



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Diseño de un juego basado en experiencias como apoyo educativo para el desarrollo de la competencia trabajo en equipo

Ing. Diana Carolina Duque Reyes

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Minas
Escuela de ingeniería de la Organización
Maestría en Ingeniería Administrativa
Medellín
2011

Diseño de un juego basado en experiencias como apoyo educativo para el desarrollo de la competencia trabajo en equipo

Ing. Diana Carolina Duque Reyes

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Ingeniería Administrativa

Director:

Ing. Miguel David Rojas López

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Minas
Escuela de ingeniería de la Organización
Maestría en Ingeniería Administrativa
Medellín
2011

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Agradecimientos

La autora expresa sus agradecimientos a:

Mis padres por su incansable acompañamiento en todas las etapas de mi vida y por todo el esfuerzo que han hecho por llevarme hasta donde estoy ahora. A Carlos Andrés por su comprensión y el apoyo incondicional brindado durante todo este tiempo.

Miguel David Rojas López, director del proyecto, por su dedicación, continua motivación, valiosas orientaciones y recomendaciones, por creer en los juegos como una herramienta interesante en los procesos de enseñanza - aprendizaje y permitir aplicarlos en sus asignaturas.

Finalmente mi más sincero agradecimiento a todas las personas que creyeron en este proyecto y participaron activamente en la aplicación y retroalimentación del juego propuesto.

CONTENIDO

	pág.
1. INTRODUCCIÓN.....	16
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	16
1.3 OBJETIVO GENERAL	17
1.3.1 Objetivos específicos	17
1.4 METODOLOGÍA	17
1.4.1 Exploración de fuentes de información.....	18
1.4.2 Análisis de documentación	18
1.4.3 Desarrollo.....	18
1.4.4 Ejecución	18
1.4.5 Análisis de resultados	18
1.4.6 Generación de conclusiones	18
1.5 ESTRUCTURA DEL TRABAJO DE GRADO	18
2. MARCO TEÓRICO	19
2.1 EL JUEGO COMO HERRAMIENTA DE ENSEÑANZA	19
2.1.1 Definición del juego	19
2.1.2 Características del juego	20
2.1.3 Ventajas de la aplicación de juegos	21
2.2 TRABAJO EN EQUIPO EN LAS ORGANIZACIONES	22
2.2.1 Definición de trabajo en equipo	22
2.2.2 Trabajo en grupo vs. Trabajo en equipo	23
2.2.3 ¿Por qué trabajar en equipo?.....	24

2.2.4 Definición de competencia.....	25
2.2.4.1 Tipos de competencias.....	25
2.2.4.2 Competencias para el logro de equipos de alto desempeño.....	26
2.2.5 Dificultades a la hora de trabajar en equipo	28
2.2.6 Roles dentro del equipo	29
2.2.7 Importancia del trabajo en equipo para las organizaciones	30
3. ANTECEDENTES.....	31
3.1 LOS JUEGOS GERENCIALES EN EL MUNDO.....	31
3.2 LOS JUEGOS GERENCIALES EN COLOMBIA.....	32
3.3 VENTAJAS DE LA APLICACIÓN DE JUEGOS EN LA ENSEÑANZA.....	33
4. MÉTODO PROPUESTO.....	35
4.1 REQUISITOS DEL MÉTODO PROPUESTO	35
4.2 MÉTODO PARA EL DISEÑO DE JUEGOS ORIENTADOS AL DESARROLLO DE HABILIDADES GERENCIALES	36
4.2.1 Identificar la temática del juego	36
4.2.2 Establecer el propósito del juego.....	36
4.2.2.1 Enseñanza.....	36
4.2.2.2 Refuerzo.....	37
4.2.2.3 Comprobación.....	37
4.2.2.4 Medición.....	37
4.2.2.5 Desarrollo de creaciones	37
4.2.2.6 Socialización de experiencia	37
4.2.3 Plantear los objetivos instruccionales del juego.....	37
4.2.4 Identificar y definir conceptos generales de la temática	37
4.2.4.1 Presente una descripción general de la temática.	37
4.2.4.2 Enumere los conceptos básicos que conforman esta temática.	37

4.2.4.3 Defina cada uno de los conceptos enumerados.....	38
4.2.5 Seleccionar técnicas candidatas	38
4.2.5.1 Palabras clave.....	38
4.2.5.2 Preguntas de caracterización de la técnica	38
4.2.5.3 Plantilla de la técnica	38
4.2.6 Seleccionar la técnica o técnicas más apropiadas según la caracterización de la temática..	38
4.2.6.1 Preguntas de caracterización	38
4.2.6.2 Puntaje máximo.....	39
4.2.6.3 Preguntas al interesado.....	39
4.2.6.4 Criterios de selección	39
4.2.7 Incorporar el conocimiento específico en el juego.....	40
4.2.8 Desarrollar sesiones piloto del juego.....	41
4.2.9 Consolidar el juego	42
4.2.10 Elaborar encuesta de evaluación del juego	42
5. DISEÑO DE UN JUEGO DE EXPERIENCIAS PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TRABAJO EN EQUIPO.....	44
5.1 IDENTIFICAR LA TEMÁTICA DEL JUEGO	44
5.2 ESTABLECER EL PROPÓSITO DEL JUEGO	44
5.3 PLANTEAR LOS OBJETIVOS INSTRUCCIONALES DEL JUEGO	44
5.4 IDENTIFICAR Y DEFINIR CONCEPTOS GENERALES DE LA TEMÁTICA	44
5.4.1 Descripción general de la temática	45
5.4.2 Conceptos básicos de la temática	45
5.4.3 Definición de los conceptos básicos	45
5.5 SELECCIONAR TÉCNICAS CANDIDATAS	46
5.5.1 Técnica candidata 1: Monopolio	46
5.5.2 Técnica candidata 2: Juegos de rol.....	46

5.5.3 Técnica candidata 3: Escalera	46
5.6 SELECCIONAR LA TÉCNICA O TÉCNICAS MÁS APROPIADAS SEGÚN LA CARACTERIZACIÓN DE LA TEMÁTICA	46
5.6.1 Preguntas de caracterización técnica candidata 1: Monopolio.....	46
5.6.2 Preguntas de caracterización técnica candidata 2: Juego de rol.....	48
5.6.3 Preguntas de caracterización técnica candidata 3: Escaleras y toboganes	50
5.7 INCORPORAR EL CONOCIMIENTO ESPECÍFICO EN EL JUEGO	51
5.7.1 Plantilla original de Juego de rol.....	51
5.7.2 Plantilla original de Escaleras y toboganes	53
5.7.3 Plantilla <i>Team ladder</i>	54
5.8 DESARROLLAR SESIONES PILOTO DEL JUEGO	65
5.8.1 Sesión piloto 1	65
5.8.2 Sesión piloto 2	78
5.9 CONSOLIDAR EL JUEGO	81
5.10 ELABORAR ENCUESTA DE EVALUACIÓN DEL JUEGO	93
5.10.1 Encuesta evaluación de la competencia trabajo en equipo	95
5.11 RESULTADOS OBTENIDOS EN LA APLICACIÓN DEL JUEGO	96
5.11.1 Calificación del juego	97
5.11.2 Verificación del cumplimiento de los objetivos instruccionales del juego	100
5.11.3 Sugerencias o cambios al juego	105
5.11.4 Evaluación – diagnóstico de la competencia trabajo en equipo	105
6. CONCLUSIONES	110
BIBLIOGRAFÍA.....	114
ANEXOS	119

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Diferencias en entre grupo de trabajo y equipo de trabajo.	23
Cuadro 2. Ejemplos de competencias Instrumentales, Sistémicas e Interpersonales	26
Cuadro 3. Clasificación de los tipos de personalidad.....	28
Cuadro 4. Relación entre la personalidad y los roles en un equipo	29
Cuadro 5. Plantilla del Juego incluyendo el componente educativo.....	40
Cuadro 6. Preguntas, respuestas y puntaje de caracterización de la técnica Monopolio	47
Cuadro 7. Preguntas, respuestas y puntaje de caracterización de la técnica Juegos de rol	48
Cuadro 8. Preguntas, respuestas y puntaje de caracterización de la técnica Escaleras y toboganes	50
Cuadro 9. Plantilla Original de la Técnica Juego de rol.....	51
Cuadro 10. Plantilla Original de la Técnica Escaleras y toboganes	53
Cuadro 11. Plantilla inicial del juego <i>Team ladder</i>	54
Cuadro 12. Cambios propuestos por participantes prueba piloto 1	65
Cuadro 13. Segunda versión de la plantilla del juego <i>Team ladder</i>	68
Cuadro 14. Cambios propuestos por participantes prueba piloto 2	79
Cuadro 15. Tercera versión de la plantilla del juego <i>Team ladder</i>	80
Cuadro 16. Plantilla definitiva del juego <i>Team ladder</i>	82
Cuadro 17. Evaluación del juego <i>Team ladder</i>	93
Cuadro 18. Encuesta para diagnosticar debilidades de un equipo	95
Cuadro 19. Calificaciones obtenidas en la pregunta 1 de la encuesta	98
Cuadro 20. Respuestas de los participantes frente a la pregunta 2.....	101
Cuadro 21. Respuestas de los participantes frente a la pregunta 3.....	102

Cuadro 22. Respuestas de los participantes frente a la pregunta 4.....	104
Cuadro 23. Diagnóstico equipo amarillo	106
Cuadro 24. Diagnóstico equipo azul	106
Cuadro 25. Diagnóstico equipo rojo	107
Cuadro 26. Diagnóstico equipo verde	108

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Principales características del juego.....	20
Figura 2. Características de los equipos de alto desempeño.....	27
Figura 3. Imágenes de la prueba piloto 1	65
Figura 4. Imágenes de la prueba piloto 2	79
Figura 5. Sesión de juego con grupo objetivo.....	97

LISTA DE GRAFICAS

	pág.
Grafica 1. Calificaciones promedio obtenidas en la pregunta 1 de la encuesta	100
Gráfica 2. Respuestas de los participantes frente a la pregunta 2.....	102
Gráfica 3. Respuestas de los participantes frente a la pregunta 4.....	105

LISTA DE ANEXOS

pág.

ANEXO A. BASE DE TECNICAS	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO B. SCRIPT VIDEO “EL VUELO DE LOS GANSOS”	123
ANEXO C. TABLERO <i>TEAM LADDER</i>	125
ANEXO D. GUION PARA EL FACILITADOR	126
ANEXO E. TARJETAS PRUEBAS <i>TEAM LADDER</i>	132
ANEXO F. REGLAS DEL JUEGO <i>TEAM LADDER</i>	136
ANEXO G. TABLERO DE PUNTUACIONES	137
ANEXO H. MATERIALES DE CADA UNO DE LOS ESCENARIOS	138

Resumen

Las organizaciones en su interés por sobrevivir en un mercado global cada vez más exigente, han descubierto en el capital humano, una gran ventaja competitiva. Una de las competencias más valoradas por las organizaciones hoy en día, es el trabajo en equipo, ya que permite por medio del esfuerzo colectivo obtener mejores resultados de los que se obtienen de forma individual, entonces surge un gran interrogante ¿Cómo enseñarle a un adulto a trabajar en equipo? Es en este punto donde aparece la lúdica, como canal de enseñanza para transmitir conocimientos y desarrollar habilidades por medio del juego.

Una vez identificado el trabajo en equipo como un factor de éxito en el logro de objetivos comunes y la lúdica como una herramienta de enseñanza, aparece la necesidad de contar con un método que permita de forma secuencial llevar una temática al formato juego. Al revisar la bibliografía referente a metodologías propuestas para diseñar juegos de experiencias como herramienta de apoyo educativo y/o para el desarrollo de habilidades gerenciales, se encontró en el método propuesto por María Clara Gómez, una propuesta interesante para cumplir con este objetivo.

El método propuesto por María Clara Gómez en el Trabajo de grado titulado “Definición de un método para el diseño de juegos orientados al desarrollo de habilidades gerenciales como estrategia de entrenamiento empresarial”, se fundamenta en diez pasos para diseñar un juego con propósito educativo, éstos son: (1) Identificar la temática del juego, (2) Establecer el propósito del juego, (3) Plantear los objetivos instruccionales del juego, (4) Identificar y definir conceptos generales de la temática, (5) Seleccionar las técnicas candidatas, (6) Seleccionar la(s) técnica(s) más apropiada(s) según caracterización, (7) Incorporar el conocimiento específico en el juego, (8) Desarrollar sesiones piloto, (9) Consolidar el juego y (10) Elaborar encuesta de evaluación.

La propuesta presentada en este Trabajo de grado consiste en diseñar un juego de experiencias basado en lineamientos para el diseño de juegos con propósito educativo, que contribuya al desarrollo de la competencia trabajo en equipo, permitiéndoles a los participantes lograr un mejor desempeño en el ámbito empresarial.

Palabras clave: Diseño de juegos, juegos basados en experiencias, trabajo en equipo.

Abstract

Organizations in their interest to survive in a global market have been discovered in human capital a competitive advantage. One of the skills most valued by organizations today is teamwork, because allows through the collective effort to obtain better results than those obtained individually, then there is a big question: How to teach to an adult teamwork? It is at this point that appears playful as an educational channel to transmit knowledge and develop skills through play.

Once identified teamwork as a key success factor in achieving common objectives and playful as a teaching tool, appears the need for a method to sequentially carry a theme to the game format. Reading literature on proposed methodologies for designing games of experience as a tool for educational support and development of management skills was found in the method proposed by Maria Clara Gomez, an interesting approach to achieve this goal.

The proposed method by Maria Clara Gomez on the degree work: "Definition of a method for game design aimed at developing management skills and business training strategy" is based on ten steps to design a game for educational purposes, they are: (1) Identify the theme of the game, (2) Establish the purpose of the game, (3) Raise the instructional objectives of the game, (4) Identify and define general concepts of the topic, (5) Select the candidate techniques, (6) Select (s) technique (s) appropriate one (s) as characterization, (7) Incorporate specific knowledge in the game, (8) Develop pilot sessions, (9) Consolidate the game and (10) Develop survey evaluation.

The proposal presented in this degree work is to design a game of a set of experiences based on guidelines for the design of games for educational purposes, contributing to the development of competition, teamwork, allowing participants to better performance in business.

Keywords: Game design, experiences-based games, team work.

Introducción

1.1 Planteamiento del problema

Al hablar de emprendimiento en Colombia, se habla de enfrentar diferentes retos como lo son, la falta de incentivos para la generación de empresa, la dificultad para conseguir una fuente de financiación, las barreras de entrada al mercado, la falta de información acerca del mercado específico y la falta de formación y capacitación en empresarismo.

A propósito de éste último, desde la academia se puede aportar a la formación no sólo de trabajadores dependientes, sino que se puede marcar un camino diferenciador formando empresarios, es por esto que el Gobierno Nacional por medio de la Ley 1014 de 2006, busca promover el emprendimiento en todas las instituciones educativas del país, la pregunta es: ¿Cómo romper los paradigmas académicos para enseñar a crear empresa?, es allí donde el diseño de juegos de experiencia puede desempeñar un papel clave en el desarrollo de habilidades y competencias en este campo por medio de la lúdica.

Una de las principales barreras para lograr éxito en una compañía en nuestra cultura colombiana, es la dificultad que tenemos para trabajar en equipo, en este punto cabe mencionar una frase del profesor Takeushi, "Un colombiano es mucho más inteligente que un japonés, pero dos japoneses son mucho más eficaces que dos colombianos". (Gómez, 1999), dado lo anterior, el enfoque de esta propuesta es diseñar específicamente en un juego basado en experiencias que permita desarrollar la competencia trabajo en equipo.

1.2 Justificación

Según cifras del Censo económico del DANE realizado en 2005, las microempresas representan el 93,36% de las empresas del país, generando a su vez el 50% de los empleos. No obstante, el 53,5% no pagan impuestos, el 42% no llevan registros contables, el 43% no llevan contabilidad separada a las cuentas personales, un alto porcentaje vende sus productos en mercados locales, su acceso a tecnología es restringido y el recurso humano es principalmente no calificado y semicalificado, éstas cifras evidencian claramente las razones por las cuales este tipo de empresas no son competitivas para enfrentar un entorno empresarial tan agreste como el actual.

Las grandes transformaciones que sufre la economía hacen que día a día sean mayores las exigencias de los mercados, lo cual obliga a las empresas a prepararse para mantenerse altamente competitivas y productivas. Una de las formas de capacitar a las personas para enfrentar estos retos, es desde la academia, pero es allí donde surge la necesidad de adoptar una metodología que permita llegar a toda clase de público, desde personas sin ningún nivel de educación tecnológico o universitario, pasando por estudiantes de secundaria, hasta universitarios.

Los juegos basados en experiencias se vienen utilizando como herramienta pedagógica centrada en los alumnos, que les permite aprender haciendo, aumenta la velocidad de aprendizaje y facilita el desarrollo de habilidades sociales como la comunicación, habilidades de negociación y trabajo en equipo que son difíciles de impartir desde enfoques teóricos (Zapata y Awad, 2007).

Los estudios de organizaciones exitosas muestran masivamente que lo técnico es un piso clave aunque cada vez más imitable y menos diferenciador, y que es el desarrollo de las competencias interpersonales (coordinación de acciones, equipos de alto desempeño y efectividad grupal) y competencias del sí mismo (capital intelectual, gestión del conocimiento, talento e inteligencia emocional, entre otras ideas) es donde pivota la diferenciación de resultados y la creación sostenida de valor económico para las empresas, de valor cultural para las organizaciones y grupos, y de valor personal para los humanos (Fernández, 2006).

1.3 Objetivo general

Diseñar un juego de experiencias basado en lineamientos para el diseño de juegos con propósito educativo, que contribuya al desarrollo de la competencia trabajo en equipo, permitiéndoles a los participantes lograr un mejor desempeño en el ámbito empresarial.

1.3.1 Objetivos específicos

- Identificar las principales características necesarias para lograr el desempeño competitivo por medio del trabajo en equipo en una organización.
- Incorporar los elementos identificados como claves, para el diseño de un juego basado en experiencias que permita desarrollar competencias empresariales de trabajo en equipo en las personas.
- Aplicar el juego diseñado en grupos piloto, con el fin de obtener realimentación y así poder generar una versión definitiva del mismo.

1.4 Metodología

La metodología utilizada en este Trabajo de grado de Maestría comprende las siguientes fases:

1.4.1 Exploración de fuentes de información

- Consulta de bibliografía donde se presenten las últimas metodologías propuestas para diseñar juegos de experiencias como herramienta de apoyo educativo y/o para el desarrollo de habilidades gerenciales.
- Consulta de literatura de investigación científica del trabajo en equipo.

1.4.2 Análisis de documentación

- Identificación de las características relevantes a tener en cuenta para el diseño de un juego de experiencias.
- Identificación de los factores claves para desarrollar la competencia trabajo en equipo en las personas.

1.4.3 Desarrollo. Definición del método y diseño de un juego basado en experiencias con el propósito de desarrollar el trabajo en equipo, a partir de la información consultada en trabajos previos.

1.4.4 Ejecución. Aplicación del juego diseñado en equipos piloto, con el fin de realizar los ajustes pertinentes de acuerdo a las falencias detectadas y recomendaciones generadas durante el desarrollo del mismo.

1.4.5 Análisis de resultados

1.4.6 Generación de conclusiones

1.5 Estructura del trabajo de grado

En el Capítulo 2 se presenta el Marco Teórico relacionado con la aplicación de juegos en el proceso de enseñanza y la importancia del trabajo en equipo en las organizaciones; en el Capítulo 3 se describen los antecedentes de la aplicación de juegos en el proceso de enseñanza; en el Capítulo 4 se expone el método propuesto por María Clara Gómez Álvarez para el diseño de juegos basados en experiencias; en el Capítulo 5 se presenta el diseño paso a paso de un juego basado en experiencias para el desarrollo de la competencia trabajo en equipo y finalmente, en el Capítulo 6 se plantean las conclusiones obtenidas y se presenta el trabajo futuro que se puede derivar del presente Trabajo de grado.

2. Marco teórico

2.1 El juego como herramienta de enseñanza

La pedagogía (el arte de enseñar), es definida como un conjunto de conocimientos que orientan las acciones educativas y de formación, por otra parte, la didáctica (el cómo enseñar), son las técnicas que se usan para facilitar el aprendizaje, una de estas herramientas es la lúdica (canal de enseñanza), la cual permite transmitir conocimientos por medio del juego, siendo este último un facilitador de procesos educativos y de desarrollo personal.

2.1.1 Definición del juego. El juego desde diferentes perspectivas teóricas, puede ser entendido de diversas maneras:

El juego es una acción libre. En el juego domina un alto grado de libertad humana...es una actividad autorregulada...es una manera diferente de llevar la vida y en cuanto tal, una manera distinta de experimentar y fundamentar el mundo (Madrid, 1998).

Piaget decía: “El juego es interpretado como un proceso ideal para potenciar la lógica y la racionalidad” (Moreno, 2008).

El juego se puede definir como una actividad interactiva que replica las condiciones esperadas en el mundo real, con el fin de estimular el aprendizaje en la toma de decisiones, para lograr este fin, se plantea una competencia en la cual los participantes aceptan las reglas de conducta y toman decisiones que tienen implicaciones sobre sí mismos y sus contendores (Dempsey *et al.*, 1996).

Huizinga (1971) plantea un juego como una actividad:

- Libre, que comienza y termina a voluntad del usuario.
- Ficticia, paralela a la vida real, simulando un universo o una actividad que no tiene repercusión sobre hechos reales.
- Acotada (con límites de tiempo y espacio).
- Reglamentada dentro de un orden específico.

Posteriormente, Roger Caillois (1958), ante la ambigüedad que plantea Huizinga al definir el juego como acción libre sometida a reglas, define el juego como una actividad:

- Libre, a la cual el jugador no podría estar obligado sin que el juego perdiera al punto su naturaleza de diversión atractiva y alegre.
- Separada, circunscrita en límites de espacio, determinados por anticipado.
- Incierta, cuyo desarrollo no podría estar predeterminado ni el resultado dado de antemano, por dejarse obligatoriamente a la iniciativa del jugador cierta libertad en la necesidad de inventar.

- Reglamentada, sometida a convenciones que suspenden las leyes ordinarias e instauran momentáneamente una nueva legislación, que es la única que cuenta.
- Ficticia, acompañada de una conciencia específica de realidad secundaria o de franca irrealidad en comparación con la vida corriente.

El análisis de las definiciones expuestas anteriormente, permite concluir que los autores aún no han determinado una definición única para “juego”, cada uno desde la ciencia o arte que practica emite un concepto, aunque cabe resaltar que sí coinciden en los elementos que lo componen.

2.1.2 Características del juego. A continuación se describen los principales elementos que componen el juego (Ver Figura 1):

Figura 1. Principales características del juego.



Fuente: Elaboración propia.

- Es un sistema de reglas (Egenfeldt, *et al.*, 2008). Juul (2003) considera que las reglas son órdenes que se imparten en el juego o conjuntos de preceptos que restringen las acciones que se pueden realizar al interior del juego. En este sentido, todo aquello que se debe cumplir por parte de los jugadores y que limita sus decisiones puede ser considerado una regla (Zapata, 2007).
- Con objetivos definidos y una experiencia de juego diseñada (Egenfeldt, *et al.*, 2008).
- Donde el jugador desempeña un rol. Daré y Barreteau (2003) establecen que los roles son conjuntos de funciones simuladas que desempeñan los jugadores y que se encuentran limitados por las reglas del juego. En otras palabras, los roles están circunscritos a las reglas formales que rigen el juego, las cuales controlan las actividades y comportamientos de los jugadores al interior del juego (Zapata, 2007).
- En el que las acciones de los participantes son evaluadas (Egenfeldt, *et al.*, 2008). Juul (2003) también define como elementos integrantes del juego las variables, que son

resultados esperados del juego, a las cuales se les pueden asignar determinados valores que pueden ser positivos (la adición de puntos, por ejemplo) o negativos (algún tipo de penalización en términos de los elementos del juego), de forma tal que, con base en esas variables, se puede determinar el(los) ganador(es) del juego (Zapata, 2007).

Sin embargo, no es suficiente con que contenga los elementos anteriormente descritos, para que un juego se pueda considerar educativo, se deben añadir las siguientes características:

- Que parta de una premisa a resolver (Burgos *et al.*, 2006).
- Que el usuario/jugador aprenda algo por medio de alguna de las siguientes técnicas (Burgos *et al.*, 2006):
 - Introducción de nuevos conocimientos.
 - Fijación de conocimientos previamente adquiridos.
 - Ejercicio de habilidades.
 - Descubrimiento de conceptos.
 - Desarrollo de creaciones.
 - Socialización de experiencia.
- Que tenga por lo menos una solución cierta (Burgos *et al.*, 2006).

2.1.3 Ventajas de la aplicación de juegos. Los juegos han sido estudiados por varios autores como una herramienta valiosa de enseñanza, debido a que ofrece las siguientes ventajas:

- Representatividad, es posible simular una parte de la realidad mediante juegos (Kasvi, 2000). Reduce a mecanismos esenciales la descripción de realidades muy complejas (Gros, 2008). Se pueden emplear materiales sencillos. No siempre es necesario un material tecnológicamente avanzado para realizar una clase mediante juegos, con un tablero convencional y unos dados o unos cartones de juego se puede realizar este tipo de actividades (Zapata, 2007).
- Seguridad, ya que es posible recrear una parte de la realidad, pero sin ningún peligro de perjuicios físicos a la salud o la integridad (Kasvi, 2000).
- Interactividad y dinamismo, además de representar una parte de la realidad, es posible interactuar con ella (Kasvi, 2000). En este caso, en particular, los juegos basados en experiencias resultan bastante útiles pues, a diferencia de los juegos de computador, permiten una interacción directa del jugador con el entorno que se está simulando (Gee, 2003).
- Motivación, los juegos generan entretenimiento en sus practicantes, quienes optan por jugarlos movidos por el deseo de divertirse (Jensen, 2006; Lee *et al.*, 2004; Dibona, 2004).

- Competencia, la rivalidad que se presenta entre los participantes de un juego conserva el interés en el juego hasta el final (Pivec *et al.*, 2009). Mientras existan posibilidades de que los jugadores triunfen en el juego, el interés del juego se mantendrá (Zapata, 2007).

En conclusión, el aprendizaje vivencial ocurre cuando el participante del juego o actividad, participa y se involucra de tal forma que puede reflexionar en forma crítica, lo cual a su vez le permite extraer de las experiencias vividas conclusiones que incorporará en su vida por medio de su forma de pensar y actuar, en este punto vale la pena mencionar una reflexión de Marcel Proust: “La sabiduría no es transferible, debe ser descubierta personalmente luego de una travesía que nadie más puede recorrer por nosotros”.

2.2 Trabajo en equipo en las organizaciones

Los investigadores del *management* anuncian un nuevo paradigma empresarial en que la calidad de las personas, las relaciones que establecen entre sí y los ambientes que generan, son los factores críticos del éxito y la permanencia en el tiempo de las empresas (Vignolo, 2005).

Los equipos de trabajo, se han convertido durante las últimas cuatro décadas en un elemento central en el funcionamiento de las organizaciones. Este hecho ha sido facilitado, al menos en parte, por distintos trabajos que informan de las relaciones positivas entre el trabajo basado en equipos y la calidad de los productos y servicios ofrecidos por una organización (Gibson *et al.*, 2007). Son, no obstante, las presiones derivadas de la necesidad de configurar modelos de negocio cambiantes en ambientes dinámicos, inciertos y complejos y la necesidad de innovación, las que exigen adaptar la estructura del trabajo tradicionalmente configurada en torno a los individuos y adoptar diseños organizacionales orientados al cambio y basados en equipos (Lawler y Worley, 2006; West y Markiewicz, 2004).

2.2.1 Definición de trabajo en equipo. Aunque el término trabajo en equipo, se suele usar en el día a día de las organizaciones, en muchas ocasiones se usa con poca precisión, como un término de moda, pero en realidad ¿qué es un equipo de trabajo?, existen diferentes definiciones:

Un equipo es un grupo de personas que trabajan de forma interdependiente para lograr una meta en común. El trabajo en equipo es el esfuerzo corporativo de los miembros de un grupo para lograr esa meta común (Gido y Clements, 2003).

Un equipo es un número pequeño de personas con habilidades complementarias que están comprometidas con un propósito común, con metas de desempeño y con una propuesta, por las que se consideran mutuamente responsables (Katzenbach y Smith, 1995).

Conjunto de dos o más personas que interactúan entre sí, realizan roles específicos y mantienen una relación de interdependencia para la consecución de metas comunes y compartidas, en un contexto organizacional particular (Sánchez, 2006).

En las definiciones expuestas anteriormente coinciden dos componentes claves del trabajo en equipo:

- Grupo de personas, las cuales por medio de su personalidad, formación, experiencia, aptitud y actitud influyen en los resultados a obtener por el equipo.
- Con un objetivo o meta común, cada integrante del equipo realiza una serie de tareas independientes, pero sigue siendo responsable del resultado general del equipo.

2.2.2 Trabajo en grupo vs. Trabajo en equipo. Los autores Katzenbach y Smith (1995) diferencian la naturaleza del grupo con respecto a la del equipo, realizando un especial énfasis en que al inclinarse por el trabajo en equipo, los miembros del mismo se comprometen a asumir los riesgos del conflicto, a unir los frutos de su trabajo y a emprender los planes de acción necesarios para construir un objetivo común, asumiendo a su vez una responsabilidad mutua. Ver Cuadro 1, donde se describen las principales diferencias entre un grupo y un equipo de trabajo.

Cuadro 1. Diferencias en entre grupo de trabajo y equipo de trabajo.

GRUPO	EQUIPO
La comunicación no tiene que tener necesariamente una direccionalidad.	La direccionalidad en la comunicación es una de las características más relevantes en la mayor cantidad de interacciones.
La comunicación no necesariamente se orienta a establecer un diálogo en búsqueda del consenso.	Salvo en casos muy puntuales la comunicación está orientada a diálogos en búsqueda del consenso.
Su constitución no se orienta al logro de resultados mensurables. La sensación de pertenencia (con referencia a sí mismos y a otros grupos) puede ser muy baja o alta.	Se constituye para el logro de resultados mensurables. Según la posibilidad que tiene el tipo de equipo en análisis, de ser posible se estimula la sensación de pertenencia. Favorece la integración y la orientación a resultados.
La pertenencia en relación con la tarea puede ser baja. El estilo de intervención del coordinador puede favorecer su desarrollo o no.	La pertenencia en relación con la tarea tiene que ser elevada. El equipo se constituye y tiene su sentido por y en la tarea.

GRUPO	EQUIPO
La especialización individual no es un factor determinante para la tarea del grupo. En determinados casos la heterogeneidad de los integrantes se estimula.	La especialización individual y la co-especialización en equipos es un factor clave para realizar la tarea y elevar la productividad del equipo.
En algunos casos tienen un coordinador.	Salvo en el caso de la gestión de equipos denominados autodirigidos, estos tienen a alguien que los conduce o dirige: gerente, director técnico, etc.
Salvo la función del coordinador, en los integrantes, generalmente, no hay funciones definidas diferenciadas.	Aunque sean polifuncionales o interdisciplinarios, una clara definición de funciones, es característico de la operación de los equipos.
Desarrolla estrategias, tácticas y técnicas en forma explícita ocasionalmente.	Desarrolla estrategias, tácticas y técnicas explícitamente para realizar la tarea y lograr resultados.
Los roles varían en los integrantes en el devenir grupal. En ciertos grupos se favorece la rotación de roles.	Estímulo al rol de liderazgo. Fomento del desarrollo de líderes en los equipos.

Fuente: Fainstein, 2002.

2.2.3 ¿Por qué trabajar en equipo? Hay dos posibles respuestas según la perspectiva desde donde se mire (Franco y Velásquez, 2000):

Desde la óptica individual, trabajar en equipo se justifica por:

- Razones de seguridad (protección de amenazas comunes).
- Autoestima (reconocimiento de la contribución individual en el logro de los objetivos).
- Beneficios mutuos (recibir el reconocimiento y los beneficios obtenidos colectivamente).
- Sociabilidad (satisfacción de la necesidad de estar con otros).

Desde la óptica organizacional, se justifica porque:

- Se reúnen habilidades más allá de las que un individuo puede adquirir.
- Crea sinergia (desempeño superior a la suma de los desempeños individuales).
- Genera mayor compromiso y desarrollo de los empleados (querer hacerlo versus tener que hacerlo).
- Libera tiempo de los jefes para las decisiones estratégicas.
- Facilita una mayor comunicación entre los niveles de la organización.
- Incrementa la eficiencia en la toma de decisiones.
- Proporciona mayor flexibilidad para asumir cambios.

- Se da aprendizaje de la organización.
- Incrementa la creatividad.

Los equipos aportan la diversidad en conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias cuya integración permite ofrecer respuestas rápidas, flexibles e innovadoras a los problemas y retos planteados, promoviendo el rendimiento y mejorando la satisfacción de sus integrantes. Esto es el resultado de lo que se ha denominado la sabiduría de los colectivos: una capacidad incrementada para lograr diversos tipos de rendimiento posibilitada por las interacciones de los miembros (Salas, *et al.*, 2009). De este modo, el éxito de las organizaciones y la producción global de conocimiento depende en gran medida de la eficacia de los equipos (Wuchty, *et al.*, 2007).

2.2.4 Definición de competencia. Entiéndase por competencia, como “conjunto de habilidades, capacidades y destrezas que adquiere un sujeto para desenvolverse ante situaciones y contextos específicos” (Barragán y Buzón, 2005). Es decir, la competencia se traduce en la exitosa movilización de todos los recursos que el individuo dispone para responder eficazmente a una determinada demanda, situación o problema. La competencia tiene un carácter multidimensional, interactuando en ella componentes aptitudinales, comportamentales, contextuales y sociales de forma integrada (Buzón, 2005).

2.2.4.1 Tipos de competencias. A continuación se presentan tres modalidades de competencias genéricas:

- Básicas, instrumentales o técnicas, son “las capacidades de acción profesional adquiridas en relación con la comprensión del contexto de actividad y la construcción, el manejo y el uso crítico del conocimiento útil, ajustado a las particularidades de los diferentes campos y ámbitos de aplicación en la práctica profesional” (Barragán y Buzón, 2005).
- Sistémicas, son “las relacionadas con el análisis objetivo y externo del entorno para diseñar metas y gestionar los recursos disponibles para su logro” (Barragán y Buzón, 2005).
- Transversales o Interpersonales, se refieren a las “capacidades para relacionarse con otros sujetos y llevar a cabo proyectos comunes, a través de la cooperación, integración, respeto y tolerancia de las diferencias y puntos de vista entre los diferentes modelos teóricos y prácticas profesionales. El desarrollo de estas capacidades facilitará la conformación de equipos de trabajo multidisciplinares e interdisciplinarios para la construcción y aplicación de conocimientos y desarrollo de proyectos” (Barragán y Buzón, 2005).

En el Cuadro 2, se pueden ver algunos ejemplos de cada una de las modalidades de competencias genéricas.

Cuadro 2. Ejemplos de competencias Instrumentales, Sistémicas e Interpersonales.

EJEMPLOS DE COMPETENCIAS	
INSTRUMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de análisis y síntesis. - Capacidad de organizar y planificar. - Conocimientos generales básicos. - Conocimientos básicos de la profesión. - Comunicación oral y escrita. - Habilidades en el manejo de computadores. - Habilidades de gestión de información. - Solución de problemas. - Toma de decisiones.
SISTÉMICAS	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. - Habilidades de investigación. - Capacidad de aprender. - Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones. - Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad). - Liderazgo. - Habilidad para trabajar de forma autónoma. - Diseño y gestión de proyectos. - Iniciativa y espíritu emprendedor. - Preocupación por la calidad. - Motivación de logro.
INTERPERSONALES	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para el trabajo en equipo. - Capacidad crítica y autocrítica. - Habilidades interpersonales. - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas. - Compromiso ético.

Fuente: Elaboración propia.

2.2.4.2 Competencias para el logro de equipos de alto desempeño. El trabajo conjunto de los equipos puede ser una experiencia gratificante y provechosa, pero el trabajo en equipo eficaz no es el resultado automático de agrupar a la gente alrededor de una tarea común. Aprender a trabajar de forma efectiva como equipo requiere su tiempo, dado que se han de adquirir competencias especiales necesarias para el desempeño armónico del trabajo (Cozma, 2007).

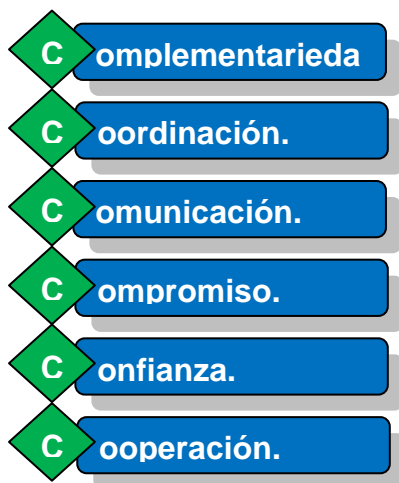
Las competencias requeridas por la nueva organización empresarial no son solo individuales. Aparece el concepto de competencia colectiva y se presenta con una importancia creciente, aún mayor que la competencia individual. La estrategia de desarrollo de recursos humanos está considerando el involucramiento grupal en el desarrollo de una "inteligencia colectiva" para la organización. Ella se manifiesta, por

ejemplo, en la capacidad del grupo para definir y resolver sus problemas en forma colectiva. No significa esto que no se requiera una dosis de competencias individuales para sistematizar y formalizar la información y facilitar su tratamiento, pero implica que se desarrollen contactos e interrelaciones de nivel grupal (Vargas, 2000).

Se realizará un enfoque en las competencias interpersonales, ya que están directamente relacionadas con el desarrollo de los equipos, en este punto aparece la teoría de las 5C's (Sánchez, 2006), la cual hace referencia a las principales características para lograr un equipo de alto desempeño, a partir de esta propuesta se presenta en este trabajo, la teoría de la 6C's para el logro de equipos de desempeño superior:

- Complementariedad, cada uno de los integrantes del equipo aporta desde sus conocimientos y habilidades lo que mejor sabe hacer para lograr la meta común.
- Coordinación, cada uno de los miembros realiza sus tareas de forma organizada, generando un efecto de sinergia y así multiplicando el rendimiento de todo el equipo.
- Comunicación, ésta debe ser asertiva, saber comunicarse de forma abierta y sincera, con respeto ante los otros puntos de vista, teniendo en cuenta las diferencias y sacando el máximo provecho a los aportes de cada uno.
- Compromiso, está relacionado con la responsabilidad mutua en el logro de los objetivos comunes.
- Confianza, es la credibilidad en que las demás personas que conforman el equipo actuarán de forma adecuada en beneficio de todos.
- Cooperación, trabajar con los demás en un ambiente de ayuda mutua, conociendo, comprendiendo y apoyando a las otras personas en las debilidades y necesidades.

Figura 2. Características de los equipos de alto desempeño.



Fuente: Elaboración propia.

2.2.5 Dificultades a la hora de trabajar en equipo. Trabajar en equipo no es una tarea fácil, ya que de serlo todas las personas lo harían. La problemática de los equipos de trabajo es muy amplia. Borell (1996) ha diferenciado entre las causas internas y externas del fracaso de un equipo de trabajo:

- Causas externas: Fijación de objetivos inalcanzables (ya sea por la dinámica del mercado, la falta de recursos, entre otros), la falta de estímulo o apoyo por parte de los superiores, los compañeros o los subalternos.
- Causas internas: Personalidad de los integrantes del equipo, inestabilidad emocional, mala comunicación, individualidad, poca cooperación, falta de compromiso, egoísmo, ausencia de confianza, falta de preparación o problemas personales.

Debido a que las causas externas no se pueden controlar, se realizará un enfoque en las internas. Las raíces de esta problemática residen en el tema de la dinámica grupal, que es un aspecto bastante antiguo en el marco de la psicología. Lewin, Whyte, Argiris y Bales fueron algunos de los primeros investigadores que han hablado de este tema. (Cozma, 2007).

Por lo general en los equipos suelen presentarse conflictos ligados a las relaciones interpersonales, lo cual se debe a las diferencias entre las personalidades de los integrantes del mismo. Según Robbins y Finley (1999), en general, las personalidades se pueden agrupar en las siguientes clases: Analítico, exigente, afable y expresivo. Valga aclarar que estos tipos de personalidad, son una agrupación general de personalidades en cuatro categorías, no quiere decir que sólo existen cuatro tipos de personalidades.

Cuadro 3. Clasificación de los tipos de personalidad.

		ASERTIVIDAD	
		REACTIVA	PROACTIVA
SENSIBILIDAD	REACCION CONTROLADA Y ORIENTADA A LA TAREA	<p>ANALITICO VALOR CLAVE: Trabajar con las circunstancias existentes para promover la calidad de productos y servicios. ORIENTACIÓN: Pensamiento. TIEMPO: Pasado.</p>	<p>EXIGENTE VALOR CLAVE: Configurar el entorno separando las resistencias para obtener resultados inmediatos. ORIENTACIÓN: Acción. TIEMPO: Presente.</p>
	REACCION EMOTIVA Y ORIENTADA A LAS PERSONAS	<p>AFABLE VALOR CLAVE: Cooperar con otros, procurar que la gente se sienta incluida y cómoda con el proceso. ORIENTACIÓN: Relaciones. TIEMPO: Depende de con quién estén en el momento.</p>	<p>EXPRESIVO VALOR CLAVE: Configurar el entorno y promover la alianza entre los otros para generar entusiasmo por los resultados. ORIENTACIÓN: Intuición. TIEMPO: Futuro.</p>

Fuente: Robbins y Finley, 1999.

El Cuadro 3, es un mapa con cuatro puntos cardinales donde de izquierda a derecha se evalúa la asertividad, la cual va de la pasividad reactiva (preguntar) a la actividad proactiva (decir). De arriba hacia abajo evalúa la sensibilidad, si se reacciona de una manera controlada y orientada hacia la tarea o se reacciona de un modo emotivo y orientado hacia las personas. De acuerdo a lo anterior: Un analítico es reactivo y está orientado hacia la tarea, un exigente es proactivo y orientado hacia la tarea, un afable es reactivo y orientado a las personas y finalmente, un expresivo es proactivo y orientado a las personas.

En los equipos se encuentran diferentes combinaciones de estos tipos de personalidades, lo cual puede generar dos situaciones, una es que se entiendan muy bien y logren trabajar sin problemas, la otra es que se presenten choques y conflictos que dificulten el adecuado funcionamiento del equipo. Los autores Robbins y Finley (1999), recomiendan:

- Primero, identificar su tipo de personalidad.
- Segundo, adaptar su personalidad a las necesidades de los demás integrantes del equipo. No significa cambiar la forma de ser, sino suavizarla y aprender a comunicarse de otras maneras.

Finalmente estos autores sugieren: "...indague la naturaleza y las necesidades de los demás, y que se adecue a ellas cuando sea posible. Cuando lo haga, descubrirá que las otras personas le responden del mismo modo. Esta adaptación recíproca es una dimensión más del trabajo en equipo".

2.2.6 Roles dentro del equipo. Usualmente de acuerdo a la personalidad, cada individuo asume un rol dentro del equipo. Según lo investigado, a la fecha no existe una clasificación única o en consenso en la cual todos los teóricos estén de acuerdo, sin embargo para la realización de este Trabajo de grado se presenta en la Cuadro 4, una clasificación de los roles de acuerdo a los cuatro tipos de personalidad descritos en el numeral anterior.

Cuadro 4. Relación entre la personalidad y los roles en un equipo.

PERSONALIDAD	ROL EN EL EQUIPO	DESCRIPCIÓN
ANALITICO	MODERADOR	Dirige, orienta, coordina, administra, controla y motiva a los demás integrantes del equipo.
EXPRESIVO	CREATIVO	Innova, crea, inspira y plantea nuevas alternativas.
AFABLE	RELACIONISTA	Vela por mantener la armonía, tanto entre los miembros del equipo, como con su entorno.

PERSONALIDAD	ROL EN EL EQUIPO	DESCRIPCIÓN
EXIGENTE	EVALUADOR	Es el crítico, evalúa los procedimientos y resultados obtenidos, centra al equipo cuando se desenfoca.

Fuente: Elaboración propia.

Es importante tener en cuenta que el Cuadro 4, se presenta como una clasificación general, ya que las personas no siempre ejercen el mismo rol dentro de un equipo de trabajo, el rol a desempeñar dependerá de los conocimientos y/o habilidades que posea el integrante del equipo en un tema en particular. Además, también se presentan situaciones en las cuales las personas desempeñan más de un rol, es decir, puede haber un moderador con habilidades de creativo o un relacionista que al mismo tiempo es creativo y evaluador.

2.2.7 Importancia del trabajo en equipo para las organizaciones.

Al considerar a las personas como parte esencial en la generación de valor de una empresa, se vuelca la atención a las relaciones que ellas tienen con otros, siendo ahí donde surge la relevancia de los equipos y su coordinación hacia los resultados. Tal como señala Drucker, en la actualidad se reconoce que la unidad de trabajo son los equipos, más que el individuo mismo, por lo que lo mejor que puede darse una organización a sí misma, es propiciar las condiciones para el desarrollo de estos equipos, lo que los conducirá a superar por mucho los esfuerzos individuales aislados (Gómez, 2006).

En ocasiones los equipos no logran alcanzar el elevado rendimiento que se espera de ellos (Sims, *et al.*, 2005); lo cual hace evidente que el conocimiento de la dinámica de los equipos de trabajo, especialmente de su comportamiento, tiene una gran importancia para los dirigentes y empresarios. Estudiar los equipos que coexisten en cualquier organización para saber cómo organizarlos, utilizarlos y multiplicar sus resultados, es una estrategia consistente de desarrollo organizacional (Castro y Guerrero, 2002).

3. Antecedentes

El entrenamiento basado en juegos ha tenido una evolución, en disciplinas como la militar, la economía y la administración, algunos de los más conocidos son, el juego de la confianza (Berg *et al.*, 1995) y el juego de la negociación (Christopher y Smith, 1991), los cuales utilizan diferentes herramientas, como lo son dinámicas grupales, actividades con cartas o fichas o simplemente simulaciones, para poner a los participantes a prueba frente a situaciones en las cuales deberán tomar decisiones; dando lo anterior, el uso de juegos no tecnológicos para el aprendizaje, entendido como el proceso a través del cual la experiencia produce un cambio permanente en el conocimiento o en la conducta (Woolfolk, 1993), surge como una respuesta al interrogante de cómo hacer que las personas tomen conciencia de la complejidad de los fenómenos organizacionales mediante la simulación de vivencias pero sin impactos negativos para la organización (Andrade *et al.*, 2002).

El aprendizaje basado en juegos ha sido ampliamente adoptado para el aprendizaje de los niños. Pedagógicamente productos de alto valor están en el mercado y tienen un éxito probado en el mejoramiento del aprendizaje, así como en la aceptación de los niños. Recientemente, los juegos basados en aprendizaje, también han sido propuestos para la educación de adultos. (Pivec *et al.*, 2009). Las universidades deben desarrollar formas innovadoras de aprendizaje a fin de proporcionar los conceptos para el aprendizaje permanente a sus clientes principales, los estudiantes. La tecnología moderna necesita empleados competentes en la comunicación efectiva, trabajo en equipo, gestión de proyectos y otras habilidades blandas como la responsabilidad y la creatividad, los juegos basados en el aprendizaje son un enfoque para abordar las cuestiones antes mencionadas (Pivec *et al.*, 2009).

3.1 Los juegos gerenciales en el mundo (Plata, 2008)

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*.

Es de destacar de la misma manera el Laboratorio de enseñanza de la Universidad de Pensylvania – Wharton, ya que es un importante referente si se sabe que esta

Universidad lleva 3 años consecutivos siendo la primera Universidad en el mundo, en el Top de los MBA según los ranking 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 se inscribieron por encima de 2000 equipos, de más de 50 países de las mejores Universidades del mundo.

3.2 Los juegos gerenciales en Colombia (Plata, 2008)

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.

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); 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) 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.

3.3 Ventajas de la aplicación de juegos en la enseñanza

Al analizar la literatura que trata acerca de la aplicación de juegos de experiencias como herramienta de enseñanza, los autores resaltan las siguientes ventajas (Gómez, 2010):

- Los juegos favorecen el aprendizaje experiencial porque proveen retroalimentación a las acciones que llevan a cabo los participantes, ya que les permiten ver las consecuencias de las decisiones tomadas (Fripp, 1997).
- Permiten “aprender haciendo”, desarrollan la comunicación, tienen en cuenta el impacto de las emociones en el aprendizaje y estimulan el aprendizaje por pares (Kober y Tarca, 2000).
- Los juegos incrementan la velocidad de aprendizaje, mejoran la retención y la memorización de conceptos (Klassen *et al.*, 2003).
- El trabajo en grupo obliga a los estudiantes a lograr consensos sobre la comprensión de las tareas a realizar, las metas y los métodos (Lainema, 2004).

- El aprendizaje mediante juegos desarrolla el pensamiento crítico, la comunicación grupal, el debate y la toma de decisiones, elementos que son difíciles de captar desde un enfoque meramente teórico (Zapata y Awad, 2007).
- Desde el punto de vista lúdico los juegos en sí siempre han representado una atracción al ser humano, que define muy bien Segura, J. (1985) “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 (Plata, 2008).

Por todas estas ventajas, se reconocen los juegos como una estrategia interesante para la socialización del conocimiento basado en la experiencia de los miembros de una organización, que es precisamente aquel activo escaso, valioso y que, difícilmente, pueden imitar los terceros, y por tanto, idóneo para generar ventajas competitivas perdurables en el tiempo (Bueno *et al.*, 2003).

4. Método propuesto

Ante la problemática de no contar con directrices teóricas que apoyen el proceso de diseño de juegos basados en experiencias, para incorporarlos en procesos de enseñanza-aprendizaje y, a partir del estudio de juegos utilizados para la enseñanza de Administración e Ingeniería de Software y de las buenas prácticas incorporadas en el diseño de videojuegos con propósito educativo, se propone el método descrito en el presente capítulo como herramienta para el diseño de juegos basados en experiencias con fines educativos (Gómez, 2010).

4.1 Requisitos del método propuesto

En principio, al identificar los juegos como una herramienta de aprendizaje, se retoman los requisitos básicos que debe cumplir todo ambiente de aprendizaje para lograr su propósito educativo, según Normann (1993):

- Proveer una alta interacción y retroalimentación a los participantes.
- Tener objetivos específicos y procedimientos establecidos.
- Generar un sentimiento continuo de desafío.
- Motivar a los participantes.
- Proveer un sentimiento de compromiso directo a través de la ejecución de tareas propias de la actividad a realizar.
- Evitar distracciones e interrupciones que intervienen y destruyen la experiencia subjetiva.

Adicionalmente, a partir del estudio de experiencias previas de utilización de juegos como herramienta pedagógica y de trabajos previos sobre diseño de juegos de computador con propósito educativo, se identifican los siguientes aspectos a tener en cuenta en el método propuesto para el diseño de juegos basados en experiencias:

- Retomar juegos ya existentes e incorporarles los conceptos propios de la temática a tratar, como en el caso del Juego para la enseñanza de la ética (Lloyd y Poel 2008), buscando contar con reglas de juego claras y combinar el factor lúdico con el propósito educativo.
- Desarrollar habilidades sociales como la comunicación, el trabajo en equipo, la resolución de conflictos y el trabajo bajo presión por medio de la simulación de una parte de la realidad como lo proponen los juegos de decisiones tácticas (Crichton y Flin, 2001).
- Fomentar la socialización de las decisiones que toman los participantes, buscando retroalimentación inmediata de sus acciones y enriquecimiento de su banco de experiencias, como ocurre en el caso de los juegos de decisiones tácticas.

- Definir los objetivos de aprendizaje esperados en los participantes durante el diseño del juego, ya que estos influyen en la mecánica del juego a implementar, tal como se propone en el Juego de Gestión de Riesgos (Taran, 2007).
- Entregar a los participantes del juego un mecanismo de validación del cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, como en el caso del Juego de la Consistencia, en el que se utiliza una encuesta Antes y Después, para valorar la evolución de los participantes en la asimilación de conceptos (Zapata y Duarte, 2008). La importancia de contar con esquemas de evaluación también la resaltan Burgos *et al.* (2008) en el método propuesto para el diseño de juegos de computador con propósito educativo.
- Obtener retroalimentación de los participantes respecto de factores como el grado de realismo, nivel de diversión y simplicidad del juego buscando mejoras futuras y refinamiento del diseño, como se plantea en la aplicación del juego de Gestión de Riesgos.
- Definir reglas de juego claras y precisas para evitar confusión en los participantes, como se cita en la propuesta de un editor de juegos educativos (Tollefsrud, 2006).
- Dar poder y autonomía a los jugadores dentro del desarrollo del juego para que se sientan miembros activos del proceso de aprendizaje, favoreciendo su motivación frente a las actividades propuestas, como lo sugieren Denis y Jouvelot (2005) en su trabajo sobre diseño de juegos educativos.

4.2 Método para el diseño de juegos orientados al desarrollo de habilidades gerenciales

El método que se propone a continuación, consta de diez tareas a llevar a cabo para el diseño de un juego basado en experiencias, que cubre desde la identificación de la temática que se quiere llevar a formato de juego hasta las pruebas piloto y elaboración de la encuesta de evaluación a aplicar a los participantes:

4.2.1 Identificar la temática del juego. Un juego con propósito educativo siempre parte de la necesidad de buscar otras herramientas para la presentación de un conjunto de conceptos relacionados con una temática.

4.2.2 Establecer el propósito del juego. Un juego con propósito educativo tiene, por lo menos, uno de los siguientes propósitos:

4.2.2.1 Enseñanza. Presentar por primera vez los conceptos generales de un tópico al grupo de participantes. Corresponde a las técnicas de introducción de nuevos conocimientos y descubrimiento de conceptos que plantean Burgos *et al.*, (2007).

4.2.2.2 Refuerzo. Presentar, nuevamente, una temática previamente abordada con los participantes para reforzar la apropiación de los conceptos básicos, con una estrategia diferente a los enfoques teóricos. En otras palabras, se refiere a la fijación de nuevos conocimientos presentada por Burgos *et al.*, (2007).

4.2.2.3 Comprobación. En ocasiones, el propósito de un juego no es presentar una temática sino validar el nivel de conocimiento que tiene un grupo de participantes frente a ésta o ejercitar habilidades presentes en un equipo de trabajo.

4.2.2.4 Medición. Los juegos basados en experiencias, al simular una parte de la realidad a través de experimentos cara a cara, brindan la posibilidad de analizar los procesos de toma de decisiones para categorizar el comportamiento de los participantes de un juego y relacionarlo con variables socio-económicas como la edad, el género, el estado civil o el nivel educativo.

4.2.2.5 Desarrollo de creaciones. En el marco de un juego no solamente se pueden presentar nuevos conceptos de una temática, sino también plantear un problema específico y utilizar el juego como pretexto para generar diferentes soluciones a un problema no abordado previamente.

4.2.2.6 Socialización de experiencia. En un juego basado en experiencia, sin importar la técnica empleada, cada participante asume un papel activo y toma decisiones durante el desarrollo del mismo a partir de su sistema de creencias. Uno de los propósitos del juego puede incluir el análisis de las decisiones que toma cada participante buscando la socialización de experiencias y el establecimiento de conclusiones o lecciones aprendidas colectivamente.

4.2.3 Plantear los objetivos instruccionales del juego. Los objetivos instruccionales de un juego responden a los siguientes interrogantes:

- ¿Qué es lo que se espera que los participantes aprendan del juego?
- ¿Acerca de qué ideas se va a generar reflexión en el juego?
- ¿Qué tipo de habilidades se busca despertar y/o desarrollar durante la aplicación del juego?

4.2.4 Identificar y definir conceptos generales de la temática. Una temática contiene una serie de conceptos básicos que se espera tratar durante la aplicación del juego.

En esta etapa se requiere que la persona interesada en aplicar un juego (también llamada “cliente” o “interesado”) para una temática particular:

4.2.4.1 Presente una descripción general de la temática.

4.2.4.2 Enumere los conceptos básicos que conforman esta temática.

4.2.4.3 Defina cada uno de los conceptos enumerados.

4.2.5 Seleccionar técnicas candidatas. A partir de los conceptos y definiciones recopilados en el paso anterior, es posible identificar un conjunto de técnicas de juego candidatas, que se podrían utilizar para llevar a formato de juego la temática de interés.

Estas técnicas caracterizadas conforman la base de conocimientos del método y cada una de ellas consta de los siguientes elementos:

4.2.5.1 Palabras clave. Conjunto de palabras básicas para la búsqueda rápida de una técnica.

4.2.5.2 Preguntas de caracterización de la técnica. Conjunto de preguntas a realizar al interesado del juego, en las que se plasman las características fundamentales de la técnica, como la presencia de eventos externos, las soluciones finitas o infinitas o el uso de representaciones abstractas o concretas. A partir de las respuestas que suministra el interesado, el diseñador podrá identificar aquellas técnicas que se ajustan más a las características de la temática que se desean incorporar en el juego.

4.2.5.3 Plantilla de la técnica. Descripción de elementos generales de la técnica, como son: Objetivo del juego, número de jugadores, materiales, reglas del juego y criterios para definir el ganador.

Ahora, para seleccionar un conjunto de técnicas candidatas, es necesario buscar las palabras clave (seleccionadas por el cliente o interesado) que conforman los tres elementos previos del juego en proceso de diseño (Nombre de la temática, Objetivos Instruccionales y Definición de los conceptos), dentro de todas las palabras clave de las diferentes técnicas de la base de conocimiento del método:

Si cualquiera de las palabras resaltadas por el cliente en alguno de estos 3 ítems corresponde a una palabra clave de cualquier técnica, automáticamente esa técnica se convierte en técnica candidata y se incluirá dentro del paso siguiente del método.

4.2.6 Seleccionar la técnica o técnicas más apropiadas según la caracterización de la temática. Por cada técnica candidata se plantean al cliente sus correspondientes preguntas de caracterización y, a partir de sus respuestas (afirmativa/negativa), se seleccionan la(s) técnica(s) más apropiada(s) para la incorporación de las características de la temática al juego según los siguientes criterios:

4.2.6.1 Preguntas de caracterización. Las preguntas de caracterización de una técnica se clasifican en dos grupos:

- Preguntas Diferenciadoras: Corresponden a preguntas que incorporan las características más relevantes de la técnica que la diferencian de las demás técnicas existentes. A cada una de estas preguntas se le asigna un puntaje de 3 unidades.
- Preguntas Estándar: Corresponden a preguntas relacionadas con características de una técnica, que pueden ser comunes a varias técnicas de juego y no son determinantes para la selección de una técnica en particular. A cada una de estas preguntas se le asigna un puntaje de 1 unidad.

Nota: La clasificación de las preguntas de caracterización de la técnica y su puntaje asociado se establecen previamente en la base de conocimientos del método.

4.2.6.2 Puntaje máximo. Una vez se clasifica cada una de las preguntas de caracterización de una técnica se determina su Puntaje Máximo así:

Sea T_{c_i} una técnica candidata i , su puntaje máximo corresponde a la sumatoria de los puntajes de cada una de sus preguntas de caracterización.

$$Puntaje\ Maximo_{T_{c_i}} = \sum_{j=1}^n Puntaje(P_{T_{c_i},j})$$

Donde $P_{T_{c_i},j}$ es una de las n preguntas de caracterización de la técnica candidata T_{c_i} .

4.2.6.3 Preguntas al interesado. Ahora, al plantear una pregunta de una técnica al cliente o interesado, si la respuesta es afirmativa se suma su puntaje al Puntaje Obtenido de dicha técnica, siendo *Puntaje Obtenido* la sumatoria de los puntajes de las preguntas contestadas afirmativamente para una técnica candidata así:

Sea T_{c_i} una técnica candidata i , se tiene:

$$Puntaje\ Obtenido_{T_{c_i}} = \sum_{j=1}^k Puntaje(P_{T_{c_i},j})$$

Donde $P_{T_{c_i},j}$ corresponde a una de las k preguntas de caracterización de la técnica candidata T_{c_i} contestadas afirmativamente.

4.2.6.4 Criterios de selección. A cada una de las técnicas candidatas se le calcula su puntaje obtenido, según las respuestas que suministra el interesado a las preguntas de caracterización, y se aplican los siguientes criterios de selección de técnica(s) apropiadas(s) para llevar la temática a formato de juego, tomando en consideración que el primer criterio siempre se aplica, pero el segundo sólo se aplica si el primero no entrega una técnica más apropiada:

- **Criterio 1:** Si el cociente entre el *Puntaje Obtenido* y el *Puntaje Máximo* es mayor o igual a 0.85 para una técnica candidata, dicha técnica se considera la técnica más apropiada para incorporar las características de la temática en un juego.

Sea T_{c_i} una técnica candidata i y T_{sug} la técnica sugerida por el método.

$$\text{Si } \left[\left(\text{Puntaje Obtenido}_{T_{ci}} / \text{Puntaje Maximo}_{T_{ci}} \right) \geq 0.85 \right] \Rightarrow T_{sug} = T_{ci}$$

- **Criterio 2:** Si el cociente entre el *Puntaje Obtenido* y el *Puntaje Máximo* se encuentra entre 0.7 y 0.85 para una o más técnicas candidatas, se considera como técnica o técnicas más apropiadas todas aquellas cuyo relación *Puntaje Obtenido/ Puntaje Máximo* se encuentre en ese rango.

Sea T_c el conjunto de todas las técnicas candidatas para el diseño de un juego y T_{ci} una técnica candidata i , con i de 1 hasta el número de técnicas candidatas seleccionadas.

$$\forall T_{ci} \in T_c:$$

$$\text{Si } \left[\left(0.7 \leq \left(\text{Puntaje Obtenido}_{T_{ci}} / \text{Puntaje Maximo}_{T_{ci}} \right) < 0.85 \right) \right] \Rightarrow T_{sug_j} = T_{ci}$$

Donde j va de 1 al número de técnicas candidatas cuyo cociente (*Puntaje Obtenido / Puntaje Máximo*) esté en el rango propuesto.

4.2.7 Incorporar el conocimiento específico en el juego. Una vez se tiene la técnica o técnicas seleccionadas o sugeridas, se debe modificar la plantilla de la técnica o técnicas, que se compone de sus elementos básicos como número de participantes, materiales y reglas del juego, incluyendo los conceptos a trabajar en el juego. Adicionalmente, en esta plantilla del juego se deben adicionar los elementos propios de su propósito educativo como son: nombre de la temática, propósito del juego, objetivos instruccionales planteados previamente durante el proceso de diseño y la enumeración de los conceptos básicos de la temática.

En la Cuadro 5 se presenta el modelo de plantilla del juego incluyendo las secciones propias de su propósito educativo.

Cuadro 5. Plantilla del Juego incluyendo el componente educativo.

PLANTILLA TÉCNICA	
I. GENERALIDADES	
Nombre Técnica	
Objetivo del Juego	
Número de Jugadores	
II. COMPONENTE EDUCATIVO	
Nombre de la Temática	

Propósito		
Objetivos Instruccionales		
Conceptos básicos de la temática		
III. MATERIALES		
Nombre	Cantidad	Descripción
IV. REGLAS DEL JUEGO		
Nro	Descripción	
V. CRITERIO DE SELECCIÓN DEL GANADOR		

Fuente: Gómez, 2010.

4.2.8 Desarrollar sesiones piloto del juego. Al tener la plantilla del juego totalmente diligenciada, el siguiente paso consiste en realizar una serie de sesiones piloto, en las que se aplica el juego a un grupo de personas que no corresponden al público objetivo del juego, pero que, con su participación y aportes, contribuye a probar la mecánica del juego y realizar los ajustes necesarios antes de tener una versión consolidada.

Luego de cada aplicación del juego, se recomienda como mínimo realizar 3 sesiones de prueba. A las personas que participan en el piloto se les pregunta por los cambios o mejoras propuestas al juego y el motivo del cambio, información que se utilizará en la etapa de consolidación del juego.

4.2.9 Consolidar el juego. A partir de las mejoras propuestas en cada aplicación piloto del juego se elabora una nueva versión de la plantilla del juego incorporando las mejoras que el interesado y el diseñador consideren pertinentes para el logro de los objetivos instruccionales del juego. Esta nueva versión es la que se aplica en el siguiente piloto para obtener nuevas mejoras y ajustar la plantilla.

El proceso anterior se repite hasta llegar a una sesión de prueba en la que, al finalizar el juego, los participantes no tengan muchos cambios por proponer y/o el interesado y el diseñador consideren que el juego planteado cumplirá con el propósito y los objetivos instruccionales planteados inicialmente en el proceso de diseño.

4.2.10 Elaborar encuesta de evaluación del juego. Al finalizar la aplicación real del juego al público objetivo, es importante realizar a los participantes una serie de preguntas para verificar el logro de los objetivos instruccionales planteados para el juego, evaluar su simplicidad, grado de realismo, nivel de diversión, estrategias seguidas por los participantes y mejoras futuras.

A continuación, se presentan algunas de las preguntas propuestas para la encuesta de evaluación:

- Evaluación del grado de realismo: ¿Qué tan cercano a la realidad le pareció el juego?
- Evaluación del factor de diversión del juego: ¿Qué factor de diversión le asignaría al juego?
 1. Deficiente ___
 2. Aceptable ___
 3. Buen ___
 4. Muy bueno ___
 5. Excelente ___
- Evaluación de la simplicidad del juego: ¿Qué tan simple de jugar le pareció el juego?
- Evaluación del cumplimiento de los objetivos instruccionales del juego: ¿Qué aprendió del juego?
- Evaluación de las lecciones aprendidas por los participantes: ¿Cuál cree que es la estrategia a seguir para ganar el juego?
- Mejoras propuestas al juego: ¿Qué le cambiaría al juego?

La tabulación de las encuestas que diligencian los participantes le permite al interesado y al diseñador evaluar experimentalmente el cumplimiento de los objetivos instruccionales o de aprendizaje del juego, así como la percepción de la simplicidad, grado de realismo y nivel de diversión del juego aplicado.

Adicionalmente, para comprobar el cumplimiento de los objetivos instruccionales, algunos juegos dan la posibilidad no sólo de preguntar a los participantes ¿Qué aprendió del

juego?, sino también de incluir en la encuesta de evaluación preguntas específicas de la temática sobre conceptos que se espera que asimilen los participantes al finalizar el juego.

5. Diseño de un juego de experiencias para el desarrollo de la competencia trabajo en equipo

En este capítulo se presenta el diseño paso a paso de un juego de experiencias con el propósito de desarrollar en los participantes la competencia trabajo en equipo, siguiendo el método propuesto en el capítulo anterior. Además, se describen los resultados obtenidos en la aplicación del juego en relación con el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje definidos durante su proceso de diseño.

5.1 Identificar la temática del juego

La temática del juego es trabajo en equipo.

5.2 Establecer el propósito del juego

El propósito del juego es comprobar y ejercitar en los participantes la competencia trabajo en equipo.

5.3 Plantear los objetivos instruccionales del juego

Los objetivos instruccionales del juego son:

- Reconocer el trabajo en equipo como factor de éxito para el logro de objetivos comunes.
- Identificar la existencia de diferentes roles estratégicos para el buen desempeño de un equipo de trabajo.
- Identificar las principales características requeridas para lograr consolidar equipos de alto desempeño.

5.4 Identificar y definir conceptos generales de la temática

5.4.1 Descripción general de la temática. Actualmente los equipos de trabajo son considerados dentro de las organizaciones, como imprescindibles para generar nuevas ideas y mejores soluciones, es por esto que se requiere que las personas aprendan a trabajar juntas, ya que por medio de la unión de todos los esfuerzos, se pueden potencializar y superar los resultados que se pueden obtener de forma individual.

5.4.2 Conceptos básicos de la temática.

- Roles dentro del equipo de trabajo.
- Habilidades para el desarrollo de la competencia trabajo en equipo.

5.4.3 Definición de los conceptos básicos.

- **Roles dentro del equipo de trabajo:** Usualmente de acuerdo a la personalidad, cada individuo asume un rol dentro del equipo:
 - Moderador: Dirige, orienta, coordina, administra, controla y motiva a los demás integrantes del equipo.
 - Creativo: Innova, crea, inspira y plantea nuevas alternativas.
 - Relacionista: Vela por mantener la armonía, tanto entre los miembros del equipo, como con su entorno.
 - Evaluador: Es el crítico, evalúa los procedimientos y resultados obtenidos, centra al equipo cuando se desenfoca.
- **Habilidades para el desarrollo de la competencia trabajo en equipo:** Las principales características que se deben desarrollar para lograr un equipo de alto desempeño son:
 - Complementariedad, cada uno de los integrantes del equipo aporta desde sus conocimientos y habilidades lo que mejor sabe hacer para lograr la meta común.
 - Coordinación, cada uno de los miembros realiza sus tareas de forma organizada, generando un efecto de sinergia y así multiplicando el rendimiento de todo el equipo.
 - Comunicación, ésta debe ser asertiva, saber comunicarse de forma abierta y sincera, con respeto ante los otros puntos de vista, teniendo en cuenta las diferencias y sacando el máximo provecho a los aportes de cada uno.
 - Compromiso, está relacionado con la responsabilidad mutua en el logro de los objetivos comunes.

- Confianza, es la credibilidad en que las demás personas que conforman el equipo actuarán de forma adecuada en beneficio de todos.
- Cooperación, trabajar con los demás en un ambiente de ayuda mutua, conociendo, comprendiendo y apoyando a las otras personas en las debilidades y necesidades.

5.5 Seleccionar técnicas candidatas

A partir de los conceptos y definiciones recopilados en el numeral anterior, se presentan las palabras claves de los objetivos, la definición de la temática y sus conceptos básicos: Equipo, objetivos comunes, roles, recursos, habilidades, azar, complementariedad, coordinación, comunicación, compromiso, confianza, cooperación.

A partir de lo anterior, se procede a identificar las técnicas candidatas, las cuales se podrían adaptar al formato de juego para desarrollar la temática, trabajo en equipo (Véase el Anexo A, Base de técnicas presentadas por Gómez, 2010).

5.5.1 Técnica candidata 1: Monopolio.

- Palabras clave relacionadas con los conceptos básicos: Negociación, recursos.

5.5.2 Técnica candidata 2: Juegos de rol.

- Palabras clave relacionadas con los conceptos básicos: Asumir roles, decisiones, comunicación, conflictos, negociación.

5.5.3 Técnica candidata 3: Escalera.

- Palabras clave relacionadas con los conceptos básicos: Cumplir una meta común.

5.6 Seleccionar la técnica o técnicas más apropiadas según la caracterización de la temática

Una vez seleccionadas las técnicas candidatas, se procede a la selección de la(s) más conveniente(s), por medio de las respuestas a las preguntas de caracterización de cada técnica.

5.6.1 Preguntas de caracterización técnica candidata 1: Monopolio.