes mediante estrategias que pueden ser de tipo: afecto-emotivas, de control del contexto, de creatividad, de búsqueda, recopilación, selección, proceso y uso de la información. (Ruíz, 2008).

El aprendizaje va mucho más allá de los estudios tradicionales de una clase presencial, implica que la educación debe tener entre sus objetivos la construcción de competencias, entendidas estas como el conjunto de comportamientos socio-afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o una tarea. (Argudín, 2006).

En el campo de la formación y capacitación, el uso de las simulaciones está cada vez más difundido y los llamados simuladores son los medios para lograr aprendizaje a través de la recreación de situaciones de la vida real, aplicables a cualquier área del saber.

Un simulador, de acuerdo con el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española es: “aparato que reproduce el comportamiento de un sistema en determinadas condiciones, aplicado generalmente para el entrenamiento de quienes deben manejar dicho sistema”.

Profundizando específicamente en lo que es un simulador de negocios, este se puede definir como un modelo representativo de las operaciones de un mundo real, según (Gilbert, 2006) y que han sido utilizados como herramientas en el área de aprendizaje, porque permiten tomar

decisiones de tipo financiero, producción, mercadotecnia y negociación, en un ambiente ficticio de manera que se pueda representar la realidad para los participantes, donde puedan desarrollar la capacidad de toma de decisiones y trabajo en equipo.

En consideración a lo anterior se puede entender que un simulador de negocios es como una herramienta dinámica de formación, útil para el desarrollo académico de los estudiantes, ya que permite que el estudiante comprenda de una manera más clara su papel como futuro profesional, teniendo la oportunidad de poner en práctica muchos de los conocimientos adquiridos durante su preparación académica sobre diversas áreas, que quizá solo aprendería en la práctica.

El uso de simulaciones en la enseñanza, es considerado como un aprendizaje vivencial dado que el alumno lleva a la práctica los conocimientos teóricos por medio del desarrollo de estrategias y toma decisiones en un ambiente simulado. Con esta herramienta, se permite a los estudiantes enfrentar situaciones gerenciales que deben aprender a resolver, de manera que, cuando en la vida real lleguen a presentárseles cuestiones parecidas, puedan contar con algunos elementos de referencia para una toma de decisiones (González, 2001).

Partiendo del concepto anterior se puede comentar que la función básica del simulador de negocios será permitir que los individuos que interactúen con él obtengan un aprendizaje práctico e integral. Debido a esto hay que situar al estudiante en un contexto que imite algún aspecto de la realidad y en establecer en ese ambiente, situaciones similares a las que deberá enfrentarse de manera que pueda “experimentar” sin riesgo y contribuyendo así a elevar su calidad educativa en su proceso de aprendizaje.

Según el National Training Laboratory: “aprender-haciendo” es diez veces más efectivo que las clases impartidas. La educación se enfrenta a un nuevo paradigma en la que se puede decir que la competencia profesional y las habilidades necesarias para el trabajo cambian constantemente; por ello la clave está en el “aprender-haciendo”.

Al usar un simulador de negocios como herramienta de aprendizaje en estudiantes universitarios del área de negocios, permite a los alumnos poder dirigir empresas ficticias y aplicar sus conocimientos y habilidades adquiridos a lo largo de su preparación académica; por lo que para

poder llevar a cabo esto, solo se requiere del uso de un software educativo donde puedan manipular variables relacionadas con algunas de las áreas de una organización.

Así el propósito básico de esta investigación fue proponer el uso de simuladores de negocios para desarrollar la capacidad de toma de decisiones y trabajo en equipo a través de la integración de los conceptos administrativos a estudiantes universitarios de la Facultad de Contaduría y Administración de la U.A.E.M.; dado que permiten establecer un ambiente virtual en el proceso de dirección de una empresa o de una área específica de la misma; así como relacionar los aspectos teóricos de la dirección de una empresa como los aspectos prácticos que ocurren en situaciones reales.

## **ANTECEDENTES**

Los simuladores siempre se han llevado a cabo en cualquier época y lugar de la vida puesto que por naturaleza, el hombre tiende a simular situaciones reales antes de proceder a actuar o tomar una decisión en la vida real. Esto se ha visto desde siempre en diferentes áreas como en los deportes, el ejército, la protección civil, la aviación, las misiones espaciales, etc.

El simulador como juego es utilizado como herramienta dinámica de formación; por ejemplo; en los deportes, el entrenador del equipo simula un partido real dividiendo al equipo en dos para competir entre ellos mismo y así mejorar las estrategias para posteriormente aplicarlas al equipo verdaderamente adversario.( Ballatore,2009).

En el ejército, se simulan guerras en campos de batalla para que los soldados puedan mejorar sus habilidades físicas, de combate y estrategias y así se preparen para la guerra real.

El gobierno, en el caso de protección civil, entrena al personal para saber cómo comportarse en caso de sismo, inundación, incendio para que al practicar los movimientos constantemente, sepan cómo actuar en caso de un siniestro real.

Los simuladores de vuelo hasta la fecha son las más conocidos pues entrenan al piloto, antes de empezar a volar realmente, a situarse frente a un simulador que contiene condiciones internas y externas con las que se enfrentara al salir a volar una vez que lo haga realmente.

Sin embargo, en el área educativa los simuladores no han sido utilizados tan ampliamente. El desempeño en una empresa no es tarea sencilla puesto que una mala toma de decisiones o un mal manejo de los recursos puede implicar pérdidas económicas significativamente para la empresa y por tanto la posible desaparición de esta. Así como los soldados, los pilotos y los astronautas se preparan de manera práctica mediante el uso de simuladores para las situaciones que se encontrarán en el mundo real, también así debería de formarse a los profesionales del área de negocios mediante el uso de simuladores de negocios. (González, 2001).

En Europa, Estados Unidos, Canadá y Japón, la aplicación de simuladores de negocios en los programas de licenciatura o postgrado del área de negocios, se ha ido convirtiendo cada vez más en un elemento esencial para la formación de profesionales del campo económico administrativo.

En México una de las universidades que ha implementado un centro de simulaciones con el fin de complementar el aprendizaje de los estudiantes en el campo de los negocios es el Tecnológico de Monterrey Campus Estado de México el cual fue organizado en 1998 y lleva a cabo cinco programas de simulación de negocios con las principales universidades de América Latina y México. Por otra parte, la universidad de las Américas-Puebla UDLAP el programa de simulador se lleva a cabo desde 1999 y surgió del departamento de contaduría y finanzas. Posteriormente se integró con el departamento de administración de empresas y el de ingeniería industrial por la universidad de Carnegie Mellon.

A continuación se enumeran algunas investigaciones referentes a dicho tema:

(Etxeberria, 1999), en su artículo “Videojuego y Educación” explica los beneficios educativos que los videojuegos pueden proporcionar en el ámbito educativo.

Estos beneficios se exponen a continuación:

- Pueden ser utilizados para estimular el sentido de alerta de los jugadores y mejorar sus habilidades de pensamiento.
- Pueden incrementar el espacio de atención de aquellos jugadores que presentan dificultades en la realización de una tarea individual después de un tiempo.

- Ayudan a incrementar el desarrollo de habilidades para la identificación y asimilación de conceptos numéricos, reconocimiento de palabras, identificación de objetos y colores, incremento de la tasa de lectura, mejora de la comprensión.
- Los jugadores pueden percibir sus propios errores y son animados a corregirlos o seleccionar otras opciones.
- Los jugadores pueden transferir las conductas aprendidas a través de los videojuegos a situaciones de la vida real.

(Estallo, 1995), menciona los diferentes aprendizajes basados en la utilización de videojuegos como son: la fantasía, el desafío y la curiosidad, a partir de las cuales, el usuario puede desarrollar algunas acciones que inciden favorablemente en su aprendizaje:

- Interactividad constante entre jugador y juego.
- Programas de tiempo flexible.
- Un entorno controlable.
- La posibilidad de dominio como motivación interna.
- Escenarios atractivos mediante los cuales el jugador mejora las destrezas como la coordinación y tiempos de respuesta.
- Feed-back visual y sonoro de modo continuo e inmediato.
- Razonamientos deductivos por parte del jugador para mejorar su juego.
- Anticipación de acontecimientos y desarrollo de estrategias de actuación a medida que aumenta el conocimiento del juego.

(Silvern, 1987), en su artículo: “El Uso de los Videojuegos en Salón de Clases”, explicó todo lo que un videojuego puede ofrecer en términos de experiencias educativas útiles. Silvern argumenta que son las habilidades que el jugador posee y que pone en práctica, las que hacen que los videojuegos se conviertan en una herramienta educativa valiosa. Estas habilidades pueden ser:

- Ensayo y error.
- Generación de un modelo.
- Creación de una norma.
- Comprobación de hipótesis.

- Generalización.
- Estimación.
- Organización.

Haciendo una reflexión sobre lo que mencionan los autores, considero que el gran desafío es poder tomar al simulador como un atractivo para potenciar el aprendizaje y lograr los objetivos educativos. Cabe hacer énfasis que los simuladores permiten aprender en forma activa tanto a través del descubrimiento personal y la exploración en un medio artificial similar a la realidad así como por la interactividad y colaboración que se establece con otros pares.

(Ballatore 2009), en su artículo: “Ambientes simulados empresariales: la simulación en la formación”; menciona que el primer juego de simulación de negocios práctico y exitoso fue desarrollado por la Asociación Americana de Administración en 1956 y fue llamado “Top Management Decisión Simulation”, el cual tuvo un amplio uso. En 1957, la firma de consultoría McKinsey y Cia., desarrollo el simulador de administración de empresas para utilizarlo en sus seminarios de administración; y en el mismo año, la universidad de Washington se convirtió en la primera universidad que utilizó un juego de simulación de negocios en su clase (Business Policy). Este simulador fue desarrollado por Schreiber. De 1958 a 1961 se notó un gran crecimiento en la cantidad de simuladores de negocios y actualmente es innumerable la cantidad de simuladores de negocios que existen.

(Álvarez, 2002), en su artículo: “**Software educativo y educación para la salud**”, reflexiona sobre la enseñanza y las actitudes en la educación mediante el software educativo dirigido a alumnos. Por otra parte, (Waldegg, 2002), en su artículo: “**El uso de las nuevas tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias**”, habla sobre la presencia irreversible de las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC) en la vida cotidiana, mencionando que es necesario clarificar los diferentes roles y usos que pueden tener en la educación para revisar y evaluar las principales tendencias en su aplicación escolar.

(Valverde, 2007), menciona la importancia de utilizar software en ámbitos educativos; comenta cómo este se puede convertir en una herramienta apropiada para los procesos de enseñanza y aprendizaje.



Son muchas las investigaciones que han ilustrado la aplicación de simuladores como instrumento educativo y formativo, tanto al interior como fuera del aula, intentando aprovechar la percepción lúdica que poseen los jóvenes acerca de él. Todas estas investigaciones han tratado de establecer y proponer características que deben mostrar los simuladores para que puedan considerarse educativos.

Los beneficios que tienen los simuladores son:

- El uso de simuladores de negocios son herramientas de apoyo en el proceso de aprendizaje para los estudiantes universitarios.
- Dan la posibilidad a los estudiantes de enfrentarse a situaciones reales a través de un ambiente provisto de escenarios que simulan la situación de un negocio y así tomar decisiones que pueden llegar a afectar o beneficiar la dirección de una empresa.
- A través del uso de simuladores se muestran los aspectos claves que se deben tomar en cuenta durante las decisiones que toman los directivos de una empresa para implantar las principales actividades que se llevan a cabo durante la administración; por lo que permite a los estudiantes desarrollar habilidades de dirección y toma de decisiones.
- Permiten mostrar el impacto que causan las decisiones directivas sobre el desempeño global de una empresa.
- Ayuda a dinamizar las relaciones de grupo entre los estudiantes y potencia el trabajo participativo y de colaboración tanto en el aula.
- Los simuladores permiten introducir en los estudiantes la reflexión acerca de ciertos valores y conductas a través de su contenido y de las consecuencias de las acciones que efectúan virtualmente.
- Ayuda al desarrollo de habilidades y destrezas, como son el control psicomotriz, el desarrollo de la especialidad y de la capacidad deductiva, la resolución de problemas, la imaginación, el pensamiento (comprensión, reflexión, memorización, facultad de análisis y síntesis), etc.
- Los simuladores permiten dinamizar la experiencia del aprendizaje y acercarla al mundo adecuado y operativo en el que se mueve el estudiante

Con base a lo antes mencionado, se puede observar que los simuladores cumplen varias estrategias benéficas para fomentar el aprendizaje.

### Problemática

La problemática que se detecta en la Facultad de Contaduría y Administración de la U.A.E.M., es que si no hay un aprendizaje elaborado con construcciones dinámicas no hace posible que el alumno este interrelacionado con el medio en que se desenvuelve; por tal motivo se hace necesario el uso de simuladores de negocios como herramienta de aprendizaje, entendiendo a la simulación como un modelo representativo de las operaciones de un mundo real (Gilbert, 2006); por lo que se considera un recurso educacional para promover el aprendizaje de conocimientos previamente obtenidos.

Mediante el uso de simuladores de negocios como herramienta de aprendizaje, los alumnos practican el diseño, la puesta en práctica, y el control de estrategias operacionales de forma práctica que ayudan a tener un acercamiento a la realidad de los diversos y variados escenarios que se producen en el mundo de los negocios; donde las decisiones no ocurren secuencialmente sino simultáneamente y de manera recíproca, tal y como sucede en la actualidad.

Al usar un simulador de negocios como herramienta de aprendizaje en estudiantes universitarios del área de negocios, permite a los alumnos poder dirigir empresas ficticias y aplicar sus conocimientos y habilidades adquiridos a lo largo de su preparación académica; por lo que para poder llevar a cabo esto, solo se requiere del uso de un software educativo donde puedan manipular variables relacionadas con algunas de las áreas de una organización. La finalidad de los simuladores de negocios es recrear situaciones a las que se puedan enfrentar los alumnos dentro de un ambiente organizacional, conocer el funcionamiento de la industria, las variables económicas, plantear diferentes estrategias y buscar soluciones a situaciones particulares, así como observar los resultados de la toma de decisiones y además poder experimentar el trabajo en equipo.

### Justificación de la Investigación

En el campo de la formación y capacitación, el uso de las simulaciones está cada vez más difundido y los llamados simuladores son los medios para lograr aprendizaje a través de la recreación de situaciones de la vida real, aplicables a cualquier área del saber. Al utilizar los simuladores de negocios permite a estudiantes universitarios de la Facultad de Contaduría y Administración de la U.A.E.M., la capacidad de toma de decisiones y trabajo en equipo a través de la integración de los conceptos administrativos, permiten establecer un ambiente virtual en el proceso de dirección de una empresa o de una área específica de la misma, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos durante su preparación académica sobre diversas áreas y relacionar los aspectos teóricos de la dirección de una empresa con los aspectos prácticos que ocurren en situaciones reales.

Con la utilización de simuladores de negocios se pueden desarrollar diversas competencias como son: concentración, memorización, anticipación, capacidad de observación, desdoblamiento de la atención, inducción (ligada a la memorización y a la anticipación), mismos que actualmente no se están desarrollando y esto les enseñaría a perder el miedo a equivocarse, a experimentar, a buscar alternativas para resolver problemas, a describir procedimientos para lograr objetivos, a compartir experiencias, entre otras estrategias para mejorar el proceso de aprendizaje. Al simular, los estudiantes están aprovechando el tiempo, al adquirir estrategias de aprendizaje y conocimientos de manera diferente a como lo hacen tradicionalmente en la escuela.

Actualmente la educación universitaria debe permitir la formación de profesionales eficientes y eficaces, que respondan a las necesidades de la sociedad y den solución a los problemas que identifiquen en sus distintas áreas de actuación. La simulación permite al estudiante aprender de manera práctica, a través del descubrimiento y la construcción de situaciones hipotéticas. Un simulador tiene la ventaja de permitirle al estudiante desarrollar la capacidad de toma de decisiones y trabajo en equipo a través de su uso y ponerlo en contacto con situaciones que pueden ser utilizadas de manera práctica.

Es por esto que se hace necesario situar al estudiante en un contexto que imite algún aspecto de la realidad y en establecer en ese ambiente, situaciones similares a las que deberá enfrentarse de

manera que pueda “experimentar” sin riesgo y contribuyendo así a elevar su calidad educativa en su proceso de aprendizaje.

La presente investigación se orienta a realizar una contribución en el área de la administración estratégica, con un enfoque hacia la investigación educativa.

## **OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

Proponer el uso de simuladores de negocios para desarrollar la capacidad de toma de decisiones y trabajo en equipo a través de la integración de los conceptos administrativos a estudiantes universitarios de la Facultad de Contaduría y Administración de la U.A.E.M.

Es evidente que el uso de simuladores de negocios debe de ser implementado en escuelas de nivel superior en el área de negocios, a fin de mejorar las condiciones educativas de los estudiantes. En mi condición como docente veo la necesidad y la importancia de aplicar esta herramienta ya que permite:

- Un ambiente propicio para la construcción del conocimiento.
- El desarrollo de habilidades cognitivas
- Enriquecer el campo de la pedagogía al incorporar tecnología educativa.
- Construir una nueva forma dinámica de aprendizaje.
- Mostrar la interdisciplinariedad de las diferentes áreas del conocimiento.
- Marcar las posibilidades para una clase más innovadora.

### Preguntas de investigación

- ¿El uso de un simulador de negocio sirve como herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje en estudiantes universitarios que cursan la materia de Administración Estratégica de la Facultad de Contaduría y Administración de la U.A.E.M. año 2009?
- ¿Qué aportaciones tendría el uso de un simulador de negocios para desarrollar en los alumnos la capacidad de toma de decisiones y trabajo en equipo en estudiantes

universitarios que cursan la materia de Administración Estratégica de la Facultad de Contaduría y Administración de la U.A.E.M. año 2009?

### Hipótesis

En función a las preguntas de investigación se plantearon las siguientes hipótesis de investigación:

H1: El simulador de negocios es una herramienta de aprendizaje que permite desarrollar la capacidad de toma de decisiones y trabajo en equipo a través de la integración de los conceptos administrativos a estudiantes universitarios de la Facultad de Contaduría y Administración de la U.A.E.M.

Ho: El simulador de negocios no es una herramienta de aprendizaje que permite desarrollar la capacidad de toma de decisiones y trabajo en equipo a través de la integración de los conceptos administrativos a estudiantes universitarios de la Facultad de Contaduría y Administración de la U.A.E.M.

### Población objeto de estudio

Para efectos de esta investigación la unidad de análisis es la Facultad de Contaduría y Administración de la U.A.E.M.; una vez definida la unidad de análisis, se procede a delimitar la población que va a ser estudiada y sobre el cual se pretende obtener los resultados.

La población objeto de estudio estuvo constituida por un total de 52 estudiantes regulares del 10° semestre de la licenciatura en Administración, de la asignatura Administración Estratégica de la Facultad de Contaduría y Administración de la U.A.E.M en el año 2009.

Se procedió a realizar una contribución en el área de la administración estratégica con un enfoque hacia la investigación educativa.

Se considera que el interés principal de esta investigación radica en la importancia que tiene el uso de un simulador de negocios como herramienta de aprendizaje para desarrollar la capacidad

de toma de decisiones y trabajo en equipo a estudiantes universitarios de la Facultad de Contaduría y Administración de la U.A.E.M.; ya que la forma de “aprender-haciendo” es más efectiva que solo adquirir conocimientos teóricos.

Actualmente la educación universitaria debe permitir la formación de profesionales eficientes y eficaces, que respondan a las necesidades de la sociedad y den solución a los problemas que identifiquen en sus distintas áreas de actuación.

La simulación permite al estudiante aprender de manera práctica, a través del descubrimiento y la construcción de situaciones hipotéticas. Un simulador tiene la ventaja de permitirle al estudiante desarrollar la capacidad de toma de decisiones y trabajo en equipo a través de su uso y ponerlo en contacto con situaciones que pueden ser utilizadas de manera práctica.

Es evidente que esta metodología debe de ser implementada en escuelas de nivel superior, a fin de mejorar las condiciones educativas de nuestros egresados. Como se en la docencia se ve la necesidad y la importancia de aplicar esta herramienta ya que permite:

- Un ambiente propicio para la construcción del conocimiento.
- El desarrollo de habilidades cognitivas
- Enriquecer el campo de la pedagogía al incorporar tecnología educativa.
- Construir una nueva forma dinámica de aprendizaje.
- Mostrar la interdisciplinariedad de las diferentes áreas del conocimiento.
- Marcar las posibilidades para una clase más innovadora.

## **RESULTADOS DEL SIMULADOR RISKY BUSINESS.**

En primer lugar se realizó un análisis del funcionamiento global del simulador y las cosas más relevantes al utilizar el simulador de negocios. Se procedió a explicar con claridad como utilizar el simulador de negocios, en él no se explicarán tipos de técnicas comerciales o posibles decisiones estratégicas o métodos de producción.

El simulador Risky Business ofrece a los equipos participantes tres opciones de gran ayuda para la mejor comprensión del funcionamiento de la empresa. En cualquier momento se podrá pedir al simulador que nos ofrezca representaciones gráficas de todo tipo que podrán ser sacadas por

impresora y también vistas en pantalla, así se facilitan diferentes comportamientos históricos y comparativos donde se puede apreciar mejor la evolución de la empresa.

El simulador tiene la posibilidad de ver los resultados de la empresa mediante los informes económico-financieros: balances, cuenta de explotación, tesorería, etc. Para cada período simulado. Finalmente la opción más importante permite controlar mejor los resultados de la empresa, que será la opción de simular de forma aislada el funcionamiento de la empresa. En esta simulación aislada se tiene en cuenta que resultados obtendría la empresa en caso de que toda la producción fuese vendida. Así se podrán prever posibles roturas de stock, o descubrir fallos en la cadena de montaje o la ineficacia de ciertas inversiones o mejoras previstas. Es más que recomendable que antes de entregar el CD con las decisiones al master de la simulación, los equipos hayan comprobado que su estrategia funciona a priori. Es evidente que esto no nos garantizará un éxito competitivo, pero si las decisiones ya son erróneas antes de enfrentarse a los demás competidores, entonces las opciones que tendremos frente a ellos serán nulas. En base a los resultados obtenidos por la simulación aislada, tendremos un buen punto de referencia para saber que cantidad de créditos debemos pedir, lo que será imprescindible para controlar adecuadamente el estado financiero de la empresa.

La simulación de negocios es una herramienta de aprendizaje que permite desarrollar la capacidad de toma de decisiones y trabajo en equipo a través de la integración de conceptos administrativos a estudiantes de licenciatura en administración que cursan la materia administración estratégica en la Facultad de Contaduría y Administración de la U.A.E.M., además de que es una herramienta que sirve para favorecer el aprendizaje relacionándolo con un sistema real a través de la experimentación de un modelo que lo representa. Por lo cual la hipótesis de trabajo (H1) es aceptada, rechazando la hipótesis nula (H0).

El simulador de negocios permite establecer un ambiente de negocios virtual donde el alumno tiene la oportunidad de poner en práctica lo aprendido a lo largo de su licenciatura así como de fortalecer un mejor aprendizaje en lo concerniente a la administración estratégica de una empresa. El uso simulador de negocios sirvió como apoyo para la materia de Administración Estratégica y resulta ser un complemento para la impartición de la clase, la cual permite reforzar los conocimientos del alumno, generando un ambiente integral en su aprendizaje, dentro y fuera

de la escuela. Con la utilización del simulador se tiene la facilidad de que el profesor pueda complementar su enseñanza de acuerdo a la manera de aprender de los estudiantes.

Se procedió a realizar un cuestionario donde se midieron los resultados de la utilización del simulador con los siguientes resultados:

De acuerdo a los resultados obtenidos realizados durante la investigación, se puede observar que los alumnos encuestados consideran que la simulación de negocios es una herramienta efectiva y dinámica que sirve para favorecer el aprendizaje relacionándolo con un sistema real a través de la experimentación de un modelo que lo representa.

El uso de simulaciones puede ser orientado al apoyo del aprendizaje de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, ya que favorecen el desarrollo de la creatividad y estrategias de pensamientos, tales como: descubrir regularidades mediante la observación, hacer inferencias, ensamblar datos aislados, simplificar, hacer analogías, llegar a la conclusión requerida, aplicar los resultados a casos más complejos o nuevos contextos; llegar a ideas nuevas y distintas, analizar y diseñar sus propios juegos, desarrollar actitudes favorables hacia la formación del alumno.

Los proyectos pedagógicos centrados en simulaciones permiten el aprendizaje a través de una vivencia, facilitan la comprensión e integración de los sistemas complejos y favorece el cambio de esquemas mentales necesario para el aprendizaje y la evolución de la organización. Todos los alumnos encuestados consideran que el simulador les pareció una herramienta de aprendizaje interesante para su formación. Las tecnologías de información y comunicación han ampliado el espectro de estos conceptos al proporcionarles potencialidades exponenciales que permiten mediar en los participantes de los juegos diferentes conocimientos desde cualquiera de los canales de percepción y sea cual sea su experiencia e inteligencia más desarrollada.

La simulación es considerada una experiencia real, es muy compleja, la simulación es vista como una representación parcial de la realidad, que selecciona características importantes de una situación real y hace una réplica de ellas dentro de un entorno o lugar que básicamente está fuera de riesgo. La simulación como herramienta de aprendizaje ha llegado a ser parte integral del entrenamiento académico y es una práctica preferida como método de enseñanza. La simulación



proporciona a los participantes la oportunidad de experimentar los procesos de toma de decisiones en un ambiente dinámico, de riesgo y de incertidumbre a diferencia de utilizar solo lecturas como único medio de aprendizaje. Las simulaciones reportan un incremento en el conocimiento de las interrelaciones e interdependencia entre las áreas funcionales de las empresas.

La simulación es de suma importancia en el ámbito educativo, ya que hacen que el estudiante desarrolle varios tipos de inteligencia y sus canales de percepción, es decir, cinestésico y visual. Además, ponen en actividad todos los órganos del cuerpo, fortifican y ejercitan las funciones psíquicas, sirven para fortalecer la vida social del estudiante, su lenguaje, despiertan el ingenio, desarrollan el proceso de observación, inferencia, hipótesis y aprenden a generar soluciones, afirman la voluntad y perfeccionan la paciencia.

La simulación, tiene como propósito suministrar un entorno de aprendizaje abierto basado en ambientes reales, con un alto nivel de interactividad ya que el funcionamiento depende de las decisiones del usuario. La simulación proporciona la oportunidad para anticipar las consecuencias de decisiones estratégicas, las cuales enriquecen el proceso de planificación. La simulación favorece la construcción de grupos responsables de sí mismos, permite desarrollar la flexibilidad, el diálogo y la creatividad, enfatizan la iniciativa personal, la auto-organización de los grupos y los modelos de comunicación.

El objetivo de la simulación de negocios fue generar una competencia virtual entre futuros profesionales, estudiantes universitarios de administración, con el fin de conocer y desarrollar futuros talentos capaces de afrontar los actuales y previstos desafíos que se esperan en un entorno de globalización y fuerte actividad competitiva.

Con el objetivo de hacer lo más real posible la simulación, se establecieron lecturas adicionales que sirvieran como apoyo para la toma de decisiones; información tal como valores estadísticos, producción, índice de ventas de producción, costos de incorporación y capacitación de nuevos recursos, indicadores financieros, avances tecnológico, etc. El simulador de negocios combina una mezcla importante en la planificación del aprendizaje en los estudiantes ya que los obliga a enfrentarse a los retos que éste presenta por medio de la información que ellos mismos conozcan

del entorno simulado. Esto implica que los estudiantes de forma inconsciente realicen lecturas frecuentemente sin llegar a reflexionar directamente sobre las actividades de lectura, esto influye como elemento principal para abordar una serie de aspectos pertinentes para la creación y utilización del simulador.

Las simulaciones pueden incluir ejercicios de resolución de problemas, rol de juegos y otras actividades similares. Hay interacción, que se presenta cuando los alumnos reaccionan ante un ambiente planeado o a la acción de otros jugadores. A menudo, de estos hechos tomados por los alumnos, resultan consecuencias que hacen moderar acciones posteriores.

La simulación induce a señalar que tiene una enorme importancia educativa, ya que es una actividad que puede ser orientada por el alumno y convertirse en un instrumento eficaz para el aprendizaje. Entre las muchas posibilidades a realizarse en el salón de clases, el juego puede ser utilizado como motivador para el desarrollo de un trabajo posterior; desarrollar el pensamiento lógico, la creatividad, para afianzar conceptos; memorizar reglas; reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre otras.

No todos los alumnos comprendían algunas actividades de directa aplicación durante la simulación, por ejemplo, algunos elementos del factor humano, finanzas, producción, etc., no obstante esto implicó mayor interacción por parte del equipo, la aplicación del sentido común derivado de la realización de ejercitaciones integradoras, y del asesoramiento brindado por algunos de sus profesores; lo cual permitió por consiguiente que los alumnos ejercitarán sus capacidades y conceptos de directa aplicación al caso presentado en la simulación.

Al utilizar el simulador de negocios los estudiantes agrupados en equipos de trabajo se les asigna una empresa en una industria determinada. Luego se requiere que los miembros del equipo adopten el papel de un equipo de gerentes a fin de que analicen la información del área que les corresponde y finalmente tomen las decisiones más convenientes que correspondan a la administración del área que tienen a cargo, considerando tanto las decisiones de las demás áreas, así como el objetivo general de la empresa.

Los simuladores de negocios son una herramienta actual muy útil en el área de los negocios, ya que con ésta se puede hacer un ensayo de lo que pasaría en la realidad en nuestro negocio ya establecido o que queremos establecer, al tomar una decisión acertada o errónea, lo cual hace que se disminuya el índice de fracaso y que muchos de los pequeños y grandes empresarios no se queden en el camino analizando de qué manera se puede llegar a la meta y recuperar la inversión inicial de una manera rápida y eficaz.

La experimentación simulada, permite a los estudiantes asumir un determinado rol, en virtud del cual deben resolver situaciones considerando una serie de variables, las cuales se vinculan precisamente con los conceptos que han formado parte del conocimiento adquirido anteriormente en clase. Cabe resaltar que la simulación permite la asimilación más profunda de los conocimientos gracias a la experimentación, ya que exige al alumno ponerse en el lugar de los agentes involucrados en un modelo para comprender desde dentro conceptos claves, como las relaciones causales entre variables o los supuestos bajo los cuales ese modelo puede o no funcionar.

La simulación fue una experiencia muy enriquecedora y motivante para los alumnos, aunque exigió esfuerzos de tiempo y dedicación en jornadas de trabajo en equipo, muchas de ellas desarrolladas en horas extra clase para su mejor desarrollo. El aprender en situaciones de práctica para los estudiantes que participan efectivamente en la organización y desarrollo de una situación, en la búsqueda de información, experimentando alternativas diferentes de solución e involucrándose y asumiendo riesgos, los aprendizajes son más duraderos, impactan en su conciencia, promueven reflexiones y permiten mejores procesos de autoevaluación.

En todos los casos los estudiantes destacaron que el principal enriquecimiento era el manejo de la empresa, ya que consistió en afianzar el trabajo en equipo y en aplicar los conocimientos de las materias de la Licenciatura en Administración para una empresa virtual. Algunos estudiantes destacaron otros aportes de la simulación tales como que: les permitió afianzar conocimientos de economía, aprender a desenvolverse frente a otras personas de un modo distinto, les brindó una visión global de la empresa y de su funcionamiento, les permitió conocer el impacto de sus decisiones en las distintas áreas, les ayudó a valorar la necesidad de planificación y del conocimiento que les brindan las materias, etc.

En cuanto a la simulación en sí, fue muy interesante para los participantes. En ella, no sólo se pusieron a prueba las capacidades técnicas de los participantes, sino además su criterio, su capacidad de evaluar la información recibida y clasificarla por importancia, su capacidad de tomar decisiones bajo presión, su templanza, su capacidad de trabajo en equipo y su concepción de la ética en los negocios.

La simulación, permite a los estudiantes ganar experiencia tomando decisiones de negocios de la vida real, ya que los alumnos tienen la oportunidad de analizar el mercado, formular estrategias y gestionar la implementación de la empresa, observando los resultados de sus decisiones de forma casi inmediata. Como resultado de la planeación estratégica y del uso de la simulación, los estudiantes desarrollaron una visión global de la empresa y de su funcionamiento, la aplicación de esta herramienta les permitió conocer el impacto de sus decisiones en las distintas áreas, les ayudó a valorar la necesidad de planificación y del conocimiento que les brindan las materias, etc.

Respecto a los criterios de distribución de roles y tareas en el trabajo grupal cabe mencionar que se hizo en base al interés personal de cada integrante, así como en su conocimiento y habilidad por determinada área funcional de la empresa; lo cual permitió que las funciones de la empresa fueran entendidas de una mejor forma, como es el caso del área financiera, donde los alumnos encargados de este departamento no solo se ponían a prueba las capacidades técnicas, sino además su capacidad de evaluar la información recibida y clasificarla por importancia, su capacidad de tomar decisiones bajo presión, y su capacidad de trabajo en equipo. De esta forma, se comprendió de forma más efectiva las funciones de la empresa mostrando el impacto que causan sus decisiones sobre el desempeño global de la misma.

Durante el desarrollo de la simulación se les pidió a los participantes que conformen equipos de trabajo con el fin de analizar la información del área que les corresponde, y finalmente tomar las decisiones más convenientes que correspondan a la administración del área que tienen a cargo considerando tanto las decisiones de las demás áreas, así como el objetivo general de la empresa; algunos de los objetivos que se buscan en simuladores de negocios son: fortalecer la capacidad de toma de decisiones de los participantes, incentivar el trabajo en equipo y entender las diferentes

relaciones que se establecen entre las áreas de una empresa, objetivos por el cual, los estudiantes aprenden el verdadero significado de trabajar en equipo.

La simulación requirió que los alumnos tomaran decisiones y eligiera alternativas, la cual tiene impacto en el manejo de su empresa ficticia. Durante la simulación, los participantes experimentaron diversos escenarios de negocios distribuidos en seis áreas organizacionales que representan habitualmente las más importantes de cualquier empresa: comercialización, investigación y desarrollo, producción, logística (abastecimiento y distribución), recursos humanos y finanzas. Dentro de dichas áreas, la empresa en cuestión toma las mejores decisiones para la puesta en marcha de las actividades de la empresa. Las simulaciones, han demostrado ser una experiencia positiva que favorece el aprendizaje debido a que permiten actuar del mismo modo que en la realidad, se vinculan más fácilmente otras experiencias con el nuevo conocimiento, se elaboran núcleos complejos de conocimiento con mayor facilidad, profundidad y retención, dan lugar a los diferentes estilos de aprendizaje, cometen errores sin provocar daños y aprenden a evitarlos y a manejar sus consecuencias, a conocer las variables que influyen en el funcionamiento del sistema simulado.

Durante la competencia los alumnos podían consultar libremente a diferentes profesores si así lo deseaban. En este sentido los estudiantes asumen la responsabilidad de su propio aprendizaje y los docentes en vez de proveer de información a los estudiantes, actúan como guía y facilitadores. El nivel de orientación por parte del docente fue una clave principal para el desarrollo de la simulación, debido a que ayudó a los alumnos a desarrollar destrezas que pueden convertirse en un instrumento eficaz durante su aprendizaje.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

El simulador lleva al alumno a la práctica a utilizar los conocimientos teóricos en su aplicación por medio del trabajo en equipo y la toma decisiones en un ambiente simulado. Con esta herramienta, se permite a los estudiantes enfrentar situaciones reales que enfrenta una organización y que desde luego deben aprender a resolver, de manera que, cuando en la situación real lleguen a presentárseles cuestiones parecidas, puedan contar con algunos elementos de referencia para una toma de decisiones.

Considerando las preguntas de investigación planteadas en este trabajo se tiene que el uso de simulaciones puede ser orientado como apoyo al aprendizaje conceptuales, procedimentales y actitudinales, ya que favorecen el desarrollo de la creatividad y estrategias de pensamientos, tales como: la observación, el análisis y la toma de decisiones; además de que obliga al estudiante a demostrar lo aprendido durante su formación académica.

Asimismo, la simulación favorece la construcción de grupos responsables de sí mismos, permite desarrollar el diálogo y la capacidad de analizar y seleccionar la decisión más adecuada para la empresa que dirige, incrementando así el nivel de compromiso e interés por parte de los estudiantes; al permitirles adquirir experiencia a través del análisis de un mercado, formulando estrategias y gestionando la implementación de las mismas.

El uso de simuladores permite además en los estudiantes generar experiencias interactivas y desarrollar un aprendizaje integral de todas sus materias; logrando un mejor entendimiento sobre el comportamiento del mercado laboral y posibilitar su desarrollo con la implementación de estrategias adecuadas para alcanzar los objetivos de la empresa simulada. Además de reforzar el aprendizaje con diferentes medios tales como: imágenes, diagramas y pensamiento de estrategias que logran captar mejor su atención en los temas del curso.

Mediante la simulación, se consigue retener mucho más información y desarrollar mejor su aprendizaje, elementos que son importantes para el desarrollo profesional de los alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración de la U.A.E.M. De esta manera se justifica el efecto que tiene el usar simuladores de negocio como herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Contaduría y Administración de la U.A.E.M.

Se encontró, que el objetivo general es alcanzado por la mayoría de los estudiantes, sin embargo existe un porcentaje significativo que no logra involucrarse completamente en la simulación. Esto se debe a que si el simulador de negocios no es empleado adecuadamente y si no se practica siguiendo un método de trabajo por parte de los alumnos, el aprendizaje y el desarrollo de habilidades no se alcanza en su totalidad.

En ese sentido, se requiere usar la simulación como complemento y soporte para el curso de administración estratégica, de modo que lo aprendido teóricamente sea respaldado con la práctica a través del simulador. Así, la simulación a partir de una experiencia concreta en la dirección de una empresa permitirá entender conceptos y realizar generalizaciones para otras circunstancias. Por otro lado, parte del éxito de la simulación radica en escoger un simulador adecuado que cubra gran parte del contenido del curso, de ahí que sea necesario revisar las características del simulador y como las mismas se relacionan con los conceptos a presentar.

Finalmente, se recomienda que se pueda utilizar este simulador de negocios u algún otro ya sea en esta materia o en otras que se preste para esto y que pueda ser de utilidad para los estudiantes de las escuelas y/o facultades de Administración ó Negocios en otras Universidades.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Álvarez, Manuela, Gómez del Castillo Ma. Teresa (2002), *Software educativo y educación para la salud*, Comunicar.

Argudín, Y. (2006), *Educación basada en competencias*, (1ª ed.). México Ed. Trillas.

Bernal, C. (2006), *Metodología de la investigación*, (2ª ed.) México. Ed. Pearson Prentice Hall.

Estallo, J.A. (1995), *Los videojuegos: Juicio y Prejuicios*. Barcelona: Planeta.

Etxeberria F. (1999), Videojuego y Educación, VI Congreso Nacional de Ludotecas. Febrero, Dossier pp: 99-127. AIJU: Valencia.

Gilbert Nigel, Troitzsch Klaus (2005), *Simulación para las ciencias sociales*, (2ª ed.). México. Ed. Mc Graw Hill.

Gee, J.P. (2004), *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*, Palgrave Macmillan, New York.

Gee, J.P. (2005), *Why Video Games are Good for Your Soul*, Common Ground, Australia.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. Y Baptista Lucio, P. (2003), *Metodología de la Investigación*, (3ª ed). México. Ed. Mc Graw Hill.

Johnson, S. (2005), *Everything Bad Is Good for You: How Today's Popular Culture Is Actually Making Us Smarter*, Penguin Group, New York.

Kolb, D. (1984), *Experiential Learning: Experience as the source of learning and development*, Prentice Hall, New Jersey.

Piaget J, (2001), *La formación de la inteligencia*, (2° ed). Barcelona. Ariel.

Piaget, J. (1970), *Epistemología genética*, A. Redondo editor, Madrid, pp. 14-64.

Piaget, J. (1977), *La formación del símbolo en el niño: imitación, juego y sueño: imagen y representación*, 1a ed., Fondo de Cultura Económica, México.

Prensky, M. (2004), *Digital Game-Based Learning*, McGraw-Hill Companies, USA.

Ruiz Tapia, Juan A. (2008), *Elaboración de un instrumento para determinar los estilos de aprendizaje de los alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México en el año 2008*, Memorias del XXI coloquio de Administración Universidad Autónoma Metropolitana.

Silvern, S.B; Williamson, P.A (1987), *The effects of videogames play on young children's aggression, fantasy and prosocial behaviour*, Journal of Applied Developmental Psychology. 8, pp: 453-462.

Soraya Paniagua, (2006), *Aprender haciendo, formación basada en simuladores*, Editorial Educatera.

Tamayo y Tamayo, M. (2004), *El proceso de la investigación científica*, (5°ed). México. Ed. Limusa.

Valverde Chavarría, Johnny (2005), *Software libre, alternativa tecnológica para la educación*, Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación".

Vargas Hernández, José Guadalupe (2002), *La formación de administradores en programas de educación abierta y a distancia para la posmodernidad organizacional*, Reencuentro.

Waldegg Casanova, Guillermina, (2002), *El uso de las nuevas tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias*, Revista Electrónica de Investigación Educativa.

Ballatore, Marcela, *Ambientes Simulados Empresariales: La Simulación en la Formación*, Fecha de consulta: 29 de Noviembre de 2009. Disponible en: [http://competitividadempresarial.bligoo.com/content/view/282971/Ambientes\\_simulados\\_empresariales\\_1\\_a\\_simulacion\\_en\\_la\\_formacion.html](http://competitividadempresarial.bligoo.com/content/view/282971/Ambientes_simulados_empresariales_1_a_simulacion_en_la_formacion.html).

Crawford, C. (1984), *The Art of Computer Game Design*, Fecha de consulta: 12 de octubre del 2009. Disponible en: <http://www.vancouver.wsu.edu/fac/peabody/game-book/Coverpage.html>.

Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española es. Definición de simulador. Fecha de consulta 29 de Noviembre de 2009. Disponible en: [http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=simulador](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=simulador).

Egenfeldt-Nielsen, S. (2005). *Exploring the educational potential of computer games*, disertación de doctorado no publicada, ITUniversity of Copenhagen, Dinamarca. Fecha de consulta: 5 de octubre del 2009. Disponible en: <http://www.itu.dk/people/sen/egenfeldt.pdf>

Egenfeldt-Nielsen, S. (2003), *Exploration in computer games - a new starting point*, Electronic Proceedings. Fecha de consulta: 7 de marzo del 2009. Disponible en: [http://www.gameresearch.com/art\\_exploration\\_in\\_games.asp](http://www.gameresearch.com/art_exploration_in_games.asp).

Egenfeldt-Nielsen, S. (2004), *The End Of The World As We Know It?*, International Game Developer



Association, Ivory Tower Column. Fecha de consulta: 8 de marzo del 2009. Disponible en: [http://www.igda.org/columns/ivorytower/ivory\\_Aug04.php](http://www.igda.org/columns/ivorytower/ivory_Aug04.php).

Egenfeldt-Nielsen, S. (2004), *Practical barriers in using educational computer games. On Horizon special issue*. Work in Progress. Fecha de consulta: 7 de marzo del 2009. Disponible en: [http://www.egenfeldt.eu/papers/Practical\\_barriers\\_in\\_using\\_educational\\_computer\\_games\\_0.6.doc](http://www.egenfeldt.eu/papers/Practical_barriers_in_using_educational_computer_games_0.6.doc).

Egenfeldt-Nielsen, S. (2006), *Overview of research on the educational use of video games*, Digital Kompetanse, 3(1), 184-213. Fecha de consulta: 7 de marzo del 2009. Disponible en: <http://www.egenfeldt.eu/papers/game-overview.pdf>.

Gee, J.P. (2005), *The Classroom of Popular Culture. What video games can teach us about making students want to learn*, Fecha de consulta: 28 de abril del 2009. Disponible en: <http://www.edletter.org/current/gee.shtml>.

González Zavaleta, Edmundo (2001), *El uso de los simuladores de negocios en el proceso de aprendizaje Departamento de Negocios y Administración ITESM-CEM*, Publicación electrónica de la división de administración y ciencias sociales de la rectoría zona sur [en línea]. Fecha de consulta: 29 de Noviembre del 2009. Disponible en: [http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/proy/n2/inv\\_simul2.html](http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/proy/n2/inv_simul2.html).

Márques, P. (2000), *Las Claves del Éxito*, Cuadernos de Pedagogía. N° 291, pp: 55-58.

National Training Laboratory, [Fecha de consulta: 20 de noviembre de 2009] disponible en: <http://www.ntl.org>.

Papert, S. (1998), *Does Easy Do It? Children, Games, and Learning. Game Developer magazine*, "Soapbox" section, p. 88. Fecha de consulta: 29 de octubre del 2009. Disponible en: <http://www.papert.org/articles/Doeseasydoit.html>.

Prensky, M. (2002), *The motivation of gameplay. On the Horizon*, 10(1), 14 p. Fecha de consulta: 13 de noviembre del 2009. Disponible en: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20The%20Motivation%20of%20Gameplay-OTH%2010-1.pdf>.

Prensky, M. (2002), *What kids learn that's POSITIVE from playing Videogames*, Fecha de consulta: 29 de noviembre del 2009. Disponible en: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20What%20Kids%20Learn%20Thats%20POSITIVE%20From%20Playing%20Video%20Games.pdf>.

Prensky, M. (2003), *Really good news about your children's video game.*, Fecha de consulta: 29 de noviembre del 2009. Disponible en: [http://www.marcprensky.com/writing/Prensky\\_-\\_Really\\_good\\_news.pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky_-_Really_good_news.pdf).

Prensky, M. (2004), *The seven games of highly effective people. Microsoft Games for Windows*, Fecha de consulta: 29 de noviembre del 2009. Disponible en: [http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-The\\_Seven\\_Games-FINAL.pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-The_Seven_Games-FINAL.pdf).

Rieber, L. P., Smith, L., y Noah, D. (1998), *The value of serious play. Educational Technology*, 38(6), 29-37. Fecha de consulta: 22 de Mayo del 2009. Disponible en: <http://itech1.coe.uga.edu/~lrieber/valueofplay.html>.