

EL JUEGO: UNA ESTRATEGIA PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN AMBIENTES VIRTUALES DE LOS SUBOFICIALES DE LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE INFANTERÍA DE MARINA DE COVEÑAS SUCRE, COLOMBIA¹

GAMES: A STRATEGY FOR TEACHING AND LEARNING VIRTUAL ENVIRONMENTS FOR NON-COMMISSIONED OFFICERS IN THE MARINE CORPS SCHOOL IN COVEÑAS SUCRE, COLOMBIA

Por: **Freddy Anderson Cortés Otalora***
Indira Meñaca Guerrero**

Recibido: 1 de marzo de 2015 - Aprobado: 14 de junio de 2016

*Maestrante en Educación, por la Universidad Santo Tomás, Departamento de Postgrados Maestría en Educación (Bogotá, Colombia). Capitán/Decano de la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Coveñas (Sucre-Colombia).

**Profesional en Economía, por la Universidad de Cartagena. Magíster en Administración de Empresa e Innovación, Universidad Simón Bolívar de Barranquilla – Atlántico. Aspirante a Doctora en Ciencias Gerenciales, Universidad Urbe de Venezuela – Asesor externo del trabajo de grado titulado Investigación documental sobre el juego como una estrategia para el aprendizaje en ambientes virtuales dirigido a los suboficiales de la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Coveñas (Sucre-Colombia).

RESUMEN

El juego adquiere especial relevancia en la vida de los seres humanos en la medida que ayuda a formar nuestra identidad, personalidad y a fortalecer los lazos sociales aceptados y convencionalizados por la cultura. En este sentido, el propósito de este artículo es analizar como el juego trasciende su significación meramente lúdica y de ocio para convertirse en una herramienta que resulta útil en la enseñanza-aprendizaje tradicional, pero también en los ambientes o entornos virtuales de aprendizaje. De ahí que en la primera parte, el planteamiento del problema del juego en relación con la educación se haga explícito. El artículo también se centra en presentar algunos antecedentes del juego y su valor pragmático en la educación, conectado con la didáctica, la pedagogía y las teorías del juego. Finalmente, el artículo señala la utilidad que adquieren los videojuegos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en ambientes virtuales para la formación de los suboficiales de la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Coveñas, en el departamento de Sucre (Colombia).

Palabras claves: juego, estrategia, aprendizaje, didáctica, videojuego, entorno, ambiente, virtual, teoría, problema.

ABSTRACT

Gaming is especially relevant in the lives of human beings to the extent that it helps form our identity, personality and to strengthen social ties and conventions accepted by culture. In this sense, the purpose of this article is to analyze how the game transcends its purely recreational and leisure significance to become a useful tool in the teaching-learning tradition but also in environments or virtual learning environments. From here, in the first part, the problem of gaming in relation to education is made explicit. The article also focuses on presenting some background on gaming and its pragmatic value in education, connected with teaching, pedagogy and theories of play. Finally, the article points out the usefulness of

¹Este artículo forma parte de un estudio más amplio del trabajo de grado titulado **Investigación documental sobre el juego como una estrategia para el aprendizaje en ambientes virtuales dirigido a los suboficiales de la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Coveñas (Sucre-Colombia)**, presentado para optar al título de Magíster en Educación.

video games in the process of teaching and learning in virtual environments for training School Marine Training Coveñas, in the department of Sucre (Colombia).

Keywords: *game, strategy, learning, teaching, didactic, videogame, environment, environment, virtual, theory, problem.*

Introducción

El juego es una de las expresiones más significativas que puede experimentar un ser humano. Desde que nacemos y hasta el día de nuestra muerte nos enfrentamos a un mundo externo lleno de colores, aromas, texturas, corporalidades, entre otras innumerables experiencias, percepciones y sensaciones que nos cautivan e inducen a querer conocer, experimentar y sobre todo indagar el conocimiento y aprender de la vastedad de la vida. Si bien es cierto que el hombre juega, como se observa en la vida cotidiana y tal como lo ha demostrado la ciencia, el juego no es una actividad o expresión única del hombre, ya que también las especies animales son capaces de experimentar el juego, tal como lo afirman Mariana Campos et al. (2006): “El juego no es exclusivo de los seres humanos pues es una actividad que posee rasgos, actitudes y gestos que están presentes en las prácticas de todos los organismos del reino animal” (p.32). Pero, ¿qué lo hace significativo en el caso de los humanos? Precisamente su trascendencia en y para la vida: el juego no solo es alegría, diversión, ocio, sino que también es una estrategia vital para llevar a los educandos en el mundo del conocimiento.

Partiendo de esta idea, el propósito de este artículo es analizar el juego como una estrategia que puede potenciar el aprendizaje en un ambiente virtual en la Escuela de Formación de la Infantería de Marina de Coveñas (Sucre). En este sentido, haremos una breve presentación del problema y su importancia, luego nos referiremos al diseño metodológico empleado. Continuaremos con el procesamiento de la información centrada en categorías como el aprendizaje, la didáctica, el aprendizaje virtual en relación con los entornos o ambientes virtuales y los videojuegos. Finalmente, presentaremos algunas conclusiones.

1. Planteamiento del problema

Es sabido que la educación, tradicionalmente ha focalizado su acción en la transmisión de conocimiento, axiomas, saberes, teoremas y sentires culturales, aceptados por la sociedad, teniendo en cuenta la época y al contexto en que está inserta. Así, por ejemplo, la educación colombiana ha pasado por diferentes enfoques pedagógicos o modelos educativos dependiendo

de las políticas estatales de las épocas o contextos históricos, los lineamientos curriculares, los estándares mínimos de calidad de las asignaturas que ha establecido y exigido el Ministerio de Educación en torno a la formación de los colombianos. En este sentido, con el dinamismo que la globalización y el mundo de la era digital y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han traído al mundo, el concepto de aprendizaje y la manera como aprehendemos. La adquisición de conocimiento está cambiando en el ámbito nacional e internacional. es decir, la práctica pedagógica tradicional que concibe al estudiante como un sujeto pasivo, una especie de receptor de información que llena su cabeza con los conocimientos “absolutos” que sabe o domina el profesor y que trae como resultado que los educandos tiendan a memorizar teorías e información (a través de lecturas y mediante asistencias a clase), está pasando a un segundo plano; se trata ahora de dinamizar el aprendizaje y de formar al estudiantado para que se desarrolle de manera autónoma y significativa.

Por otro lado, de cara al futuro y gracias a los avances descomunales en los que en la actualidad el mundo se mueve, y conectado con la idea expuesta en el párrafo anterior sobre la transformación de la educación universal, se derivan de ella dos aspectos: la práctica docente y la utilización de nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

El quehacer docente es concebido como la acción o proceso desarrollado por un orientador para facilitar el aprendizaje de una persona en concreto (niño, adolescente o adulto), y que, debe basarse en un determinado marco de relación que propenda por la formación integral del estudiante. Conectado con esto, la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) permite mayor velocidad y eficiencia al proceso de la comunicación de la humanidad, pero también se convierte en un instrumento vital para el fomento y desarrollo de la educación.

Analizando lo señalado arriba, se decantan varios aspectos centrales: en primer lugar, las directrices y normatividad que las políticas y leyes educativas establecen para la educación en Colombia en la primaria, secundaria y para los programas académicos de las instituciones de educación superior; en segundo lugar, incluye a docentes y la manera como enseñan y forman al estudiantado; también a los discentes, por sus diversas maneras de aprender y apropiarse de la información (unos auditivos, otros visuales y otros más kinésicos, según la programación neurolingüística) o las diversas inteligencias

que se manifiestan en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por último, la dotación y equipamiento de equipos de punta de las nuevas tecnologías de la educación, la comunicación y la información, internet, tableros inteligentes, etc., en las escuelas, colegios e instituciones de educación superior. A esto hay que añadirle la escasa formación de docentes en todos los niveles en las TIC y en entornos o ambientes virtuales.

Partiendo del problema general de la educación relacionado con la manera como se enseña en las aulas y cómo los educando aprenden o interiorizan el conocimiento y lo que las políticas educativas direccionen, algunas universidades en el mundo han comenzado a “virtualizar”, ya sea de manera total o, por lo menos, de forma parcial, sus programas académicos, por razones de espacio físico, accesabilidad (cobertura) o ubicación geográfica, rapidez en la comunicación y acceso a un número amplio de fuentes de información digitales, etc. Como afirman Alberto Méndez Barceló et al. (2007):

Hoy, las organizaciones educativas avanzan hacia la complementariedad del clásico entorno educativo –el aula o el campus universitario– con el trabajo en un nuevo marco relacional que llamamos entorno virtual de aprendizaje (EVA). Actualmente los productos formativos dirigidos a personas adultas y en pleno ejercicio de su actividad profesional contemplan ya **la complementariedad del marco formativo clásico del aula con el uso más o menos intensivo de las tecnologías aplicadas a la educación, ya sea a través de los recursos de la red internet, de materiales multimedia de aprendizaje o de espacios relacionales virtuales de aprendizaje.** (p.34. El resaltado es nuestro).

A tono con las ideas expresadas, se infiere la importancia de los ambientes virtuales en el ámbito educativo. Los entornos o ambientes virtuales son ámbitos de aprendizajes direccionados por la tecnología y las comunicaciones, facilitando la interacción y la comunicación. Contribuyen a romper las barreras temporo-espaciales, agilizan las capacidades para usar la información y dinamizan la interacción con el mundo en general. En un ambiente tradicional de aprendizaje se determinan los roles y las actividades a desarrollar, mientras que en el entorno virtual es necesario tener en cuenta las diferencias individuales, grupales, la organización espacial, la forma del manejo de los mensajes e información, adecuación de contenidos y currículo de interés y el desarrollo de la interacción entre compañeros, etc. Por lo tanto, los ambientes

de aprendizaje virtual y su dimensión de interacción con la tecnología varían estrategias de pensamiento y la visión del mundo.

De igual manera, la aplicación de la realidad virtual despierta el interés de las personas por el conocimiento y el aprendizaje, debido a que dicha “realidad virtual” constituye una herramienta tecnológica que enseña a los estudiantes a desarrollar capacidades y competencias para la toma de decisiones ante situaciones complejas. Teniendo en cuenta la importancia que tiene el juego en el entorno virtual, a nuestro modo de ver, esto ayudaría a facilitar el aprendizaje, para que fuese más activo, autónomo y de calidad, “centrado en los procesos que integren valores y actitudes de respeto y colaboración en sus estudiantes, dando importancia a la comunicación e interacción entre los sujetos y el mundo que los rodea” (Campos et al. 2006, p. 8).

Tal como se planteó en la introducción, el juego es una de las expresiones humanas más significativas. Con él, siguiendo a Campos et al. (2006) podemos “entender cómo funciona el mundo y las formas en que podemos integrarnos en él, cumpliendo de este modo un rol fundamental en el crecimiento y desarrollo físico, emocional, intelectual y social de los sujetos” (p.11). A tono con esto, si sumamos al aprendizaje virtual el juego, éste le otorgaría a esta modalidad de educación un valor significativo, ya que ayudaría a incrementar la motivación de los aprendientes (Aymerich-Franch, 2012).

De acuerdo con Gramingna y et al (2009), el juego como instrumento de aprendizaje en entornos virtuales tiene las siguientes propiedades:

1. Sus características interactivas ayudan a la retroalimentación entre usuario y dispositivo.
- 2) El simple hecho de jugar involucra sencillamente a los usuarios con la situación creada.
- 3) Atrapa su interés con lo que incrementa la posibilidad de absorber los materiales de estudios de forma eficiente y eficaz.
- 4). La existencia del ensayo versus la recompensa, los objetivos, metas y retos derivados del juego despiertan el interés del usuario.
- 5) Se activan los estímulos relacionados con los hemisferios cerebrales, potenciando nuevas formas de pensamiento.

El juego como una propuesta para el aprendizaje en entornos virtuales posee una gama de propiedades que le concede un lugar privilegiado en relación a otros programas de aprendizaje diseñados para estos ambientes. Un ejemplo de ello, es la simulación y juego dentro de estos escenarios virtuales, que han

sido utilizados en la enseñanza de las matemáticas y el aprendizaje de una segunda lengua, concluyendo que es una estrategia beneficiosa para este objetivo (Peterson, 2010).

Por eso al reflexionar sobre el tema, podemos darnos cuenta de que el juego está presente a lo largo de nuestra vida, y dado que en la mayoría de las instituciones educativas no se le da su debido lugar, es importante tener presente que entre el juego y el aprendizaje, tal como hemos visto, existe una estrecha relación. Por lo anterior, luego de mirar la realidad de la educación en general y dada la importancia del juego en la vida humana, se decidió plantear el juego como una estrategia de aprendizaje, en el contexto de los ambientes virtuales.

En este sentido, la problemática de la inclusión del juego en ambientes virtuales radica en la *carencia de un referente teórico-práctico de tipo documental* que recopile un corpus considerable de esta clase de trabajo investigativo que permitan a los estudiantes de la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Coveñas (Sucre), la aplicación del juego y videojuegos como una herramienta de aprendizaje en el campo virtual. Para ello, es fundamental contemplar los componentes educativos en entornos virtuales que sirvan de apoyo a la formación tecnológica y profesional de los suboficiales, incorporando las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y empleando recursos tales como: la internet, salas virtuales, chats, blogs, redes sociales, entre otros, que les permita, tal como lo revela Campos et al. (2006), crear “situaciones imaginarias que extrapolen la realidad, a partir de la cual desarrollan su pensamiento abstracto” (p. 13).

Por tal motivo, el juego como una estrategia pedagógica es una acción lúdica que favorece las relaciones interpersonales, la creatividad, potencia valores como la solidaridad, la tolerancia, el respeto. Su uso educativo puede ayudar en cierto modo, al desarrollo integral del estudiantado, al disfrute de actividades académicas en el aula de clase. De igual manera, posibilita el desarrollo de habilidades y competencias en cada etapa del juego con el objetivo de resolver situaciones complejas que se deriven no solo de las actividades académicas, sino también en la praxis social y la realidad castrense que viven en el ejercicio de sus funciones sustantivas como suboficiales. Así las cosas, teniendo en cuenta lo anterior, y la indagación en el contexto castrense del cual formamos parte, se plantea la siguiente pregunta de investigación: *¿De qué manera el juego enmarcado en la investigación documental contribuye al aprendizaje virtual*

de los suboficiales que integran la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Coveñas?

2. Diseño metodológico

La presente investigación tienen como propósito responder el interrogante ya señalado en el ítem del planteamiento del problema: *De qué manera el juego enmarcado en la investigación documental contribuye al aprendizaje virtual de los suboficiales que integran la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Coveñas (Sucre)?*

a. Tipo de investigación

El enfoque de este trabajo es de tipo cualitativo. Como afirma Roberto Hernández Sampieri et al. (2006), las investigaciones cualitativas “se fundamentan más en un proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas). Van de lo particular a lo general” (p. 8). Como también lo plantea H. L. Ávila (2006) busca concebir perspectivas teóricas, al igual que la acumulación de conocimientos e información esencial. A propósito del valor de los estudios exploratorios, Sampieri et al. (2006) arguyen:

Los estudios exploratorios sirven para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa respecto de un contexto particular, investigar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras, o sugerir afirmaciones y postulados. (p.101)

b. Técnicas y procedimientos para la recolección de la información (Véase gráfico N° 1)

Para recolectar la información de la presente investigación se utilizó como técnica el diseño de fichas de trabajo, esto permitió el proceso de registro, organización y compilación de la información. Se ordenaron las fichas de trabajo con base en los temas, capítulos, libros, artículos, proyectos de investigación y autores que se utilizaron. Entre las fuentes de información primaria que se emplearon están: libros, artículos científicos, revistas indexadas, tesis, monografías y proyectos de investigación, que nos proporcionará información confiable y de primera mano. Por otra parte, para hallar nuestros documentos primarios recurriremos a fuentes secundarias como: boletines o revistas de resúmenes bibliográficos, catálogos que incluyan descripciones bibliográficas, la internet, páginas web, bases de datos, la hemeroteca, biblioteca (modalidad

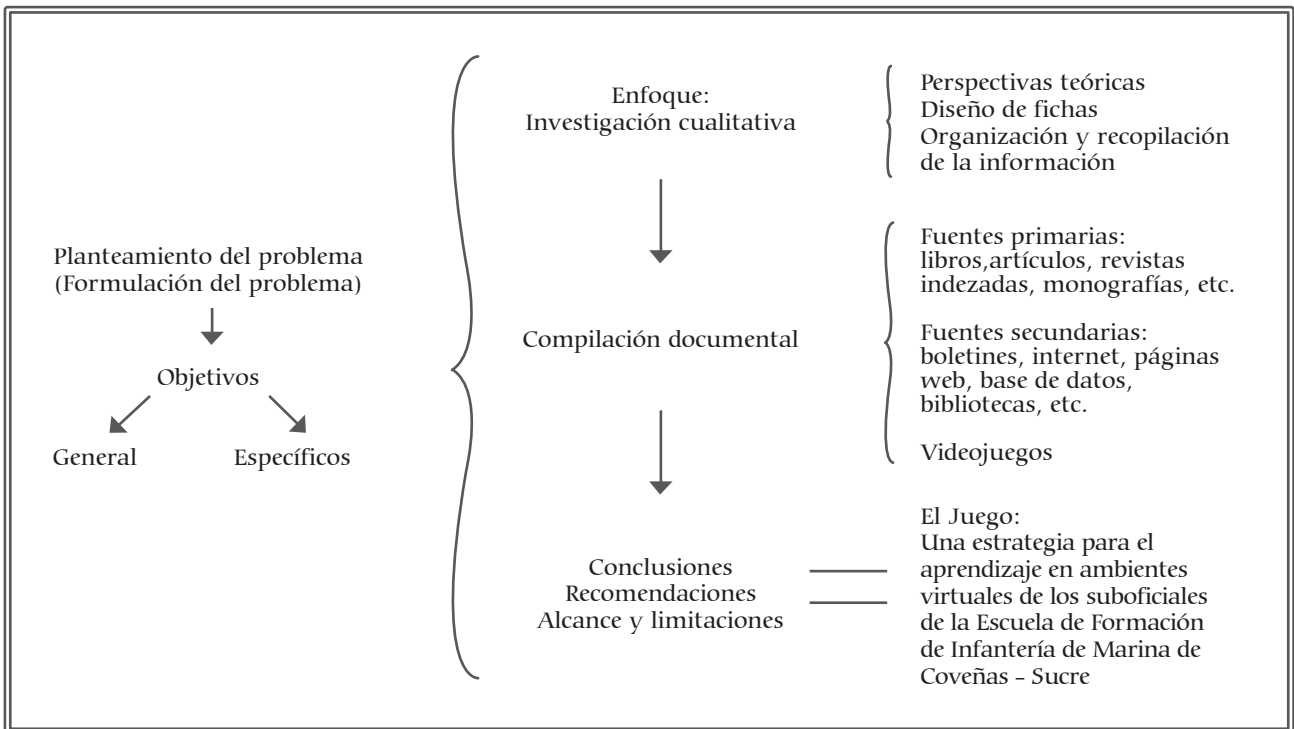


Gráfico N° 1. Marco metodológico

Fuente: Elaborado por el autor

virtual y presencial) y los pies de página de libros o artículos y ensayos o cualquier publicación.

De acuerdo con lo anterior, resultó pertinente por razones funcionales realizar una investigación de tipo documental. Recordemos que esta “es una técnica que consiste en **la selección y recopilación de información** por medio de la lectura y crítica de documentos y materiales bibliográficos, de bibliotecas, hemerotecas, centros de documentación e información “(Baena 1985, p.72. Citado por Ávila.2006. Las negrillas son nuestras).

c. Análisis detallado de la situación actual

La recolección de datos se llevó a cabo sin medición numérica, es decir *no existió análisis estadístico*. Así, se pretendió descubrir y perfeccionar la pregunta de investigación en el proceso de interpretación de los resultados (Hernández Sampieri et al, 2006). Adicionalmente, la presente investigación permite la configuración de un documento innovador con conocimientos validados, confiables y sustentados teóricamente que posibilitó analizar, comparar, explicar y criticar diferentes actividades intelectuales, temas, autores mediante el análisis de las fuentes de información (Ávila, 2006; Iñiguez y González, 2009).

Por lo tanto, nuestra investigación se constituye en una compilación que, según Ávila (2006): “integra y relaciona materiales dispersos elaborados por diversos autores, sobre una temática determinada, obteniendo como producto una investigación general del tema en cuestión” (p.50). Una vez aclarado los lineamientos a seguir, se procedió a preparar las diferentes bases teóricas relacionadas con el tema, para ello, se consultaron libros, bases de datos, páginas webs, artículos en revistas indexadas, etc., que aportaron la información necesaria para desarrollar el presente estudio. Por otro lado, el criterio de selección para proponer los juegos se basó en recopilar la información más actualizada que facilitaría la escogencia de los juegos apropiados que llevados a la práctica pudieran resaltar su valor pedagógico, logrando así uno de los fines esenciales del programa de *Tecnología en Gestión en Logística Militar*, el cual es desarrollar la motivación y la capacidad en la resolución de problemas de los suboficiales.

3. Procesamiento de la información

a. Estado del arte: el juego y su importancia en la educación

Tal como se ha mencionado en líneas anteriores, el juego es considerado como una de las actividades más agradables y significativas del ser humano, como una forma de entretenimiento antes que de trabajo, pero que, también puede utilizarse como una estrategia de aprendizaje para la adquisición del conocimiento, tanto en el aula como en ambientes virtuales. Así lo revelan sendos estudios que han abordado este tema. Por ejemplo mencionemos solo cinco: Carmen Minerva Torres (2002) en su trabajo: *El juego: una estrategia importante*, señala al juego como una estrategia de aprendizaje que conduce al estudiante al mundo del conocimiento. La inclusión del juego en las actividades diarias que desarrollan los niños, adolescentes y también adultos pueden generar la creatividad, el deseo, el interés por participar, el respeto por los demás y por las reglas contenidas en el mismo juego, facilita la comunicación y contribuye a mejorar la seguridad del participante.

En *El juego como estrategia pedagógica: una situación de interacción educativa*, Mariana Campos Rocha et al. (2006), analizan cómo la aplicación del juego en el ámbito educativo debe considerar las motivaciones, los intereses, las características evolutivas de los educandos, el contenido que se quiera priorizar y los objetivos de aprendizaje que se deseen lograr. Así mismo, en el año 2007, Carmen Minerva Torres y María Torres Perdomo, realizaron una investigación titulada *El juego como estrategia en el aula*. Las autoras explicaron cómo el juego permite el enlace de contenidos conceptuales, procedimentales, de aprendizaje

significativo integrando valores como el respeto, la solidaridad, la honradez, la tolerancia y la lealtad.

La investigación *El juego didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Cómo crearlo en el aula?*, de Paula Chacón (2008), revela que el juego posee un objetivo educativo que incluye momentos de acción prereflexiva y de simbolización o apropiación abstracta-lógica de lo vivido para la consecución de los objetivos de enseñanza curriculares, cuyo fin último es la apropiación por parte del jugador, de los contenidos temáticos, promoviendo así el desarrollo de la creatividad. Finalmente, Laura Aymerich-Franch (2012) en su trabajo *Los juegos en entornos virtuales como herramientas de aprendizaje: estudio de la respuesta emocional de los participantes*, establece que el uso del juego en ambientes virtuales con fines educativos podría dar resultados altamente positivos en los procesos.

b. Aprendizaje y entorno virtual

Dentro de los referentes teóricos relacionados con el aprendizaje podemos mencionar la conductista, la cognitivista, el constructivismo y la ecléctica. Para Burrhus Frederich Skinner, teórico del conductismo (1904-1990), el aprendizaje es el efecto de la relación establecida entre la acción del organismo y la respuesta que se refuerza por los estímulos externos. Todo comportamiento humano es el resultado de un reforzamiento operante. Para los conductistas el aprendizaje es un cambio constante de la conducta, que se obtiene en la práctica; adicionalmente es una interacción mutua entre las personas y su entorno. Es decir, si al aprendiz se le deja en un entorno determinado, él aprenderá sin necesidad de ser enseñado.

La otra cara de la moneda, es lo que dicen los postulados de la teoría cognitivista (Jerome Bruner (1960-1966); David P. Ausubel (1963-1968)). El aprendizaje para Bruner, es el proceso de descubrimiento de situaciones nuevas. El conocimiento se convierte en un desafío o reto para el individuo que lo conduce a desarrollar tácticas para resolver problemas contrastando las nuevas situaciones con anteriores para luego transferir el aprendizaje. De manera parecida, según Ausubel aprender consiste en la adquisición de nuevos conocimientos de forma significativa. El estudiante agrega lo aprendido al conocimiento que tiene (conocimientos inclusivos) y lo convierte en un nuevo conocimiento. De este modo aumenta su capacidad de aplicarlo a nuevos escenarios.

De otro lado, la teoría constructivista, cuyos exponentes son Lev S. Vygotsky (1925,1934) y Jean Piaget (1969, 1974), se centra en mostrar que el aprendizaje es un elemento de desarrollo del individuo, en donde media la interacción con los padres, niños, el educador y otras personas de su entorno posibilita el aprendizaje. Puesto que, el aprendizaje se genera con mayor facilidad en situaciones colectivas. Así lo señala Campos et al. (2006):

Este autor [Vygotsky] no solo señala que el conocimiento es producto de la interacción social y cultural sino que, además, plantea que los procesos psicológicos superiores –lenguaje, razonamiento, comunicación, entre otros– se adquieren en interacción con los otros. En este sentido, lo que un individuo puede aprender, será su nivel real de desarrollo, definiendo zona de desarrollo próximo (Z.D.P) como un nivel en el que un individuo casi puede realizar una tarea por sí mismo. (p. 30-31).

Por su parte, para Piaget, el aprendizaje es la adquisición de una nueva estructura en función de *procesos mentales (desarrollo cognitivo)* que tiene como características principales el ser espontáneos y continuos. En cada uno de las fases se presentan una serie de progresos y tareas que el individuo debe realizar antes de pasar al otro estadio, y esto lo realizara el aprendiente por medio del descubrimiento y la manipulación de los elementos que se presenten.

Javier Onrubia (1985), por su parte arguye a favor de una perspectiva constructivista y socio-cultural. Para él, el aprendizaje virtual, por tanto, no se entiende como una mera traslación o transposición del contenido externo a la mente del alumno, sino como **un proceso de (re)construcción personal de ese contenido que se realiza en función, y a partir, de un amplio conjunto de elementos que conforman la estructura cognitiva del aprendiz:** capacidades cognitivas básicas, conocimiento específico de dominio, estrategias de aprendizaje, capacidades metacognitivas y de autorregulación, factores afectivos, motivaciones y metas, representaciones mutuas y expectativas...” (p.3. Las negrillas son nuestras).

Dentro de la teoría ecléctica, es imperativo mencionar a Robert Mills Gagne (1970-1976). Su teoría sistematiza un enfoque integrador donde se tienen en cuenta aspectos de las teorías estímulo-respuesta y de los paradigmas de procesamiento de la información. El aprendizaje sería, según este autor, la capacidad adquirida a partir de la interacción de las personas con su ambiente.

El aprendizaje se deriva de una estructura social e interactiva produciendo un cambio en las capacidades del aprendiz, producto de la maduración en el desarrollo del individuo.

Por otra parte, relacionado con *el aprendizaje virtual*, cabe mencionar los entornos virtuales en la enseñanza-aprendizaje. Debemos reconocer que las nuevas tecnologías y los sistemas de comunicación e información (TIC) han dinamizado la forma de aprendizaje de las personas, transformando la mediación en la gestión del conocimiento. En un mundo inmerso en las TIC, se hace necesario que los profesores y estudiantes aprendan sobre ellas e incrementen sus competencias y habilidades tecnológicas. Por ello, los ambientes virtuales constituyen una herramienta de formación para todos los individuos que deseen innovar y agilizar la búsqueda de nuevos conocimientos. De acuerdo con Ulises Mestre et al. (2007): “Un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje (EVE-A) es un conjunto de facilidades informáticas y telemáticas para la comunicación y el intercambio de información en el que se desarrollan procesos de enseñanza-aprendizaje” (p.1).

Ahora bien, los entornos virtuales se caracterizan, siguiendo a Mestre et al. (2007, p. 37) por: 1) ampliar el acceso a la educación; 2) promover el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo; 3) promover el aprendizaje activo; 4) crear comunidades de aprendizaje; 5) centrar la enseñanza en el estudiante y 6) hacer los roles tradicionales del proceso de enseñanza-aprendizaje más fluidos.

Para facilitar el aprendizaje autónomo y colaborativo de los usuarios y para que resulte operativo a nivel pedagógico un entorno de aprendizaje virtual, Mestre et al. (2007) argumentan que se hace necesario la conformación de un equipo de trabajo interdisciplinar en el que:

tanto los componentes que provienen del campo tecnológico como los que provienen del educativo intenten integrar y compartir unos objetivos comunes con el correspondiente esfuerzo, teniendo en cuenta que a nivel conceptual se generan muchas dudas y problemas derivados, a veces del desconocimiento y a veces de la falta de dominio de los contenidos tanto tecnológicos como educativos, depende desde donde se enfoque el tema. (p.4)

Tal como se depende de lo anterior, si bien es cierto que un EVE-A interactúan básicamente profesores y estudiantes, puede que por la naturaleza del medio

haya participación en momentos clave del proceso de enseñanza-aprendizaje de otros individuos, como por ejemplo el administrador de la sala de informática, ingenieros de sistemas, especialistas en medios, o personal logístico, etc.

c. Didáctica y pedagogía

Es imprescindible la función que cumplen la pedagogía y la didáctica en el ejercicio de la praxis del juego como estrategia de aprendizaje en las aulas y en ambientes virtuales de aprendizaje. Así las cosas, la pedagogía ha sido dilucidada por diversos teóricos, entre ellos Émile Durkheim (1975), pedagogo y sociólogo francés. Para él la pedagogía “es la reflexión aplicada, lo más metódicamente posible, a las cosas de la educación con el fin de regular su desarrollo” (p. 118).

Por su parte, Olga Zuluaga (1987) define la pedagogía como un método que conceptualiza y pone en marcha los diferentes conocimientos acerca de la enseñanza de los saberes concretos en una determinada cultura. Mientras para R. Flórez Ochoa (2005), es aquella ciencia que estudia y explica las estrategias para alcanzar la transición del infante del estado natural al estado humano, hasta su mayoría de edad como ser pensante, racional, libre y consiente. Por último, A. Zambrano (2006) considera la pedagogía como un discurso acerca de la educación, que vuelve inteligentes a los individuos permitiéndoles recapacitar las prácticas de enseñanza en el aula de clase promoviendo modos de actuación, equilibrando el decir y el hacer.

Por otra parte, la didáctica es la compañera inseparable de la pedagogía, de ahí que en la década de los setenta, I. Nerici (1970) la defina como un conjunto de métodos a través de los cuales se efectúa el ejercicio de la enseñanza, agrupando con sentido práctico todas las conclusiones que llegan a la ciencia de la educación. En esa misma época, M. Verret (1975) consideró a la didáctica como la “transmisión de aquellos que saben a aquellos que no saben. De aquellos que han aprendido a aquellos que aprenden” (p.139).

M. Zabalza (1990), explica que la didáctica es el área del conocimiento investigativo, de planteamientos teóricos y prácticas que se enfocan en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, M. De la Torre (1993), plantea que la didáctica es una disciplina reflexiva con carácter aplicativo que se encarga de los procesos inherentes a la formación y desarrollo personal en contextos exclusivamente organizados.

d. El juego: usos y teorías

El juego es una expresión natural e inherente al ser humano que contribuye a su desarrollo integral. En este sentido, debe ser tomado en primer lugar como “aquella actividad –afirman Campos et al. (2006),– con la que aprendemos, disfrutamos, interactuamos, iteramos realidades y elaboramos conflictos, nos ayuda a dar a conocer al entorno nuestros sentimientos y pensamientos, a mostrarnos tal como somos, de una forma simbólica” (p.11). Es decir, que primigeniamente, el juego adquiere especial relevancia en la medida que ayuda a formar nuestra identidad, personalidad y a fortalecer los lazos sociales aceptados y convencionalizados por la cultura. Por otra parte, también, el juego puede ser tenido en cuenta como un elemento que facilita *la adquisición de conocimiento en los espacios de aprendizajes formales y no formales, o virtuales*. Al respecto señala Torres (2007):

El juego como estrategia de aprendizaje ayuda al estudiante a resolver sus conflictos internos y a enfrentar las situaciones posteriores con decisión y sabiduría, toda vez que el facilitador ha transitado junto con él ese camino tan difícil como es el aprendizaje conducido por otros medios represivos, tradicionales, y con una gran obsolescencia y desconocimiento de los aportes tecnológicos y didácticos. Allí el aula se convierte en un auténtico laboratorio donde jugar es aprender y viceversa. (p.23).

Como se desprende de la cita anterior, la incorporación del juego en la enseñanza convencional y también ¿por qué no?, en el aprendizaje virtual constituye una estrategia educativa que propende por el dominio de conocimientos específicos, el desarrollo de capacidades cognitivas, la introducción de factores afectivos, motivadores, la interacción social de sus participantes y la consecución de metas y objetivos. Además la inserción del juego busca realizar un aporte que ayude a mejorar la calidad de la enseñanza por parte del educando.

Ahora bien, como es de esperarse, el juego tiene su valor en el marco de las teorías que pretenden explicarlo como una actividad esencial en la vida del hombre. A continuación hacemos una adaptación de las once teorías sobre el juego expuestas en el artículo titulado *El juego en los niños: Enfoque teórico*, de Maureen Meneses y María de los Ángeles Monge (2001). De tal modo que hemos seleccionado seis teorías que a nuestro modo de ver sintetizan lo que se ha dicho sobre el juego en el contexto histórico de la segunda mitad del siglo XIX y principios del siglo XX:

1. *Teoría de la energía excedente*. Propuesta por Herbert Spencer (1855), un naturalista, filósofo, psicólogo, antropólogo y sociólogo inglés. Para él, el juego es una acción que se da por la necesidad de liberar la energía del cuerpo que tiene un individuo.
2. *Teoría recreativa, de esparcimiento y recuperación*. El alemán Moritz Lazarus (1883), citado por Meneses y Monge (2001), postula el juego como una actividad recreativa y de esparcimiento que utiliza gran cantidad de energía corporal, con el objetivo de aprender la mayor cantidad de nuevos conocimientos, destrezas y habilidades.
3. *Teoría del ejercicio preparatorio o preejercicio*. En 1898, Karl Groos (filósofo y psicólogo), propone que el juego es una actividad que sirve para practicar o entrenar aquellas habilidades que más tarde serán imprescindibles en la vida adulta que básicamente se resumen en dos tipos de actividades a realizar: a) las dirigidas a cubrir necesidades primarias y b) las que tienen como objetivo que los órganos adquieran un cierto grado de madurez a través de la práctica.
4. *Teoría de crecimiento y mejoramiento*. De acuerdo con Appleton (1910), citado por B. Newman y P. Newman (1983), el juego es una forma de incrementar las capacidades y habilidades de los niños. El desarrollo del juego conduce al niño a tomar una actitud de madurez.
5. *Teoría de reconstrucción cognitiva*. La establece Jean Piaget (1951). Para este autor, el juego es una manera de asimilación que se da a través de las actividades mentales que tienen su origen desde la infancia. Los niños usan el juego como una forma de adaptar los sucesos reales a los esquemas mentales que ya tienen.
6. *Teoría del entrenamiento*. Bertrand Russel (1970), es el responsable de concebir el juego como una acción productora de placer que no se hace con una finalidad externa.

4. Videojuegos: generadores de habilidades en la resolución de problemas

Los videojuegos son instrumentos culturales que expresan e intervienen en los imaginarios sociales. De ahí que su análisis no debe limitarse a su estructura formal, sino que además involucre los valores y principios

implícitos en el juego, así como la visión del mundo que simboliza (Oliva; Besalú y Ciaurriz. 2009).

En muchas ocasiones el estudiantado construye relaciones entre los conocimientos históricos y culturales que se enseñan y los videojuegos que contienen reseñas o datos referentes a esos conocimientos. Esto se constituye en una ventaja importante de estos juegos para la didáctica de la historia, puesto que facilita la adquisición de aprendizajes significativos, de igual forma permite la consecución de ideas previas que pueden relacionarse con definiciones o conceptos de mayor complejidad (F.Ayén, 2010). En este sentido, los videojuegos se convierten en elementos que ayudan al aprendizaje de la historia de las naciones, así como a la adquisición de competencias para la resolución de conflictos. Por ejemplo, K. Squire (2004), citado por Oliva; Besalú y Ciaurriz (2009) realiza un análisis al videojuego *Civilización III*. Establece que puede llegar a ser una herramienta educativa en los planteles educativos que facilitaría a los estudiantes (específicamente a los de secundaria), aprender diferentes conceptos políticos, económicos, militares, religiosos, sociales, etc., y por supuesto, las relaciones que se producen entre ellos. Claro está, también hay quien opina como Schut (2007), citado por Oliva et al. (2009) que los videojuegos tienden a esquematizar la historia desde una perspectiva machista, debido a que hace énfasis en aspectos militares, políticos, ideologías de dominación y competición.

Otra manera de enfocar el tema de los videojuegos como generadores de habilidades en la resolución de problemas, siguiendo a Pérez-Latorre (2012), es mencionando las actividades incorporadas en los videojuegos o juegos didácticos; estos obedecen a determinados matices de significación que se cimientan en función de los siguientes aspectos:

1. *Funciones concernientes a la actividad*: La importancia de actividades tales como: la caza, la guerra, la construcción el abastecimiento de alimentos entre otras pueden cambiar radicalmente en función de las microacciones que integran dicha acción en el videojuego. Por ejemplo el abastecimiento de alimentos en el juego podría depender de microacciones como buscar, cultivar, pescar, etc.
2. *Relaciones función-actividad*: La significación de una actividad en el videojuego estará sujeta a la función que le sea asignada. Usar un martillo puede tener una función, un efecto distinto, esta herramienta en el juego

puede ser utilizada para construir casa o romper cristales. Por lo tanto, una misma acción puede generar significaciones distintas según el efecto y la función que posea en el videojuego.

3. *Circunstancias de ejecución de la acción*: Una actividad tendrá un matiz específico de significación según los discernimientos de éxito que se soliciten al jugador para el acatamiento de su función en el juego (operaciones reales del jugador y no acciones simbolizadas en la pantalla). La importancia de la caza resulta diferente si se da en el videojuego, en relación con exigencia de competencias analíticas o reflexivas del jugador (se pide el uso de habilidades perceptivas y reflejos del jugador).
4. *Depuración de la práctica de juego hacia redundancia versus variabilidad*: Una experiencia de juego a favor de un objetivo específico puede tomarse como el camino absoluto para lograr el objetivo trazado, o ser una alternativa más en el videojuego, entre otras posibilidades.
5. *Riesgos y oportunidades*: Los videojuegos de estrategia se cimientan en acciones significativas a través de la integración de estas acciones a una determinada combinación de riesgos y oportunidades.
6. *Sujeto versus entorno*: Un aspecto primordial de la significación del juego es la lógica relacional entre la asimilación y la acomodación. Es decir, los juegos en general exigen que el jugador se adapte a las condiciones y al entorno enmarcado en el juego; de igual manera se hace necesario que se acople y asimile las reglas que muchas veces imponen limitaciones, que acepte la presencia de jugadores rivales, respete los turnos entre otras normas.
7. *Escenarios de actuación*: La significación de una actividad o acción puede cambiar radicalmente en función del tiempo o espacio en donde se desenvuelva (la forma o dimensiones del terreno de juego).

De acuerdo con Oliva et al. (2009) otro aspecto que aporta significación al juego son *las reglas*, puesto que son esenciales a la hora de comprender que valores vehiculan un juego, además las reglas son sistemas estructurales que definen cual es el objetivo del juego, guían las actividades o acciones del jugador y establecen que funciones son significativas en el juego. También determinan la respuesta que la estructura del juego dará respecto a las acciones ejecutadas por el jugador y como se puntuarán estas acciones. Pero la característica

más importante de las reglas de juego es que promueven la experiencia del jugador, en el sentido que a través de las oportunidades, riegos, limitaciones, obligaciones y estrategias edifican un jugador idóneo.

En este sentido, un jugador ideal de un videojuego de estrategia dispone de un tiempo de análisis antes de efectuar alguna acción del juego, cerciorándose de que exista una división entre el flujo del juego y el proceso de pensamiento. De tal forma, que lo lleve a plantear las mejores soluciones estratégicas a la hora de realizar su jugada. Sin embargo, los sistemas de videojuegos son por turnos, esto significa que el juego se hace más complejo debido a que el jugador contará con un espacio de tiempo limitado para pensar y ejecutar su jugada, además de considerar todos los elementos inherentes al juego.

Teniendo en cuenta lo anterior, para la selección de los videojuegos que se proponen implementar en la formación de los suboficiales que integran la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Coveñas (Sucre), se tomaron en cuenta los siguientes criterios: 1) grado de popularidad del videojuego; 2) su éxito comercial; 3) su aplicabilidad en el campo militar; 4) la complejidad; y 5) la inclusión de otros factores distintos al militar. Cuando se pensó en juegos de estrategias para el entorno educativo, se consideraron aquellos basados en estrategias de supervivencia, económica y militar. Videojuegos que contengan escenarios basados en tácticas de batallas y estrategias de guerra similares al ajedrez, en los que se demarquen las diferencias entre las campañas y las tropas de guerra. Pero también, juegos tatuados con pigmentación de las culturas, la historia y el sentir político de las naciones, como por ejemplo, videojuegos titulados *Age of empires*², *Civilization IV* y *StarCraft*.

En suma: los videojuegos, más allá de su valor lúdico, se convierten en instrumentos que nos comunican cosas sobre el mundo, sobre las culturas, las actividades políticas, económicas, sociales, religiosas y de supervivencia de las naciones, su desarrollo, pero también se constituyen en elementos clave para la formación humana por su sentido educativo, didáctico y estratégico.

5. Conclusión

Tal como se analizó, el juego adquiere especial relevancia en la vida de los seres humanos en la medida que ayuda a formar nuestra identidad, personalidad y a fortalecer los lazos sociales aceptados y convencionalizados por la cultura. Al jugar no solo estamos “cumpliendo” las teorías que tratan de explicar por qué jugamos, pero independientemente de lo

²El lector puede remitirse a el trabajo de grado titulado: El juego: una estrategia para el aprendizaje en ambientes virtuales de los suboficiales de la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Coveñas (Sucre), en el que encontrará información más detallada sobre estos tres tipos de videojuegos, características y utilidad.

que ellas digan, otros saberes como la pedagogía, la didáctica, el aprendizaje, los entornos virtuales nos demuestran que definitivamente, el juego tanto en los espacios de aula tradicionales como en el ámbito de la virtualidad, es una pieza clave en la formación humana por su sentido educativo, didáctico, estratégico y expresivo.

BIBLIOGRAFÍA

Campos, M.; Chacc, I. & Gálvez, P. (2006). *El juego como estrategia pedagógica: Una situación de interacción educativa*. Trabajo de grado. Santiago-Chile: Universidad de Chile.

Chacón, Paula. (2008). El juego didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Cómo crearlo en el aula? *Revista Nueva Aula Abierta* nº 16, Año 5. Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertad.

De La Torre, M. (1993). *Didáctica*. Argentina: Editorial Génesis.

Durkheim, E. (1975). *Educación y sociología*. Barcelona: Ediciones Península.

Ayén, F. (2010). "Aprender historia con el juego *Age of empires*" (Reseña), Proyecto Clío 36. ISSN: 1139-6237. <http://clio.rediris.es>

Flórez Ochoa, R. (2005). *Pedagogía del conocimiento*. Bogotá: Mc Graw – Hill

Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill/Interamericana.

Meneses M, M.; Monge, M. (2001). El juego en los niños: Enfoque teórico. Costa Rica: Universidad de Costa Rica. *Redalyc. Org.* Pp.113-124.

Mestre Gómez, Ulises et al. (2007). *Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje*. Ciudad de las Tunas: Editorial Universitaria, 2007.

Nerici, I. (1970). *Hacia una didáctica general dinámica*. Buenos Aires: Kapelusz

Oliva, M.; Besalú, R. & Ciaurriz, F. (2009). "Más grande, más rápido, mejor": La representación de la historia universal en *Civilización IV. Comunicación*, No 7, vol 1. Pp 62-79.

Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED. Revista de Educación a Distancia*, número monográfico II. Consultado en: <http://www.um.es/ead/red/M2/> . Recuperado el 9 de febrero de 2005.

Pérez-Latorre, O. (2012). Del ajedrez a starcraft. Analisis comparativo de juegos tradicionales y videojuegos. *Comunicar*, Vol XIX, No 38. Pp 121-129. Andalucía- España.

Torres, C. & Torres, M. (2007). *El juego como estrategia de aprendizaje en el aula*. Trabajo de grado. Venezuela: Universidad de los Andes.

Torres, Carmen M. (2002). El juego: Una estrategia importante. *Revista Venezolana de Educación, Educare*, vol. 6, núm. 19. pp. 289-296. Venezuela: Universidad de los Andes

Verret, M. (1975). *Le temps des études*, Paris: Librairie Honoré Champion.

Zabalza, M. (1990). *La didáctica como estudio de la educación*. En Medina Rivalla, A. y Sevillano García, M. L. (Coords) Didáctica-adaptación. El currículum: Fundamentación, desarrollo y evaluación. Tomo I. Madrid: UNED.

Zapata-Ros, M. (2012). *Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del "conectivismo"*. España: Departamento de Computación, Universidad de Alcalá.

Zuluaga, Olga. (1987). *Pedagogía e historia*. Editorial. Bogotá: Foro.