



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad De Filosofía y Letras
Colegio de Pedagogía



**“LOS VIDEOJUEGOS COMO ESTRATEGIA DE APOYO PARA
ENRIQUECER EL PROCESO DIDÁCTICO EN LA
EDUCACIÓN”**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
PEDAGOGÍA

PRESENTA

CINTHYA GABRIELA PINEDA ALONSO

ASESOR

OMAR CHANONA BURGUETE

MÉXICO, D.F., 2013

DEDICATORIA

A MIS PADRES

Principalmente a ustedes porque me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento, han creído siempre en mí, en cada sueño; son el pilar incondicional de todo lo que soy. Han sabido sacarme adelante, dándome ejemplos dignos de superación y anhelo de vida, porque es por ustedes que puedo ver alcanzada mi meta. Gracias por siempre impulsarme en los momentos más difíciles de mi carrera, por enseñarme a nunca desistir de mi objetivo, porque la admiración y respeto que siento hacia ustedes es lo que me hizo llegar hasta el final. Va por ustedes, por lo mucho que valen para mí. Los amo con todo mi corazón y este trabajo es para los dos, sientan que el objetivo logrado también es suyo. Mil palabras no bastarían para expresar el agradecimiento infinito por su apoyo, y una vida de sacrificio y esfuerzo, solamente les estoy devolviendo lo que me han dado, espero no defraudarlos nunca y que siempre estén orgullosos de mí.

A MI HERMANA

Que nunca ha titubeado para ayudarme y apoyarme en todo momento. A ti porque eres uno de los pilares más importantes que me hace continuar en esta ardua lucha, tus palabras alegran los momentos tristes y sin saberlo a veces tropiezo pero intentas siempre levántame de la caída para hacerlo cada vez mejor; mi pequeñita hoy quiero darte la gracias por tu tiempo, tus consejos, tu apoyo incondicional y tu cariño, decirte te quiero no me vale; pues es algo más; es saber que se van las penas cuando estas a mi lado y cuando te vas la sombra de tu ausencia me sigue dando fuerzas para seguir adelante, gracias por ser mi hermana, el bastón en mi vida y mi gran energía.

A MI ASESOR OMAR CHANONA BURGUETE

Por creer en este proyecto, por la paciencia dedicada al creer en mi para concluir este trabajo, por la orientación y ayuda que me brindo para la realización de esta tesis, por su apoyo y su amistad que me permitieron aprender más que lo estudiado en este proyecto.

ÍNDICE

• Índice	3
• Presentación	4
• Introducción.....	8
Capítulo 1. Desarrollo del aprendizaje en el individuo según PIAGET.....	12
1.1. El conocimiento como parte fundamental del individuo.....	15
1.2. Factores del desarrollo: operación esquemas y estructuras.....	19
1.3. Acomodación, asimilación y equilibrio.....	21
1.4. Periodos del desarrollo intelectual.	24
Capítulo 2. El juego.	31
2.1. Panorama del juego en la historia y en la vida humana.....	31
2.2. Concepto del juego.....	38
2.3. Tipos de juego.....	44
2.4. Análisis teórico del juego.....	50
Capítulo 3. Los vínculos aprendizaje- juego en los escenarios contemporáneos.....	57
Capítulo 4. El videojuego y la educación.	60
4.1. Videojuegos.....	60
4.2. El valor cognitivo de los videojuegos.....	61
4.3. El videojuego y el aprendizaje.....	73
• Conclusiones pedagógicas.....	86
• Anexos.....	90
I) Historia de los videojuegos.....	91
II) Tipos de videojuegos.....	101
III) Imaginario colectivo: creencias convencionales o comunes en torno a los videojuegos.....	106
• Fuentes de consulta.....	112

PRESENTACIÓN

Esta tesis presenta una investigación acerca del poder educativo que contienen los videojuegos, ya que estos representan en la actualidad una de las experiencias de formación infantil de mayor intensidad, dinamismo y de mayor impacto en la educación de niñas y niños además de ser de fácil acceso para todos los individuos.

Los videojuegos demuestran el potencial de invención y creatividad que posee el ser humano; sin embargo, no es considerado, por algunos estudiosos, como una buena actividad lúdica, por ejemplo Diego Levis en su estudio “Los videojuegos, un fenómeno de masas” señala que estos constituyen una nueva forma de *ocio virtual*. (Levis:1997:13)

Millones los niños, jóvenes e incluso adultos los juegan de manera habitual, esta recurrencia al juego y el hecho de que un número importante de ellos son de carácter violento ha llevado a que en muchas ocasiones la sociedad los considere como una influencia negativa en los individuos que los juegan, ya que por lo mismo piensan que sólo promueven violencia y distracción, sin embargo, las evidencias nos dicen que este tipo de aplicaciones de las nuevas tecnologías seguirán creciendo y expandiéndose y si las personas no logran adaptarse a ellos, los videojuegos no se detendrán y seguirán ocupando más campos de intervención haciéndose cada vez más influyentes y necesarios en su uso y dominio.

Los videojuegos, más allá del debate, cuentan con atributos francamente formativos: La magnitud del reto de alcanzar una meta, la necesidad de no fallar, de no perder ni una décima de segundo, de apuntar con destreza, poseen una perspectiva pedagógica indudable. Hay que tener en cuenta que los videojuegos cumplen muchos requisitos para una enseñanza más interesante y que podría mejorar el sistema actual imperante si encontramos la forma de darle usos didácticos como parte de las estrategias que favorezcan y faciliten los aprendizajes, pues se ha encontrado y constatado que el videojuego ayuda a desarrollar habilidades la mayoría de ellas relevantes para el desarrollo de las personas.

Por ejemplo Donald Norman (1933) sostiene que:

“Los juegos suelen incluir por ejemplo una alta intensidad interactiva, objetivos específicos, desafíos continuos y sentido de compromiso”

Por otra parte Felicia apunta en el manual para docentes “Videojuegos en el aula que:

“Hasta cierto punto, los videojuegos disponen de características conductistas, cognitivistas y constructivistas. Sin embargo, mientras que los primeros programas pedagógicos hacían hincapié en las dos primeras teorías, los videojuegos más recientes, debido a su complejidad, los finales abiertos y su naturaleza colaborativa, fomentan el enfoque constructivista del aprendizaje. Con los videojuegos, los jugadores pueden elaborar teorías e hipótesis, probarlas y ajustar su conocimiento y habilidades en función de ello. Los videojuegos más recientes, con entornos 3D, IA avanzada y motores físicos realistas, permiten entornos de simulación que reaccionan a las acciones de los jugadores de forma muy realista”. (Felicia: 2009: 10)

Por estos y entre muchos testimonios más, es que la presente investigación se propone estudiar a los videojuegos y analizar si contienen los elementos necesarios para ser considerados como recurso, método y/o estrategia didáctica de los procesos institucionales y no institucionales de la formación contemporánea.

Para abundar sobre ello y presentar ordenadamente la reflexión y hallazgos sobre el uso de los videojuegos en la acción educativa y en el desarrollo del estudiante, el contenido de este trabajo ha sido estructurado en cuatro capítulos a través de los cuales mediante la selección cuidadosa de textos específicos y apartados temáticos y conceptuales de los mismos iré integrando de manera antológica por argumentos un discurso lo más claro posible que nos ayude a estudiar y ver a los videojuegos desde una perspectiva pedagógica desde la que es posible entenderlos como aliados de la educación en general.

En el primer capítulo se hablará del desarrollo del conocimiento en el niño siguiendo la teoría de Piaget, delimitando el proceso cognoscitivo en los diferentes períodos de vida; lo que se pretende expresar es como el niño pasa por diferentes períodos a través de los cuales ira construyendo diversas estructuras cognitivas que serán la base para la

configuración de sus operaciones de pensamiento que con el paso del tiempo se harán más complejas y le ayudaran en la solución de problemas, este desarrollo tendrá una relación directa con las formas en que juega y en la forma en que el juego lo estimula incluido por supuesto el videojuego.

Apoyándonos en las investigaciones de Piaget se analizará cómo el videojuego ayuda al niño a explorar el mundo que lo rodea y a resolver problemas mediante las estructuras adquiridas.

En el segundo capítulo se lleva a cabo un análisis y semblanza general de los juegos; se hará una breve reflexión acerca del papel que tienen dentro del desarrollo integral del niño; se destacaran los tipos de juegos existentes y su contribución al desarrollo del niño, así como se recopilaran posiciones de algunos autores en torno al tema.

El tercer capítulo trata de vincular como es que el juego ha ido evolucionando a lo largo de la historia, hasta ser alcanzado por los avances de la tecnología dando como resultado: El videojuego.

En el cuarto hará una revisión general de los conocimientos, habilidades y destrezas que estimulan y propician los videojuego, también se analizará la etapa en la que se encuentra la relación entre estos y la educación y las nuevas tecnologías, y si es posible integrar las nuevas potencialidades de los videojuegos en la didáctica, la estimulación de los aprendizajes, la práctica docente, razón por la cual se analizará el impacto que tienen estos juegos en el rendimiento escolar, a fin de reducir la incertidumbre respecto al papel que tienen este tipo de juegos dentro del ámbito educativo.

Finalmente expongo las conclusiones pedagógicas que son una visión que pretende integrar los visto en los capítulos anteriores así como el análisis de las aportaciones educativas del videojuego en la formación del individuo.

En los anexos que se incluyen en el presente trabajo se hace un recorrido sobre referencias contextuales del problema, y en donde se da un panorama general de la

aparición de los videojuegos en el entorno; su historia evolucionando esta nueva forma de juego en el mundo actual, y experiencias destacadas a través del tiempo, conforme ha aparecido este nuevo juego.

INTRODUCCIÓN

Nos encontramos en una era de profundos cambios radicales y vertiginosos; estos se han visto reflejados tanto a nivel social y económico como tecnológico.

En el mundo en el que vivimos, la tecnología se ha convertido en un factor relevante dentro del conjunto de capacidades que requiere la sociedad para su desarrollo, es tal el avance tecnológico que la humanidad ha alcanzado en los últimos 60 años que puede ser aplicada en todo lo que hacemos. Históricamente la tecnología se ha usado principalmente para el desarrollo artesanal o industrial de artefactos, en las prestaciones de servicios o realización y organización de tareas de cualquier tipo; por ello también es usada para satisfacer necesidades como son: la alimentación, vivienda, vestido, deportes, música, etc. lo que ha facilitando nuestro vivir y ha ayudado a desarrollar nuevos conocimientos.

Como sabemos la educación institucional, juega un papel importante en la formación del ser humano, está rodeada de desafíos, y uno de ellos lo enfrenta el docente de una manera constante ya que debe mantener la atención de los estudiantes, así como, lograr transmitir cultura y construcción de conocimiento de una manera creativa y eficaz.

La tecnología dominante de cada época impacta fuertemente en la práctica educativa, en la reflexión pedagógica; es decir, de una u otra forma la tecnología participa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en medio de actividades orientadas a la construcción de conocimiento y al logro de aprendizajes más significativos, con ello se da lugar a nuevas experiencias, nuevas prácticas docentes, que mueven a nuevas reflexiones pedagógicas que buscan su vinculación armónica con la experiencia educativa en su conjunto para hacerla más viable y más humana.

La integración de la tecnología como herramienta pedagógica, sirve en la solución de problemas para cambiar la práctica educativa dentro del aula y favorecer un aprendizaje lúdico, autónomo, así como ofrecer nuevas y variadas opciones virtuales, agradables, atractivas, efectivas y novedosas.

Algunos profesores consideran el uso de la tecnología como una amenaza en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes y por ello censuran su uso, sin embargo sí logran aprovechar la tecnología fortalecerían de manera significativa su práctica docente.

La tecnología siempre ha estado ligada al desarrollo de la sociedad y la educación, siempre ha sido parte integral de este proceso. El papel, el lápiz, son ejemplos de cómo se ha manifestado y evolucionado la tecnología en las aulas y la sociedad. En un momento en el tiempo fueron también nuevas tecnologías e incidieron en el desarrollo de la humanidad y en el progreso de la enseñanza-aprendizaje. (Shulterbrandt: 2011)

El aprendizaje no sólo es un proceso de repetición y de memorización; al contrario construir, razonar, cuestionar, innovar, modificar e investigar son verdaderas sustancias del proceso de aprendizaje, y no cabe duda que el uso pedagógico adecuado de las tecnologías ayudaría a mejorar la calidad de éste proceso, además de crear condiciones apropiadas para que el estudiante y el profesor interactúen en mejores condiciones dentro del aula.

En diversas fuentes y escuelas, señalan que una de las competencias claves del educador contemporáneo es que debe actualizarse y conocer los recursos y las herramientas que los estudiantes de nuestros días utilizan para comunicarse e intercambiar información, por eso necesitan estar al día con la información virtual que es aprendida por medio de la televisión, las redes sociales: Facebook, Twitter y los videojuegos, entre otras vías de comunicación y encuentro. (Anónimo: 2009)

A través de su historia, aun reciente, el uso del videojuego se ha convertido en una de las actividades más comunes entre niños y jóvenes; estos equipos con sus consolas han sido escasamente valorados debido a que no son considerados todavía como una buena actividad para los jóvenes y niños.

Sin embargo son de destacar las múltiples formas y recursos con los que los videojuegos estimulan el desarrollo cognitivo; en su estructura obligan a un gran esfuerzo perceptivo y a la aplicación de operaciones mentales de alto grado de

dificultad. Por ejemplo, cuando el sujeto identifica las tareas a realizar dentro del juego, conoce la meta, el objetivo a alcanzar y reconocer claramente que esfuerzos y ritmo debe seguir, es aquí donde los resultados de sus acciones se ve reflejados en el nivel que está consiguiendo y esto tiende a estimular, reforzar y consolidar su conducta y sus capacidades cognitivas, emotivas perceptivas, expresivas.

Como he señalado anteriormente para el desarrollo de este trabajo me he apoyado principalmente en la teoría de Jean Piaget acerca del desarrollo cognoscitivo del niño, así como del juego desde la perspectiva de este autor y de otros importantes investigadores que me permitirán hacer un recorrido exhaustivo sobre la idea del juego en su evolución hasta el videojuego. Recorrido que considero importante pues permitirá observar cómo es que la naturaleza del juego se mantiene a pesar del cambio de recursos físicos, mecánicos o virtuales que los caractericen. Con ello se refrenda el valor cognitivo que tiene el juego para los aprendizajes individuales y cooperativos. El uso del videojuego favorece el logro de determinados aprendizajes; ayudan en la solución de problemas, relacionados con la escuela, las drogas, la familia, etc.; ayudan a motivar el aprendizaje en algunas materias, entre ellas las matemáticas y las ciencias; también pueden llegar a ser utilizados en entrenamientos eficaces en programas de tipo viso - motor, pues estos ayudan ante situaciones vitales que pueden llegar a ser simuladas, como se dan en el caso de los pilotos de avión, conductores de automóvil, médicos, empresarios, etc.

Las nuevas tecnologías están determinando el mundo, si lográramos aprovechar el interés y la experiencia adquirida de los individuos, y exploramos al máximo los beneficios, tanto educativos y sociales que pueden ofrecer, particularmente los videojuegos como herramientas al servicio del estudiante y el maestro, estos podrían adecuarlos dentro del aula, al proceso de Enseñanza- Aprendizaje y enriquecerlo, mejorando la docencia y los procesos educativos en general.

Lamentablemente muchas veces el desconocimiento sobre el proceso del desarrollo del niño, hace que el docente no observe que los alumnos pueden dar un mejor

rendimiento si buscan una estrategia que llame su atención y tome en cuenta sus intereses y necesidades.

Es el caso del videojuego, por ello este trabajo parte de la idea central de la pertinencia e importancia de aprender mediante un videojuego, ya que resulta ser una actividad agradable para el aprendiz, que llega a generar la situación de no diferenciar al juego de una actividad integrada al proceso de E- A, ese efecto que solo logra el juego ha adquirido con el videojuego nuevas y valiosas características que vale la pena explorar y convertir en recurso educativo consistente y adecuado.

Tomando en cuenta lo anterior, puedo resumir que los videojuegos abarcan cuatro grandes dimensiones:

- *Afectiva*: sentimientos dirigidos.
- *Conductual*: agresividad, impulsividad, afecto, aprecio, cooperación,, colaboración y competitividad etc.
- *Cognitiva*: espacio tiempo, solución de problemas, creatividad, etc.
- *Motricidad fina y gruesa*: destrezas y movilidad corporal.

Y de ellos se puede decir en este sentido, lo que propongo:

- El videojuego es la expresión contemporánea de la evolución del juego a lo largo de su formación histórica.
- Los juegos, y por extensión los videojuegos forman un papel activo en el aprendizaje individual y colectivo del niño en todas sus edades y también en los adolescentes e incluso a la gente ubicada en la edad adulta y tercera edad.
- Los juegos y los videojuegos poseen estructuras internas lógicas que los explican, que necesitan ser descifradas en el contexto de la evolución de la infancia y las juventudes contemporáneas y las formas en las que estas han ido incorporando o desarrollando nuevas capacidades de aprendizaje; velocidades, manejo de la información, capacidades perceptivas, habilidades psicomotrices.
- El desciframiento de la estructura lógica detrás de los videojuegos nos permitirá la ideación y el diseño de nuevas reflexiones y estrategias didácticas acordes con la naturaleza y las capacidades de infancias y juventudes del mundo contemporáneo.

CAPÍTULO 1

Desarrollo del aprendizaje en el individuo según PIAGET

El juego es connatural al ser humano y es una de las actividades más agradables con la contamos desde nuestro nacimiento, de ahí que a los niños no debe privárseles jugar, debido a que con éste logran desarrollo y fortalecen su experiencia vital.

El juego como elemento esencial en el desarrollo del ser humano, impacta de manera diferente a cada período de la vida, debido a que el juego es una fuente de aprendizaje que estimula acción, reflexión y expresión. Los niños aprenden con sus juegos, investigan y descubren el mundo que los rodea, estructurándolo y comprendiéndolo.

No hay diferencia entre jugar y aprender, porque cualquier juego que presenta nuevas exigencias es una oportunidad de aprendizaje, los niños aprenden con facilidad porque están especialmente predispuestos a recibir lo que les ofrece la actividad lúdica, la cual se dedica a complacer.

El fundamento teórico de este trabajo en lo correspondiente al desarrollo de aprendizaje está basado principalmente en una integración de diversas fuentes, principalmente las referidas a las investigaciones de Jean Piaget sobre el desarrollo cognoscitivo, estas permitirán descubrir aspectos de suma importancia en relación con el aprendizaje en el individuo; así como conceptos, como operación, estructura, acomodación, asimilación y equilibrio.

Durante el tiempo que trabajó con Binet¹ en el desarrollo de escalas de inteligencia, Piaget creó una técnica básica para el estudio del desarrollo de la inteligencia del niño. (Labinowicz: 1988). Actualmente es conocida como “método clínico” y consiste en “una conversación libre con el niño acerca de un tema dirigido por el interrogador, quien presta atención a las respuestas del niño, le pide que justifique lo que dice, que explique, que diga por qué, quien le hace contra sugerencias etc.” (Dolle: 2006: 22)

¹ Psicólogo francés que ideó la llamada prueba Binet Simón, para calcular la edad mental.

Para Piaget, el camino para conocer mejor al niño consiste en “observar las relaciones producidas por el medio que lo rodea; después basándose en las observaciones se formula una hipótesis de las estructuras mentales y biológicas que dieron como resultado reacciones o respuestas. Para finalizar se elabora un cuestionario que llevará a comprobar la hipótesis planteada.” (Dolle: 2006: 22)

Su idea central, es que “resulta indispensable comprender la formación de los mecanismos mentales en el niño para conocer su naturaleza y su funcionamiento en el adulto. Tanto si se trata, en el plano de la inteligencia, de las operaciones lógicas, de las nociones de números, de espacio tiempo, como, en el plano de la percepción, de las “constancias” perceptivas, de las ilusiones geométricas, la única interpretación psicológica válida es la interpretación genética. La que parte del análisis del desarrollo”. (Piaget: 1988:7)

Piaget observa el proceso evolutivo del ser humano desde una perspectiva orgánica, biológica, genética, donde cada individuo va a desarrollarse a su propio ritmo y esto lo plantea desde dos funciones que son básicas para la adaptación del organismo a su ambiente.

Por un lado, la organización que es “relación con la forma que el sujeto constituye y estructura las experiencias” y por otro lado la adaptación “como mecanismo que permite que se produzcan los cambios que el desarrollo conlleva, dentro del cual se reconocen dos aspectos la asimilación y la acomodación, los que se diferencian e integran progresivamente en el proceso más general de equilibrio de las estructuras cognitivas a las que dan lugar”. (Piaget: 1988:7)

el desarrollo cognitivo, en síntesis, “ocurre a partir de la reestructuraciones cognitivas internas del aprendiz, de sus esquemas y estructuras mentales, de tal forma que al final de un proceso de aprendizaje aparezcan nuevos esquemas y estructuras como una nueva forma de equilibrio”. (Piaget: 1988:7)

Para Piaget, el desarrollo es “un proceso inherente, inalterable y evolutivo; sin embargo, dentro de este proceso sitúa una serie de fases. Cada fase refleja una gama de pautas de organización que se manifiestan en una secuencia definida dentro de un periodo de

edad aproximado en el continuo desarrollo. El completamiento de una fase da lugar a un equilibrio transitorio, así como al comienzo de un desequilibrio que corresponde a una nueva fase. Cada fase sugiere la capacidad potencial y el nivel de conducta probable”. (Piaget: 1971:7)

Con relación a lo anterior, Piaget concibe el aprendizaje como “una función del desarrollo” (Maier: 1971:96) ; porque, el aprendizaje no puede explicar el desarrollo, mientras que en la etapa de desarrollo se pueden explicar en parte el aprendizaje; es decir, el proceso del aprendizaje se da de acuerdo al desarrollo cognoscitivo o a la etapa de maduración en la que se encuentra el niño, ya que muchas veces hay niños con edades cronológicas iguales pero de edades mentales muy diferentes y esto a veces puede depender por el contexto social en el que se desarrolle o porque presente algún problema mental o alguna psicopatología².

Piaget menciona que “para obtener el desarrollo y construcción de estructuras cognitivas, es necesario que entren en juego la maduración física, la experiencia o interacción con el medio y la equilibración, puesto que las nuevas estructuras sólo se construyen mediante la superación de una serie de inconsistencias, desequilibrios o perturbaciones.” (Maier: 1971:97)

El niño aprenderá de acuerdo al grado mental en el que se encuentre, porque la información del exterior va siendo significativa para el niño conforme lo va descifrando y entendiendo; por ejemplo: no siempre podemos enseñarle a un niño de 3 años de edad sumas o restas porque su maduración no está en la etapa adecuada.

Con lo expuesto, entendemos que el aprendizaje dependerá por lo tanto del grado de desarrollo, y este se adecua, se ajusta a la evolución del niño. El juego en este sentido presentará características evolutivas consecuentes con este desarrollo de las formas en que el aprendizaje y sus maneras de adquirirse y construirse se fortalecen en el individuo.

² Según el Diccionario de la Real Academia la psicopatología es el estudio de las causas y naturaleza de las enfermedades mentales.

EL CONOCIMIENTO COMO PARTE FUNDAMENTAL DEL INDIVIDUO

“Piaget prefería que lo clasificaran como un epistemólogo genético.³ En su trabajo, se ocupa básicamente en describir y explicar de una forma sumamente sistemática el crecimiento y el desarrollo de las estructuras intelectuales y el conocimiento” (Waldsworth: 1989:1)

“La epistemología se caracteriza por el estudio del conocimiento a través de preguntas fundamentales: ¿Cómo se forma y acrecientan nuestros conocimientos? ¿Cuál es su consistencia, su naturaleza? son problemas que ha preocupado a la filosofía desde siempre, la epistemología por ello siempre ha sido objeto de especulación y cuenta con una larga historia de aportaciones y crecimientos. Ahora bien, entre muchos, el mérito de Piaget consiste haberla situado en el terreno de la experimentación científica a partir de una base biológica, genética que determina (no exclusivamente) las características del desarrollo del pensamiento de la persona cada uno de los cuales suscita un número indefinido de interrogantes particulares” (Dolle:2006:45)

Decide que el camino para abordar problemas de la epistemología es estudiar detenidamente la inteligencia en el niño o el proceso de desarrollo intelectual. Piaget cree que no hay mejor forma de entender el funcionamiento mental en el adulto que analizar cómo se desarrollan esos procesos y estructuras mentales en el niño.

El paso más importante para poder comprender a Piaget es entender su definición de conocimiento debido a que difiere de otros epistemólogos. Sobre todo de los que apoyan que el conocimiento es un conjunto de informaciones adquiridas o un estado de procesamiento de esa información.

De acuerdo con Piaget, saber o conocer algo, significa actuar con acciones tanto físicas como mentales o ambas. Así conforme el niño crece; va ganando experiencia gracias a este conocimiento, el cual lleva a madurar internamente. Los niños se vuelven capaces de producir imágenes mentales y símbolos (palabras, figuras matemáticas) que son representaciones de objetos y sus relaciones. Por consiguiente el conocimiento de los

³ La epistemología genética estudia y explica cómo se adquiere el conocimiento desde una base genética asociada al desarrollo del niño y el adolescente, posteriormente.

niños mayores aumentará al desarrollar mayor actividad mental. Son capaces de pensar las cosas como objetos simbólicos además de realizar acciones interiorizadas. Por lo tanto podemos concluir que para Piaget, el conocimiento es un proceso de acciones, en vez de una lista de información archivada. (Cueli: 1975)

Desde la perspectiva del autor, el desarrollo del sujeto tiene que ver con la interacción que tiene con el medio que lo rodea; plantea que “el conocimiento no parte ni del sujeto ni del objeto, sino de la interacción indisociable entre ellos para progresar en la doble dirección de una exteriorización objetivamente (construcción del objeto de conocimiento) y de una interiorización reflexiva (construcción del sujeto cognoscente)” (OSSANDÓN: 2006)

“El sistema de Piaget exige que el niño actúe sobre su medio para que el desarrollo cognoscitivo tome su curso. El desarrollo de las estructuras cognoscitivas se asegura sólo si el niño asimila y ajusta los estímulos del medio, y esto solo ocurre cuando los sentidos del niño se relacionan con el medio”. (Wadsworth: 1989:20)

Cuando un niño actúa sobre su medio, se mueve, manipula objetos, busca, usa sus sentidos y piensa. Estas acciones dan como resultado esquemas. Un lactante no puede distinguir el pezón de su madre de una cobija a menos que este actúe con ambos. (Cueli: 1975)

“A medida que el niño crece, las acciones que ocasionan cambios cognoscitivos resultan menos evidentes. Para un bebé mover un brazo o tomar algo puede ser un acto instructivo; para un niño de nueve años el acto instructivo puede ser de carácter interno, como por ejemplo sumar una columna de números. En ambos casos, la actividad del niño es básica para el desarrollo”. (Wadsworth: 1989:20)

Para Piaget todo conocimiento es una construcción originada por las acciones del niño. Para él, existen tres tipos de conocimiento que exige acciones del niño, pero con razones diferentes (Dolle: 2006):

- conocimiento físico: el descubrimiento
- conocimiento lógico - matemático: la intervención
- conocimiento social: la interacción

★ EL CONOCIMIENTO FÍSICO: EL DESCUBRIMIENTO

“Es el conocimiento de las propiedades físicas; es el que pertenece a los objetos, fenómenos o acontecimientos, como lo es su tamaño, forma, textura, peso, etc. El niño adquiere el conocimiento físico de un objeto cuando lo manipula con sus sentidos”. (Wadsworth: 1989:21)

Por ejemplo, cuando un niño juega con los objetos que se encuentran en el aula; los llega a diferenciar por su textura, su color, entre otras; otro ejemplo es cuando un niño juega con arena, la vierte de un recipiente a otro, la puede percibir con las manos e incluso llevársela a la boca. Es por medio de estas acciones que el niño descubre y construye su conocimiento acerca de los objetos que toma. Así, las experiencias activas se integran a sus esquemas. (Wadsworth: 1989)

El conocimiento físico es el tipo de conocimiento referido a los objetos, las personas, el ambiente que rodea al niño, tiene su origen en lo externo. En otras palabras, la fuente del conocimiento físico son los objetos del mundo externo, ejemplo: una pelota, una muñeca, un carrito de juguete, el biberón, etc.

El conocimiento pleno y apropiado de los objetos no puede adquirirse mediante la observación de las ilustraciones o escuchando lo que la gente dice, sino teniendo relación con los objetos. (Taringa: 2012) Los objetos nos permiten captar sus propiedades sólo en la medida en que se tiene contacto con ellos. En pocas palabras el niño es él que provoca este conocimiento y lo descubre.

★ EL CONOCIMIENTO LÓGICO - MATEMÁTICO: LA INTERVENCIÓN

Es el conocimiento construido mediante la reflexión acerca de las experiencias con los objetos y los acontecimientos; es el que no existe por sí mismo en la realidad, sino en los objetos. (Dolle: 2006)

“Al igual que el conocimiento físico, el conocimiento lógico – matemático sólo puede desarrollarse si el niño tiene contacto con los objetos; pero éste no está implícito en el objeto, sino que se construye a partir de los actos y la reflexión del niño con los

objetos, los que sólo sirven como un medio que permite la realización de la construcción.” (Dolle: 2006:22)

“Este conocimiento deriva de la coordinación de las acciones realizadas por el sujeto. El ejemplo más típico es el número, si se coloca frente al niño tres objetos, en ningún lado se verá el “3”, éste más bien es producto de un abstracción de las coordinaciones de acciones que el sujeto ha realizado, cuando se ha enfrentado a distintas situaciones donde se encuentran tres objetos”. (Dolle: 2006:64)

Para el conocimiento lógico – matemático sólo es importante que el niño manipule un conjunto de objetos. El concepto que desarrolla el niño según los ejemplos anteriores, también lo podrá lograr con facilidad si usa crayones, piedras, flores, etc.

El conocimiento lógico – matemático surge; como anteriormente se mencionaba, de una abstracción reflexiva, ya que este conocimiento no es observable y es el niño el que lo construye en su mente a través de la relación con el objeto, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo, y se debe de tomar en cuenta que este conocimiento ya adquirido jamás se olvidará, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su interacción con estos.

★ EL CONOCIMIENTO SOCIAL: LA INTERACCIÓN

“Es aquel al que los grupos sociales o culturales llegan por acuerdos, por convención; las reglas, las leyes, los sistemas morales, los valores, la ética, y los sistemas del lenguaje son ejemplos de conocimiento social”. (Dolle: 2006:65)

Este tipo de conocimientos evoluciona y difieren de un grupo a otro. Este conocimiento lo adquirirá el niño al relacionarse con los otros (niños, profesores, familiares, etc.). Con este conocimiento se lograra fomentar la integración social.

A diferencia de los conocimientos anteriores; este no puede extraerse de acciones efectuadas con los objetos, sino de las acciones o interacciones con otras personas.

Los tres conocimientos van muy de la mano; de acuerdo a Piaget “Todo conocimiento es físico, lógico – matemático o social.” (Wadsworth: 1989:23) Porque las acciones que el

niño efectúe con los objetos y con la gente son de vital importancia para la construcción de conocimientos.⁴

Se podría concluir que a medida que el niño tiene contacto con los objetos del medio (conocimiento físico) y comparte sus experiencias con otras (conocimiento social), mejor será su estructuración del conocimiento lógico –matemático. (Dolle: 2006)

Pero aún falta profundizar en otros aspectos para lograr entender porque el conocimiento está permanentemente en desarrollo, es decir, pasa constantemente de un grado menor a otro mayor gracias a estructuras y sus componentes y todo aquello que se relaciona con ellos. Por lo tanto es conveniente revisar esos puntos.

FACTORES DEL DESARROLLO: OPERACIÓN, ESQUEMA Y ESTRUCTURAS

Las investigaciones hechas por Piaget, han sido un legado para la psicología y la educación en general, debido a sus importantes estudios y hallazgos acerca de los esquemas, característicos de las diversas etapas del desarrollo. Pero es necesario explicar, brevemente las categorías que Piaget usa para entender con mayor claridad sus aportaciones y poder nosotros llevarlas a la práctica y a correlacionarlas con el juego, y su evolución, hasta el videojuego.

El término **operación**, en general es considerado como “una acción que produce algo”⁵. Pero este concepto desde la perspectiva de Piaget es definido como “una acción interiorizada que tiene como característica la reversibilidad”, es decir, es efectuado en ambos sentidos y se integra en una estructura de conjunto donde cada operación tiene una operación inversa. (Piaget: 1988)

[...Una operación tendrá siempre una fuente motriz, perceptiva o intuitiva. Las acciones que se hallan en el punto de partida de las operaciones, tienen a su vez raíces esquemas sensorio-motores, experiencias efectivas o mentales (intuitivas) y constituyen, antes de ser operatorias, la propia materia de la inteligencia sensorio –

⁴ Véase la cita en la página 16

⁵ Diccionario de la Real Academia Española.

motriz y, más tarde, la intuición; es decir, las acciones se hacen operatorias desde el momento en que dos acciones del mismo tipo pueden componer una tercera acción que pertenezca todavía al mismo tipo, y estas diversas acciones pueden invertirse o ser vueltas del revés: así es cómo la acción de reunir (suma lógica o suma aritmética) es una operación, porque varias reuniones sucesivas equivalen a una sola reunión (composición de sumas) y las reuniones pueden ser invertidas y transformadas así en disociaciones (sustracciones)...]. (Piaget: 1988:34)

Es posible considerar a las acciones, al igual que toda la construcción del individuo, como el punto de partida de las operaciones, pero han alcanzado la capacidad de coordinación y reversibilidad que permiten formar estructuras de conjunto, es decir, cada operación es parte integrante de un todo, no se puede considerar una operación aislada. (Piaget: 1988).

Las operaciones tienen como partida el desarrollo cognoscitivo logrado en el periodo sensorio – motor, pero este se fortalece en tres períodos posteriores:

- ★ Operaciones pre-operacionales (2 – 6 años)
- ★ Operaciones concretas (7-11 años)
- ★ Operaciones formales (11-15 años)

Ahora bien conviene precisar la noción de **esquema**; ya que a lo largo de este trabajo se ha venido mencionado continuamente.

Un esquema, definido por Piaget, es “la estructura de una acción, pero como la actividad implica una infinidad de acciones, está estructurada por un cierto número de esquemas.” (Dolle: 2006:58) Un esquema puede ser biológico, mental o ambos. Por ejemplo: Los esquemas de un recién nacido son muy limitados, ya que solo cuenta con sus reflejos.

La noción de esquema desempeña un papel importante en la psicología piagetiana, la cual es esencialmente psicología de la acción.

“Los esquemas sensorios motrices se elaborarán nuevamente en el terreno de la representación en esquemas progresivamente operacionales; es decir se tendrán esquemas más amplios y más diferenciados”. (Dolle: 2006:58)

“La finalidad del esquema, definida en función de la actividad del sujeto, es fundamentalmente la de asegurar la incorporación o la asimilación de nuevos objetos a la acción misma, la cual, debido a su simple repetición en condiciones renovadas y generalizadas, adquiere un carácter esquemático”. (Dolle: 2006:58)

ACOMODACIÓN, ASIMILACIÓN Y EQUILIBRIO

El proceso evolución de los esquemas es entendido a través de la correlación de tres categorías del proceso, estas son: **acomodación, asimilación y equilibrio.**

Piaget define la acomodación como “un proceso directamente inverso a la asimilación y representa la influencia del ambiente real” (Maier: 1971:102), es decir, usa el término de acomodación, para poder “identificar procesos de estructuración de información incorporada para alterar los esquemas existentes que permiten la asimilación de los eventos que de otro modo serían incorporables. Ningún evento es perfectamente idéntico a los anteriores que se utilizaron para la formación de los esquemas, existe siempre un grado de disparidad de esos esquemas viejos con los nuevos eventos.” (Labinowicz:1998:37)

En cuanto a la asimilación, define que “una persona adapta el ambiente a sí misma, y representa el uso del medio exterior por el individuo según este lo concibe” (Maier: 1971:102); es decir, incorpora eventos del mundo al aparear las características percibidas de estos eventos a los esquemas existentes por medio de la actividad.

Las experiencias se adquieren solo en tanto el individuo pueda preservarlas y consolidarlas en función de su propia experiencia subjetiva.

Acomodación y asimilación son denominadas “invariables funcionales que a su vez se define como niveles generales del pensamiento y la conducta”. (Labinowicz: 1998:36)
Por ejemplo: una puerta se cierra inesperadamente, es asimilado según el impacto que

produce en el individuo que lo escucha, la naturaleza del ruido estará determinado por el modo en que el individuo lo llega a interpretar; sin embargo, el individuo también se adapta a diferentes grados de ruido en lo que este representa realmente, es decir, acomoda la experiencia. (Labinowicz: 1988)

“Piaget organiza su teoría sobre la base de datos de estos modelos biológicos de homeostasis evolutiva. Su modelo implica que: 1) las antiguas estructuras se ajusten (asimilan) a nuevas funciones y 2) que las nuevas estructuras sirven (se acomodan) a las antiguas funciones en circunstancias modificadas.” (Maier: 1971:103)

Los procesos de asimilación y acomodación trabajan siempre juntos. Se entrelazan e implican simultáneamente una fuerza antagónica entre polos contrarios, es decir la asimilación siempre está equilibrada por la fuerza de acomodación, y esta última es posible solo con la función de la asimilación. (Maier: 1971)

Cada que el niño acomoda un nuevo suceso o problema , su crecimiento intelectual va hacia la maduración y a la generación de un esquemas más adaptativo, que como consecuencia dará un cambio de ideas acerca del mundo; a esto Piaget lo llama equilibrio. (Labinowicz: 1988).

“El desarrollo por estadios que se da en el individuo alcanza un nivel de equilibrio; cuando esto pasa, la estructura se integra en un nuevo sistema en formación, hasta lograr un nuevo equilibrio más aceptable y con un campo cada vez más extenso.”
(Dolle: 2006:57)

La asimilación, la acomodación y el equilibramiento son procesos simultáneos y complementarios. Piaget dice que “la adaptación se logra únicamente cuando desemboca en un sistema estable, es decir, cuando se logra un equilibrio entre la asimilación y la acomodación” (Maier: 1971:105) Sin embargo no siempre están equilibrados entre sí. Es necesario equilibrarlos para adaptarse exitosamente al mundo. Según Piaget, “el modo como el niño trata con el medio, o el mundo tiende a un determinado equilibrio.” (Maier: 1971:105)

“El niño busca constantemente organizar percepciones y pensamientos en estructuras estables. Así llegará el día en que su funcionamiento intelectual sea lo suficientemente maduro y será capaz de una nueva manera de pensar sobre el viejo problema. En ese momento, el individuo pasará de una etapa de su desarrollo intelectual a otro, la cual se caracterizará por observar y afrontar con mayor madurez los eventos. A esta nueva manera de pensar acerca del viejo problema la conocemos como la revisión de estructuras establecidas, proceso que acarrea, el cambio cualitativo y cuantitativo. Así como al proceso mediante el cual se revisa las estructuras lo llamamos equilibración. En la teoría de Piaget el equilibrio es dinámico.” (Maier: 1971:105)

El equilibrio no es el único factor del desarrollo intelectual de un niño, sino que en total son cuatro: maduración, experiencia física, transmisión social y equilibración. (Labinowicz: 1988)

- **Maduración.** Piaget emplea específicamente el término para referirse a un plan genético que va desplegándose de manera gradual. Los efectos genéticos no son nunca vistos aisladamente, aunque bien merece la pena absorberlos de la corriente de la vida, cuando se persiguen, fines analíticos.
- **Experiencia física.** Existe un factor que actúa recíprocamente con los efectos genéticos, llamado experiencia física, y que el niño utiliza para separar las diferentes características de los objetos.
- **Transmisión social.** Esta proviene de las personas o dicho de otra manera es la adquisición del conocimiento a través de la experiencia y con otras personas.
- **Equilibración.** La equilibración integra a los tres factores anteriores, en realidad es parte de ellos, hasta tal punto que es difícil concebir la equilibración como un factor separado de los demás.

A pesar que el proceso es continuo los resultados no lo son, o resultan diferentes a lo largo del tiempo; por este motivo como ya se señaló Piaget decidió dividir el desarrollo cognitivo en 4 períodos.

- Sensorio- motor
- Preoperacional
- Operaciones concretas
- Operaciones formales

PERIODOS DEL DESARROLLO INTELECTUAL

Para Piaget el desarrollo intelectual se basa en “la relación del individuo con el ambiente, y en esa necesidad de adaptarse a los desequilibrios que se encuentran en dicho ambiente; esto ocurre desde los primeros años de vida del sujeto”. Piaget afirma “que los cambios intelectuales son el proceso de un desarrollo.” (Wadsworth: 1989:24)

Los escritos de Piaget introducen una variedad de divisiones del desarrollo, el autor menciona en su obra Problemas de la Psicología Genética que “el desarrollo de la inteligencia de los niños es una adaptación del individuo al ambiente o al mundo que lo circunda. La inteligencia se desarrolla a través de un proceso de maduración.” (Piaget: 1978:17)

“El **primer período del desarrollo**, en la teoría de Piaget, es el **sensorio – motor** que abarca desde el nacimiento hasta los dos años aproximadamente; negativamente se puede describir como carente de pensamiento o representación, es decir sin lenguaje y sin conceptos. La elaboración de la inteligencia depende de la acción concreta del niño, que inicia a través de los movimientos reflejos y de la percepción.” (Dolle: 2006:79)

Más tarde a los tres meses, aparecen los primeros movimientos voluntarios. Esta etapa tiene una importancia especial; en ella se construyen las bases para las futuras nociones del objeto, del espacio, del tiempo y de la causalidad de los objetos entre sí. La inteligencia se expresa a través de la acción y de la capacidad del bebé para captar una nueva situación y para resolverla combinando acciones conocidas. En este período no hay lenguaje ni pensamiento interior (empleo de signos), es hasta el final de éste, que aparece una especie de “lógica de las acciones” como el niño no ha desarrollado el lenguaje este brote de inteligencia es pre verbal”. (Piaget: 1978).

Es esta interiorización la que marca el paso del nivel sensorio – motor al **segundo período, el preoperacional** que abarca de los dos a los siete años aproximadamente. Esta etapa es caracterizada por el inicio del lenguaje y del pensamiento interior. Las formas de representación internas que emergen simultáneamente al principio de este

período son: la imitación, el juego simbólico, la imagen mental y un rápido desarrollo del lenguaje hablado. (Labinowicz: 1988)

El niño se vuelve capaz de representar una cosa por medio de otra, lo que por Piaget es llamado, “función simbólica”; y desarrolla la habilidad de expresar con palabras las cosas que no están presentes. Esta función refuerza la interiorización de las acciones.

A pesar de sus adelantos en el funcionamiento simbólico, la habilidad infantil para pensar lógicamente está marcada con cierta inflexibilidad. Entre las limitaciones de este período se encuentra:

- Incapacidad de invertir mentalmente una acción física para regresar un objeto a su estado original (reversibilidad)
- Incapacidad de retener mentalmente cambios en dos dimensiones al mismo tiempo (centración)
- Incapacidad para tomar en cuenta otros puntos de vista. (egocentrismo)

Aunque los niños son muy ingeniosos y habladores en el periodo preoperacional, sus procesos de pensamiento son muy primitivos y normalmente se fijan únicamente en un aspecto de una situación y en un tiempo determinado. Durante este período también el niño presenta ya la imagen mental que es la representación o la reproducción de un objeto o de un hecho real no necesariamente presente, el niño ya se puede imaginar las cosas (por ejemplo, recordar el camino a la escuela).

El niño del período preoperacional tiene dificultades para organizar clasificaciones o realizar secuencias lógicas y no es capaz de entender que aunque algunas cosas cambian de forma siguen teniendo el mismo peso, volumen o masa que antes. (Labinowicz: 1988)

El tercer período es de las operaciones concretas, “comprende desde los siete u ocho años hasta los once o doce aproximadamente. En éste Piaget habla de una Revolución copernicana. Esta revolución consiste en pasar de creer que el mundo es el propio cuerpo del niño a descubrir que hay un universo fuera de él y a construir el

lenguaje. Desde el nacimiento hasta los 18 meses, el niño elabora estructuras cognitivas o intelectuales y una serie de reacciones afectivas elementales que serán la base de su vida inteligente y afectiva posterior.” (Piaget: 1978:27)

“El periodo pre operacional tiene su origen en la superación del pensamiento intuitivo, el cual ha evolucionado. Presupone que la experimentación mental viene todavía de la percepción”. (Maier: 1971: 145)

“El niño será capaz de mostrar el pensamiento lógico ante los objetos físicos. Una facultad recién adquirida de reversibilidad⁶ le permite intervenir mentalmente una acción que antes sólo había llevado a cabo físicamente”. (Dolle: 2006:86)

Los primeros agrupamientos que surgen en el periodo de las operaciones concretas son los de operaciones lógicas, el englobamiento (integración de clase) y, posteriormente como consecuencia de éstas se darán las operaciones aditivas y multiplicativas, la correspondencia, la seriación cualitativa y por consiguiente, la aparición del sistema numérico, cabe señalar que el niño ya era capaz de contar en **el período anterior (preoperacional)**, pero lo hacía de manera memorística, sin interiorizar el contenido ni su relación con la cantidad que representa y menos la implícita conjugación serial y de clase que logra en este periodo. (Labinowicz: 1988).

Piaget considera que el paso a la lógica matemática o capacidad de razonamiento se efectúa genéticamente en el momento mismo de la construcción de las operaciones lógicas de clase, relaciones y números (Piaget: 1983). Así mismo las operaciones de espacio tiempo, se desarrollan conjuntamente y apoyaran a las anteriores.

“Sugiere que las nociones y relaciones no pueden construirse aisladamente, porque son organizaciones de conjunto, en las cuales todos los elementos son solidarios y se equilibran entre sí” (Piaget: 1988). “De esta forma se dará en el periodo de las operaciones concretas la transición de la intuición a las operaciones lógicas, gracias a la construcción de agrupamientos de operaciones que obedecen a leyes comunes.” (Maier: 1971: 173)

⁶ Idem. En este texto el autor dice que la reversibilidad es la posibilidad permanente de regresar al punto de partida de la operación dada.

Las operaciones concretas llegan a ser integradas a las operaciones formales. En cada periodo las estructuras se vuelven progresivas más integradas; en la etapa final (operaciones formales); de la cual se hablara más adelante de una manera detallada, forman un sistema totalmente entrelazado.

El cuarto periodo, de las operaciones formales se presenta cuando el niño llega a la adolescencia, esto es entre los 11 o doce años aproximadamente y continúa a lo largo de la vida adulta. (Maier:1971)

Este período se caracteriza por la habilidad para pensar más allá de la realidad concreta. La realidad es ahora sólo un subconjunto de las posibilidades para pensar". (Labinowicz: 1998). A diferencia del niño, el joven se convierte "en un individuo que piensa más allá del presente y elabora teorías acerca del todo complaciéndose especialmente en reflexiones acerca de lo que no es." (Maier: 1971:45)

En la etapa anterior el niño desarrolló un número de relaciones en la interacción con materiales concretos; ahora adquiere la capacidad de pensar y razonar fuera de los límites de su propio mundo de las ideas y las creencias. Ingresa al mundo de las ideas y las esencias separadas del mundo real. (Maier: 1971)

El niño de pensamiento formal tiene la capacidad de manejar, a nivel lógico, enunciados verbales y proposiciones en vez de objetos concretos únicamente. Es capaz de entender plenamente y apreciar las abstracciones simbólicas del álgebra y la crítica literaria, así como el uso de metáforas en la literatura. En ocasiones se ve involucrado en discusiones espontáneas sobre Filosofía, Religión y Moral en las que son abordadas conceptos abstractos, tales como la justicia y la libertad. (Labinowicz: 1998)

Con las operaciones formales, la relación con el mundo cambia por completo; la inteligencia llega a un nivel tal, que se sitúa en el plano de las relaciones entre lo posible y lo real, pero en una inversión muy notoria de sentido, ya que en vez de que "lo posible se manifiesta, simplemente bajo la forma de un prolongación de lo real o de acciones realizadas sobre realidad, lo real se subordina a lo posible" (Dolle: 2006:175).

Dicho en otras palabras, lo que caracteriza al pensamiento formal es que éste es esencialmente hipotético deductivo.

“El pensamiento ya no va de lo real a lo teórico, sino que parte de la teoría para establecer o verificar relaciones entre las cosas. En lugar de limitarse a coordinar hechos del mundo real, el razonamiento hipotético deductivo extrae implicaciones de posibles formulaciones y por consiguiente originan una síntesis única de lo posible y lo necesario.

Evidentemente, la preocupación del joven consiste ahora en establecer hipótesis. Tiende a pensar y a razonar con proposiciones más que con símbolos. La capacidad de razonar mediante hipótesis suministra al joven un nuevo instrumento para comprender su mundo físico y las relaciones sociales que mantiene dentro de él.

El joven inicia una búsqueda de hipótesis generales que puedan explicar los hechos observados y posibles que le han ocurrido.

El razonamiento actúa constantemente en función de un conjunto estructurado, y todas las deducciones se fundan en los hechos posibles, no simplemente en los hechos empíricos observados. De hecho “la realidad viene a ser secundaria respecto a la posibilidad” (Maier: 1971:159)

La adolescencia se caracteriza por ser la edad en la cual el joven piensa más allá del presente.

“Entre los 14 y 15 años, el joven muestra un pensamiento cognoscitivo maduro y su pensamiento operacional depende exclusivamente superficial. Concibe sus observaciones de los hechos de la vida simplemente como puntos de partida, o como prueba del más amplio dominio posible.

El lenguaje continúa desarrollándose y estimula el pensamiento cognoscitivo y la conducta porque “transmite a cada uno un sistema ya preparado de ideas, de clasificación, de relaciones, un caudal inagotable de conceptos reconstruidos en cada individuo de acuerdo con las pautas seculares que plasmaron las generaciones anteriores” (Maier: 1971:160)

“Piaget vincula el reconocimiento de que la vida está limitada al hombre, los animales y las plantas, con un nuevo sentido de la incapacidad y temor reverencial en presencia de

la naturaleza todopoderosa. El joven halla su sitio, junto a otros organismos vivos, en un mundo en constante desarrollo. Se define su posición dentro de la familia.

El desarrollo de la personalidad, se da porque el joven está en condiciones de utilizar el pensamiento deductivo. La personalidad existe cuando el sí mismo es capaz de someter a cierto tipo de disciplina social. Es el momento en que el adolescente elabora su plan de vida.” (Maier: 1971:161)

Para el adolescente la formación de una posición social e ideacional está estrechamente vinculada con la adquisición de valores morales o con la ejercitación de la conciencia. Los adolescentes presentan más atención a los valores y se presentan a menudo conscientemente de sí mismos en relación con otros. El interés en la vida y en las metas de la vida son estaciones importantes hacia la madurez y los procesos del pensamiento del adulto.

Es en este punto donde concluye el análisis del desarrollo de Piaget. Aunque él no lo dice explícitamente sugiere, en efecto, que ya se ha establecido la pauta fundamental del pensamiento y razonamiento del individuo. El individuo ha alcanzado la madurez intelectual.

A lo largo de los cuatro períodos, antes mencionados, es evidente que la formación de la inteligencia se basa en la interacción activa con los objetos. Los estudios de Piaget han proporcionado fundamentos valiosos para nuestros avances en el desarrollo cognoscitivo. A diferencia de los conductistas, los piagetianos conciben al niño como una persona no sólo influida por el medio ambiente, sino alguien que se aproxima de forma activa a su entorno con una capacidad o impulso innato para conocer. Ellos sostienen que cuando los niños exploran su mundo, participan activamente en su propio desarrollo. (Labinowicz: 1998)

Para concluir con la Teoría de Piaget se debe tener claro que no existe un salto de etapas y el orden por el que pasan los niños a las etapas de desarrollo no cambia, aunque la rapidez por la que pasan los niños por estas varía de persona a persona.

“La teoría Piagetiana sugiere también que aunque es posible ayudar al crecimiento de un niño en un periodo determinado, no podemos acelerar radicalmente el crecimiento a largo plazo del niño con una enseñanza amplísima y ejercicio de entrenamiento, a menos que el niño esté capacitado o preparado para ser entrenado.” (Labinowicz: 1998:86)

Con el desarrollo de la inteligencia y el pensamiento que postula Piaget, con los rasgos con que identifica cada etapa y cada estadio se establecen también las características que el juego ira adquiriendo y las formas en que el niño y el adolescente los llevaran a la práctica, ya sea mediante la acción directa o la abstracción, al final se conformara una práctica especifica que requerirá ser descifrada por el maestro para su aprovechamiento y conversión en herramienta de aprendizajes, para la configuración de estrategias docentes que permitan aprovechar esta experiencia en función de sus características y atributos.

CAPÍTULO 2

El juego

PANORAMA DEL JUEGO EN LA HISTORIA Y EN LA VIDA HUMANA

Desde el origen de su existencia el ser humano ha jugado. No hay civilización donde haya existido el juego, pues el juego no es un invento, es connatural a la persona es una condición de vida, una capacidad y ha acompañado a la persona a lo largo de su evolución sobran testimonios y evidencias que dan cuenta de ello, los encontramos en la literatura y el arte antiguos, en los relatos, en las tradiciones. Toda época ha contribuido al desarrollo del juego y en cada época el juego ha adquirido significados diferentes, valiosos e interesantes.

“En términos generales se denomina juego a la actividad placentera que realiza una persona durante un período indeterminado con el fin de entretenerse.” (Díaz: 1997:146)

“A través de la historia en el juego aparecen constantes físicas y temáticas, es decir, son producciones de lo real, las fantasías y los sueños, porque no solo evolucionan en contados atributos que se relacionan con la circunstancia histórica.” (Díaz: 1997:60)

Las contraposiciones del juego al desarrollo de la humanidad son constantes, al respecto José Luis Díaz refiere por ejemplo que:

“En Grecia los Juegos Olímpicos se celebraban cada 4 años, era la más importante celebración religiosa, y ofrecía a los griegos desunidos la oportunidad de afirmar su identidad nacional.” (Díaz: 1997:18 -21)

“En la Edad Media el juego tenía escasa reglamentación, una estructura sencilla, y se utilizaban pocos objetos. La mayor parte se realizaban al aire libre, rudimentarios, lentos y sin pasión por el resultado.” (Díaz: 1997: 30)

“En el Renacimiento se produce un cambio de mentalidad. Lo individual venia a sustituir a lo colectivo; ya no giraba todo en torno a Dios. Los juegos populares y

tradicionales adquieren fuerza, justifican y refuerzan la posición de clase que los practica o que los contempla.” (Díaz: 1997:40)

En tiempos más recientes el juego sigue siendo estudiado y es objeto de nuevas interpretaciones de estudiosos que lo siguen investigando. Son muchos los autores que han demostrado y siguen demostrando la importancia que tiene el juego para el proceso del desarrollo y para conocer y comprender la realidad material y social.

En el juego los niños se relacionan y entienden su ambiente; influenciando directamente todas sus áreas de desarrollo y generando condición para aprender de ellos mismos, de otros y del ambiente en su conjunto.

El desarrollo motor se estimula y perfecciona en el juego, ya que muchos niños corren, saltan e incluso llegan a hacer actividades físicas, gruesas y finas que el juego requiere para llevar a cabo.

En cuanto al desarrollo cognitivo, el juego ayuda a promover el crecimiento, desarrollo y experiencias esenciales en la vida de los niños. Estimula la libertad de imaginar, explorar y crear; propicia que los niños imiten a los adultos, permite crear y representar roles, expresar necesidades inmediatas, expresar y resolver problemas, desarrollar afectos y emociones.

El juego ayuda a los niños según van desarrollando independencia, logrando dominio y control sobre su ambiente. A través del juego los niños inventan, exploran, imitan y practican rutinas de la vida diaria como una etapa en el desarrollo de destrezas.

El niño adquiere independencia la cual va emergiendo y facilitando su habilidad para escoger y tomar decisiones; como, ¿qué libro leer?, ¿qué ropa desean usar?, entre otras.

“El juego es considerado un factor socializador, puesto que ayuda a identificarse, representar papeles sociales, lo que hará que el mismo logre un crecimiento en desarrollo y madurez. El desarrollo social del niño se estimula por medio del juego, el cual es un medio para descubrir su propia identidad individual, para relacionarse con

los demás, para comprender estos puntos de vista, para aprender a usar símbolos en el pensamiento y para internalizar las normas de la sociedad mediante la imitación de los roles y las situaciones de los adultos.” (Díaz: 1997:36)

“Es a través del juego que los niños aprenden a interactuar apropiadamente con otras personas. Aprenden a compartir, reír y el niño es libre de tratar diferentes roles sociales y construir su autoconcepto en el juego.

El juego es ante todo actividad. Se trata de un fenómeno social, a pesar de que existe la posibilidad de jugar solitario o con un rival o compañero virtual. El juego es, sobre todo y ante todo, comunicación entre las partes.” (Daniel: 2010)

A través del juego nos situamos en la mejor forma de intercambiar conocimientos, cultura, experiencia y vivencia. Se trata de un espacio y un tiempo adecuado para propiciar la relación de los individuos.

Es una de las actividades más llamativas e interesantes para emprender el desarrollo de toda tarea, aunque no es la única que se manifiesta en el desarrollo infantil, por sus atributos perfila como la más indicada y sustancial para utilizarse como recurso didáctico de forma relevante en la educación.

Pero si reflexionamos sobre la importancia que tiene en los niños el juego, podemos darnos cuenta que a través de esto se puede crear una mejor relación social.

Así mismo, el jugar permite al niño con el tiempo saber diferenciar el juego simbólico (por imitación), al educativo (por aprendizaje), ya que a través de ellos aprende jugando, desarrolla su creatividad, comparte sus ideas con sus semejantes, así como interactúa individual o colectivamente, se socializa, entre otros. Y al mismo tiempo lo encaminan a hacer mejor las cosas, observando, analizando y manipulando de una manera reflexiva lo que está jugando. Es decir, el niño se va formando una percepción clasificadora y modifica el contenido de su intelecto; en este proceso pasa de la manipulación con objetos al pensamiento con representaciones. (Moor: 1987)

En el juego intervienen aspectos emocionales como son alegría, coraje y miedo; y es a través del juego que el niño aprende a expresar y controlar sus sentimientos.

Basando en lo mencionado anteriormente expuesto, en mi opinión el juego promueve el desarrollo de destrezas (vestirse, ir al baño) fomenta independencia (el niño exhibe autocontrol y dominio del ambiente) estimula la salud personal (desarrolla conocimiento de las partes del cuerpo, higiene y otros) y acrecienta seguridad personal (aprende a cruzar la calle y tomar conciencia del peligro)

A través del juego se promueve el crecimiento interior y la autorrealización de los niños; ya que, aprenden a entenderse y aceptarse emocionalmente lo que en un futuro contribuirá a mejorar y aumentar su capacidad de lidiar con los cambios y el estrés.

“A través del juego los niños aprenden comportamientos pro-sociales como esperar su turno, cooperar, compartir y ayudar a otros. En este aspecto el juego socio dramático es de gran ayuda, ya que permite el desarrollo de situaciones que promueven la interacción social, la cooperación, la conservación de los recursos y el respeto a los demás.” (Daniel:2010)

La importancia del juego para el niño es reconocida pedagógicamente; ya que, se asegura es la esencia de la vida, porque es tan necesario para el niño como dormir y comer, es el principal estímulo de la imaginación y un importante medio de aprendizaje. Un claro ejemplo: cuando un pequeño juega escondidillas, esta actividad ofrece al individuo diferentes aspectos psicomotores, cognitivos, emocionales y sensoriales que interactúan simultáneamente. (Díaz: 1997)

“El juego resulta ser el elemento operativo ideal para que el docente realice aprendizajes significativos en sus alumnos, ya que la educación no es una serie de contenidos definitivos, sino una búsqueda permanente de transformaciones educativas”. (Iniciarte: 2010)

Paul More dice que “En el juego nos encontramos con algo en lo que, en una parte, se refleja toda la vida y vivencia del niño, pudiendo ser concebida como una totalidad juntamente con todo lo que le acompaña y con el proceso de madurez.” (Moor: 1987: 43)

El mismo autor divide y clasifica el juego de la siguiente manera:

- Juego de función
- Juego de ficción o el de papeles
- Juego de construcción
- Juego de reglas

Es evidente que el niño progresa esencialmente a través de la actividad lúdica; debido a que la primera forma de juego, es **juego de función**; a partir del tercer mes, más o menos, en los movimientos de los niños de cuna podemos ver claramente algo más que simple reflejos. El niño parece observarlos él mismo y repetirlos intencionadamente, imitándose a sí mismo. En el curso de los dos primeros años de vida esta forma de jugar con las posibilidades del propio cuerpo no sólo se extiende por todo el campo de los movimientos del cuerpo, sino también a las posibilidades de la articulación de los sonidos. (More: 1987)

“En el segundo año de vida, al juego de función se une al **de ficción o el de papeles**. El niño imita con su acción alguna cosa, dando una nueva interpretación arbitraria al material de juego. Él mismo determina cuál es el significado que deben tener en el juego las cosas que en aquel momento tiene a su alcance, o él mismo se hace cargo del papel que una cosa o un ser han de desempeñar en su acción.

El punto culminante de este juego de papeles se halla entre los 3 y 4 años. Como juego colectivo de papeles lo encontramos frecuente entre los 5 y 7 años. A los 8 y 9 años se va reduciendo a una representación teatral, en la cual todo lo que tiene el carácter de papel, el jaleo del teatro, así como la representación del actor, son más importantes que la representación misma.” (Moor: 1987: 46)

“El juego de ficción se diferencia del juego de función en que el estímulo para la propia acción viene de fuera: el niño presencia una acción o una escena extraña y la imita. Su mundo salta los límites del campo de las propias funciones.

El **juego de construcción** empieza en el momento en que el niño, al manejar el material, no sólo deja influir por la forma como se siente estimulado sentimentalmente, sino, también por la calidad y la naturaleza del material como tal.

El juego de construcción ocupa en el niño el primer plano durante su edad escolar y desplaza cada vez las formas anteriores. Pero en este período escolar hay que distinguir dos fases: una entre los 7 y los 10 años, en la que el niño construye, sobre todo, cosas que imitan a los objetos naturales, y otra fase en la que intenta producir cosas que puedan funcionar, fase que empieza aproximadamente a partir de los 10 años.” (Moor: 1987: 51)

“El **juego de reglas**, que corre paralelamente a los otros tipos de juego siguiendo su propio desarrollo el cual empieza aproximadamente entre los 6 y 7 años, se trata de un juego donde existe una regla transmitida y absolutamente obligatoria. Es a partir de los 10 años cuando se da preferencia a los juegos cuyas reglas contienen solamente orientaciones generales, dejando un gran espacio a la iniciativa y la capacidad de combinación de cada uno de los jugadores.” (Moor: 1987: 56)

Si se presta atención a toda la serie de juegos, cómo se van relevando, cruzando y combinando entre sí y cómo, en conjunto guardan una línea de desarrollo claramente perceptible, aparecerá un cambio en la actitud interna del niño, actitud que antes era un acontecimiento que manifestaba directamente una vivencia plena y que ahora se ha convertido en una actividad ordenada y consciente de su propósito. (More: 1987)

De acuerdo con Omar Chanona el videojuego “es una experiencia integradora puesto que involucra a las capacidades integrales de la persona que los juega, es decir, usarlo pide el ejercicio de dichas capacidades no solo en número si no también en forma y articuladas y ello permite que a su vez sea integral y complejo porque para su dinámica propicia la aparición en conjunto de los atributos y capacidades de la persona que juega en los diferentes tipos de estos y en sus diferentes elementos involucrados en el desarrollo del juego mismo”. (Chanona: 2001)

Por eso el videojuego propicia que en él se presenten y desarrollen las características planteadas con anterioridad, es decir, cada videojuego presenta un objetivo a seguir, tras un fracaso o un éxito se aprende y se intenta mejorar (función) al jugador se le asigna un rol con el cual tendrá que manejar a su personaje (ficción o papeles); con cada juego se da la construcción del propio aprendizaje ya que al interactuar con el juego el sujeto mejora frente a cada posibilidad de error, para desarrollar y concluir cada videojuego, al igual que un juego cualquiera se debe seguir ciertas reglas para poder llegar a su objetivo (reglas).

Esta clasificación no se contrapone a las que se expondrán más adelante de Russell y Piaget, se complementan y permiten desde diferentes ópticas aproximarnos a los atributos y características del juego y a la forma como estos atributos se reproducen y redimensionarán en el videojuego.

El juego del niño en la dimensión del videojuego integra y concentra todas las características que a lo largo de la vida se irán construyendo. Al mismo tiempo enfrentara paralelamente todo lo que tendrá importancia en la vida: la fuerza de su voluntad y la plenitud de su afectividad, su capacidad de resolver retos, de reconocer obstáculos y enfrentarlos, de imaginar escenarios y la manera de percibirlos, descubrirlos y transformarlos, circunstancias que están presentes de distinta forma en la narrativa y estructura de los videojuegos convencionales, incluso más allá de la violencia de muchos de ellos.

El juego es la manera en que el niño desarrollará su imaginación, su ser y su intelecto, por medio de éste aprenderá del entorno que lo rodea. “Los niños pueden razonar, crear, expresarse en distintos lenguajes, preguntar, probar, reinventar cosas y espacios, haciendo de todo aquel un proceso, una meta en común; proceso que da también la posibilidad de interactuar con otros niños y adultos.” (More: 1987) Por ello, es preciso recordar que el objetivo del juego es producir una sensación de bienestar que el niño busca constantemente en su actuar espontáneo, el cual afortunadamente también le lleva al desarrollo de sus capacidades afectivo-sociales, psicomotores, creativos, de

comunicación y pensamiento; es decir, al desarrollo integral. En la actualidad el videojuego de forma creciente es parte activa por atributos propios de este proceso.

Concepto del juego

La UNESCO⁷ define el juego como vital, ya que condiciona un desarrollo armonioso del cuerpo, de la inteligencia y de la afectividad, también señala que un niño que no juega es niño enfermo de cuerpo y espíritu: para ello el juego esta enfatizado en lo más profundo de los pueblos, cuya identidad cultural se lee a través de los juegos y los juguetes creados por ellos.

Es por eso que la UNESCO considera al juego como una de las actividades educativas esenciales y merece entrar por derecho propio en el marco de la institución escolar; ofreciendo al docente un medio de conocer mejor al niño y de renovar los métodos pedagógicos.

“En el niño la importancia del juego radica en el hecho de que constituye una de sus actividades principales, debido a que por medio de él reproduce las acciones que vive cotidianamente. Ocupar largos periodos en el juego permite al niño elaborar internamente todas aquellas emociones y experiencias que despierta su interacción con el medio exterior.” (U.P.N: 1988:125)

“El juego ha estado presente en la reflexión que a lo largo de la historia hemos llevado a cabo para entender la naturaleza humana. (Chanona: 2001)

Por eso a lo largo de ese transmitir del pensamiento humano de diferentes formas, estudiosos pensadores, educadores que se han pronunciado sobre el juego; repasaremos diferentes posiciones al respecto con el fin de que nos apoyen en esta conceptualización y actualización del concepto.

“La palabra “JUEGO” se emplea con el significado de entretenimiento o diversión.”
(Elkonin: 1980:23)

⁷ La UNESCO Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura . La misión de la UNESCO consiste en contribuir a la consolidación de la paz, la erradicación de la pobreza, el desarrollo sostenible y el diálogo intercultural mediante la educación, las ciencias, la cultura, la comunicación y la información.

E. Arthur Petrovsky menciona que el concepto de juego “presenta algunas diferencias entre los distintos pueblos. Ya que, para los griegos antiguos el juego significaba las acciones propias de los niños y expresaba principalmente lo que entre nosotros hoy se denomina hacer chiquilladas. Entre los hebreos la palabra juego correspondía al concepto de broma y risa. Entre los romanos significaba alegría, jolgorio. Posteriormente, la palabra juego empezó a significar en todas estas lenguas un grupo numeroso de acciones humanas que no requieren un trabajo arduo y proporcionan alegría y satisfacción.” (Elkonin: 1980:24)

Claro que no hay investigación etimológica alguna que permita comprender los rasgos del juego simplemente porque la historia de la trasnominación transcurre según las leyes específicas. Entre las que ocupa un importante lugar la trasposición de los significados. Tampoco se puede explicar el juego analizando el uso que los niños hacen de esta palabra, pues la toman simplemente del lenguaje de los mayores.

La palabra juego no es un concepto científico en el sentido estricto. Es posible que por eso mismo algunos investigadores intentaran encontrar algo de común entre las acciones más diversas y de distinto cariz denominadas con la palabra juego; hasta hoy día carecemos de una delimitación satisfactoria de estas actividades y de una explicación de las diferentes formas de juego. J. Kollartis llegó a la deducción pesimista de que “no es posible una definición y una delimitación exactas del juego en la vasta esfera de la actividad del hombre y que toda búsqueda de esas definiciones debe ser calificada de juegos científicos.” (Elkonin: 1980:23)

Diversos autores se han manifestado respecto de lo que el juego es y cuál es su función en el desarrollo, veamos algunos ejemplos:

Herbert Spencer (1820-1903) dice del juego, que este es una “Actividad que se desarrolla por las satisfacciones inmediatas que de ella derivan, sin prestar mayor atención a los beneficios posteriores que de ella se puede obtener.” (Díaz: 1997:146)

John Dewey (1859-1956) por su parte señala que los juegos son “Actividades desarrolladas inconscientemente sin importar los resultados que de ella se derivan” (Díaz: 1997:146)

“También sugiera que el juego da prominencia o énfasis a una actividad sin mucha referencia a sus resultados.” (Montoya: 2010)

William Stern (1871-1938) “El juego es una actividad voluntaria que cumple por si solo su cometido” (Díaz: 1997:146)

Johan Huizinga (1872 – 1945) “El juego es una acción u ocupación libre que se desarrolla dentro de los límites temporales y espaciales determinados, según las reglas absolutamente obligatorias aunque libremente expresadas. Acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría de la conciencia de ser otro modo, que en la vida corriente” (Díaz: 1997:146)

Patrick Bailey “Aquellas actividades humanas que son libres y espontaneas, y que se llevan a cabo sin perseguir mayor fin que el conocido por el individuo que las pone en práctica.” (Díaz: 1997:147)

Allin citado por Díaz, sostiene: “El juego encierra todas aquellas actividades que reportan placer, regocijo, poder y un sentimiento de iniciativa propia.” (Díaz: 1997:147)

Curti también por Díaz, menciona: “Una actividad sumamente motivada que, por estar libre de conflictos, no siempre suele ser placentera.” (Díaz: 1997:147)

Para Serge Lebovici y Rene Diatkine el juego es “una actividad libre, sentida ficticia y situada fuera de la vida corriente, capaz, no obstante, de absorber totalmente al jugador, que se realiza en un tiempo y un espacio circunscritos. Se desarrolla con orden según reglas establecidas y suscita en la vida relaciones de grupo, que se rodean de misterio o que acentúan mediante el disfraz los ajenos que son al mundo habitual.” (Díaz: 1997:147)

Enrique Guaner dice “El juego no es sólo una de las formas de pasar el tiempo, sino que es un instrumento fundamental de crecimiento” en el cual el niño no sólo se muestra tal como es, sino, que también se conoce a sí mismo en sus capacidades. (Díaz: 1997:147)

Strang, citado por Díaz, sostiene “El juego en la vida de un niño es un índice de su madurez social, y revela su personalidad con mayor claridad que cualquier otra actividad”; de lo que se deriva la necesidad de que los padres y educadores observen a los niños; hacerlo es fundamental si estos verdaderamente se preocupan por una infancia saludable y satisfactoria. (Díaz: 1997:147)

Friedrich Froebel dice “Es el más puro y espiritual producto de la infancia, engendra energía, alegría, libertad, armonía y paz; del juego emanan las fuentes de todo lo bueno” (Díaz: 1997:147)

“El juego no sólo es la experiencia en la que el niño rehace su conocimiento, sino también su vida afectiva y social” como afirma Schiller que “el hombre no está completo sino cuando juega”. (Díaz: 1997:147)

Considero que el juego es una de las características más importante en el desarrollo integral del individuo, siendo a través de esta actividad que se ejercitan facultades físicas, intelectuales y afectivas que son fuente creadora de experiencias dando como resultado la recreación y elaboración de acontecimientos significativos de su historia. El acercamiento del niño a la realidad, el deseo de comprender y de llegar a hacerla suya, ocurre a través del juego, ya que es el lenguaje que mejor maneja el individuo.

El papel del juego dentro del desarrollo de las distintas actividades que se realizan con los alumnos dentro y fuera del aula, es de importancia ya que lleva implícito conocimientos y aprendizajes significativos que favorecen el desarrollo del individuo; es decir, permite vivir en un mundo más amplio, donde lo irreal cobra cierta realidad gracias a la proyección imaginativa y a la situación lúdica de los demás elementos del juego.

El juego invoca la espontaneidad del niño, permitiendo que el individuo actúe de una manera libre, además de placentera, es indispensable para los niños en su desarrollo intelectual ya que manifiesta una regularidad y consistencia en la trama estableciendo límites porque les permite a los niños comenzar a comprender cuales son y como funcionan las cosas que los rodean y que pueden hacer o no con ellas, si bien el juego puede llevarse a cabo en un espacio liberador ya sea de manera individual o cooperativo.

El juego libre y espontaneo permite la comunicación entre los individuos sobre el tema que se tomara como base para jugar, este es el punto exacto donde se plantean las reglas del juego, donde se pretende seguir ciertos roles, en donde quien lo juega reproduce la realidad en un plano de ficción, con forme pasa el tiempo el juego ira evolucionando pues siempre será una manera original de expresarse para el niño.

El juego es una válvula de escape social, mental y emocional del individuo, donde se permite establecer lazos entre la realidad y la imaginación, además de ensayar el papel que desea desempeñar en la vida, así como también motiva al individuo a descubrir y utilizar independientemente la inteligencia, experiencia y el ambiente con su propio cuerpo físico.

El juego es un proceso dinámico y diverso en el que el sujeto desarrolla una actitud positiva frente al aprendizaje y descubre cómo resolver problemas de una forma creativa.

“En pocas palabras, para el individuo la actividad lúdica es una parte fundamental de su vida, ya que, en ella se desarrolla como individuo en la recreación, probándose y reafirmandose en todas sus capacidades.” (Díaz: 1997:147)

Revisado lo anterior puedo resumir con José Díaz que el juego:

- Es una actividad espontanea y libre
- No tiene interés material
- Se desarrolla con orden

- El juego manifiesta regularidad y consistencia
- Tiene límites que la propia trama establece
- Se autopromueve
- Es un espacio liberador
- El juego no aburre
- Es una fantasía hecha realidad
- Es una reproducción de la realidad en el plano de la ficción
- Se expresa en un tiempo y un espacio
- El juego es una ficción absoluta
- Puede ser individual o social
- Juego individual
- Juego paralelo
- El juego asociativo
- Juego cooperativo
- Es evolutivo
- Es una forma de comunicación
- Es original

Por lo tanto puedo afirmar que, el juego es una actividad indispensable para el desarrollo intelectual y físico del niño, el principal estímulo de imaginación y un importante medio de aprendizaje. Es una actividad espontánea y creativa que se realiza por el mero hecho de que resulta agradable, más allá de esos aspectos placenteros y lúdicos, todos los juegos constituyen verdaderos ejercicios de preparación para la vida con los que el niño puede medir y expresar sus posibilidades, descubrirse a sí mismo y descubrir también a los demás.

Tipos de juego

El papel que desempeña el juego a lo largo del desarrollo humano será diferente de acuerdo a la función del tipo de juego y a la etapa evolutiva en la que se encuentra el sujeto. Esto también aplica para los videojuegos.

Normalmente el juego es clasificado de acuerdo a la función de sus contenidos en función del número de participantes, es decir, si es individual o colectivo. Las diferentes tipologías propuestas para describir los juegos dependen mucho del autor y de la perspectiva que tenga del juego, es por eso que en este caso se describirán dos propuestas: Arnulf Rüssel⁸ y Jean Piaget.

Para Rüssel “el juego es la base existencial de la infancia, aquello que se adapta perfectamente al desarrollo del niño y al desequilibrio que en él se presenta.” (Rüssel: 1970)

La clasificación que realiza Rüssel es de gran interés debido a que hace un intento por integrar todas las formas existentes de la actividad lúdica conocidas hasta el momento, por lo que propone lo siguiente:

- Juego configurativo,
- Juego de entrega,
- Juego de representación de personajes,
- Juegos regulados

- ***El juego configurativo***

“Este tipo de juego plasma la esencia de la infancia, la cual según el autor es “dar forma”. La tendencia a la configuración la proyecta el niño en todos los juegos, de modo que la obra resultante dependen más del placer derivado de la actividad que de la

⁸ Arnulf Rüssel nace en Braunschweig en 1902. Después de algunos cursos de Ciencias Naturales y de Tecnología pasó a la psicología, por las influencias recibidas del Prof. F. Giese uno de los psicotécnicos más notables de Alemania. Terminó los estudios de psicología y con la colaboración de H. Volkelt investigaciones sobre la psicología evolutiva. De esta actividad resultó una serie de publicaciones sobre psicología infantil y sobre psicología comparativa.

intención planeada e intencional de configurar algo concreto. El niño goza dando forma, más que con la obra concluida.” (Rüssel: 1970)

“Los juegos configurativos han sido considerados ordinarios en lo que respecta a las características especiales de las diversas modalidades de actividades creadoras de formas, como el garabateo o dibujo libre, los juegos de construcción o colocación, de ordenamiento, etc. dedicando escasa atención a su específico carácter lúdico.”
(Rüssel: 1970: 29)

- ***Juego de entrega***

Los juegos infantiles no sólo son el producto de una tendencia configuradora, sino también de entrega a las condiciones del material. Puede predominar una de las dos tendencias, quedando la otra como un elemento de cooperación y ayuda en el juego. En los juegos de entrega hay siempre una relación variable entre configuración y entrega. Por ejemplo en el juego de la pelota por un lado el niño se ve arrastrado a jugar de un modo determinado por las condiciones del objeto (rebota, se escurre de las manos, se aleja, etc.), pero, por otro, termina por introducir la configuración (ritmo de botes, tirar una vez al aire, otra al suelo, etc.). Hay gran variedad de juegos de entrega: bolos, aros, peonzas, juegos con agua, correr con monopatín, instrumentos de arrastre, etc. (Rüssel: 1970)

- ***Juego de representación de personajes***

“Cuando se habla de juegos se piensa frecuentemente en el juego de personajes, considerándolo como ejemplo característico. Se procede de este modo no solo porque los niños juegan a representar papeles diversos, como los del padre, la madre, hijo, vendedor, etc. sino también, porque en estos juegos percibe al adulto más arcadamente que en otros la distinción entre la realidad y lo que sólo es un juego.” (Rüssel: 1970: 87)

Se esquematiza el personaje en un breve número de rasgos. En la representación de personajes se produce una asimilación de los mismos y un vivir la vida del otro con cierto olvido de la propia. Este doble salir de sí mismo hace que el juego representativo

implique una cierta mutación del yo que, por un lado se olvida de sí y por otro se impregna del otro. (Rüssel: 1970)

- ***Juegos regulados***

“El establecimiento y la observación de reglas de juego son condiciones necesarias de todo juego; y de eso está basado el juego regulado, ya que es aquel en el cual para llevar a cabo el desarrollo de una actividad debe estar regido por reglas o normas, que en ocasiones llegan a limitar ciertamente la acción; pero cabe destacar que este tipo de juegos tiene una regla clara en general que no tiene que formularse: la de que, en el ámbito del juego, nada debe tomarse en serio, porque no se hace en serio, si no por juego.” (Rüssel: 1970: 161)

Las reglas no son vistas por el jugador como un obstáculo para llevar a cabo la actividad, justamente es lo contrario, es lo que promueve que la acción se lleve con un orden. Los niños suelen ser muy estrictos en la exigencia y acatamiento de la regla, porque ven en el cumplimiento de la misma, la garantía de que el juego sea viable y por eso las acatan fácilmente. El juego de reglas es uno de los que más perdura hasta la edad adulta, aunque el niño mayor y el adulto no ven ya la regla como una exigencia, sino como un conjunto de reglamentaciones dentro de las cuales hay que buscar toda oportunidad posible para ganar. El fin no es ya jugar sino ganar. (Rüssel: 1970)

Para Jean Piaget, “el juego es la expresión y el requisito del desarrollo del niño. Ha establecido una secuencia común del desarrollo de los comportamientos de juego, acumulativos y jerarquizados, donde el símbolo reemplaza progresivamente al ejercicio, y luego la regla sustituye al símbolo sin dejar por ello de incluir el ejercicio simple. Piaget afirma que el orden de aparición será siempre el mismo.” (Piaget: 1982:13)

Piaget clasifica el juego de la siguiente manera:

- Juego de ejercicios
- Juegos simbólicos
- Juego de reglas
- Juegos de construcción

- **Juego de ejercicios**

Aparecen los primeros meses de vida y consiste en realizar actividades que el niño ha logrado en otros contextos, como conseguir un objetivo; los niños repiten toda clase de movimientos y de gestos, estos son realizados por puro placer, los cuales sirven para consolidar lo adquirido. Les gusta esta repetición, el resultado inmediato y la diversidad de los efectos producidos.

Estas acciones inciden generalmente sobre contenidos sensoriales y motores; son ejercicios simples o combinaciones de acciones con o sin un fin aparente.

- **Juegos simbólicos**

Al final del periodo sensoriomotor y ligado a la aparición de la capacidad de representación, el niño empieza a realizar actividades en las que utiliza símbolos haciendo como si estuviera realizando una acción pero sin ejecutarla.

Se caracteriza por utilizar un abundante simbolismo que se forma mediante la imitación. El niño produce escenas de la vida real, modificándolas de acuerdo con sus necesidades. Los símbolos adquieren su significado en la actividad.

- **Juegos de Reglas**

A partir de la edad de 6 o 7 años el niño empieza a participar en juegos como: canicas, el escondite, etc. Que son juegos exclusivamente sociales, caracterizados por unas reglas, que definen el juego.

El niño ejercita los papeles sociales de las actividades que le rodean y la realidad que está continuamente sometido en el juego se subordina a sus deseos y necesidades.

Los juegos de reglas tienden a subsistir y pueden desarrollarse en el adolescente y el adulto pero de una forma más elaborada, es decir de una manera independiente a la acción y basadas en combinaciones y razonamientos puramente lógicos, en hipótesis, estrategias y deducciones interiorizadas.

- **Juegos de Construcción**

Los juegos de construcción no constituyen una etapa más dentro de la secuencia evolutiva. Marcan más bien una posición intermedia, es como el puente de transición entre los diferentes niveles de juegos y de conductas adaptadas.

En este tipo de juego existe el simbolismo lúdico, que sirve para realizar adaptaciones o creaciones inteligentes. Por ejemplo un niño con una caja que en etapas anteriores llegaba a representar un coche, una casa, etc., ahora con la capacidad que el niño tiene puede ensamblar varios objetos más y combinarlos llegando a formar uno nuevo.

Así, cuando un conjunto de movimientos, de manipulaciones o de acciones está suficientemente coordinado, el niño se propone inmediatamente un fin, una tarea precisa. El juego se convierte entonces en una especie de montaje de elementos que toman formas distintas. Las formas de actividades lúdicas que responden a tal definición se llaman juegos de ensamblaje o de construcción.

Desde la perspectiva de Piaget el juego tiene una clasificación que tiene en cuenta una estructura lúdica y la evolución de las funciones cognoscitivas del niño.

“Todas estas descripciones y clasificaciones se unen, en definitiva, para constatar que la actualidad lúdica del juego evoluciona poco a poco desde el espacio corporal a círculos cada vez más amplios del mundo exterior, dando como resultado el desarrollo social, afectivo e intelectual del niño.” (Piaget: 1982:13)

El cuadro comparativo que he desarrollado y expongo a continuación, agrupa las clasificaciones expuestas de Paul More, Arnulf Rüssel y Jean Piaget, con el fin de visualizar en conjunto y apreciar en la suma de visiones la riqueza de atributos y propuestas que desde la perspectiva de estos autores el juego posee; la visualización en conjunto no pretende fusionarla, ayuda a entender la importancia del mismo y la sustancia de su evolución con la persona, específicamente con el niño, al mismo tiempo ayuda a percibir y analizar al videojuego con otras referentes ideas sólidas.

Diferentes clasificaciones del juego

Paul More	Características	Arnulf Rüssel configurativo	características	Jean Piaget De ejercicios	características
De función	Las posibilidades de jugar con el propio cuerpo se extienden a las posibilidades de la articulación de los sonidos.		En él se materializa la tendencia general de la infancia a "dar forma". La tendencia a la configuración la proyecta el niño en todos los juegos, tales como: mosaico de piezas de colores, la configuración de un personaje simbólico, entre otros.		Son característicos del periodo sensorio-motor del ser humano, comprendido entre los 0 y 2 años de edad. Desde los primeros meses, los niños repiten toda clase de movimientos y de gestos por placer. Les gusta esta repetición, el resultado inmediato y la diversidad de los efectos producidos. Estas acciones inciden generalmente sobre contenidos sensoriales y motores; son ejercicios simples o combinaciones de acciones con o sin un fin aparente.
De ficción o papeles	El niño imita con su acción alguna cosa, dando una nueva interpretación al material de juego.	De representación de personajes	Mediante este juego el niño representa un personaje a un animal o persona humana, tomando como núcleo configurativo aquellas cualidades del personaje que le han llamado particularmente la atención.	simbólicos	Son característicos de la etapa pre conceptual, comprendida entre los 2 a 4 años de edad. Implican la representación de un objeto por otro. El lenguaje también se inicia a esta edad, ayudará poderosamente a esta nueva capacidad de representación, desde un punto de vista distinto al suyo.
De construcción	El niño, comienza a manejar el material. Construye cosas sobre todo para imitarlas.	Regulados	Es aquel en el que la acción y el desarrollo de la actividad han de llegarse a cabo en el marco de unas reglas o normas, que limitan ciertamente la acción.	De reglas	Aparecen de manera muy progresiva y confusa entre los cuatro y los siete años. Su inicio depende en buena medida, del medio en el que se mueve el niño, de los modelos que tenga a su disposición. Facilitan la sensibilización del niño hacia este tipo de juegos. Es sobretodo durante el periodo de siete a once años cuando se desarrollan los juegos de reglas simples y concretas, directamente unidas a la acción y apoyadas generalmente por objetos y accesorios bien definidos.
De reglas	Existe una regla transmitida y absolutamente obligatoria.			De construcción	Estos juegos no constituyen una etapa dentro de la secuencia evolutiva. Marcan más bien una posición intermedia, es decir, es un puente de transición entre los diferentes niveles de juego y las conductas adaptadas. Así, cuando un conjunto de movimientos, de manipulaciones o de acciones está suficientemente coordinado, el niño se propone inmediatamente un fin de tareas asociadas a esta actividad.

El cuadro comparativo además permite observar que los autores dividen el juego por etapas, las cuales nos indican que el juego aunque es natural e innato, a lo largo de cada una de ellas el ser humano ira adquiriendo una maduración determinada la cual lo prepara para su etapa sucesiva. Basado en lo anterior el videojuego será una manera de ofrecer en el niño la diversión pero al mismo tiempo desarrollara un aprendizaje empleando movimientos y habilidades que anteriormente ya había adquirido a lo largo de dichas etapas.

Análisis teórico del juego

Mas allá de sus caracterizaciones, incluso teóricas, como las que hemos revisado existe una amplia línea de reflexión teórica especializada sobre el juego que igualmente nos ayuda en este abordaje de conceptos que nos permitirá ponderar con más elementos al videojuego contemporáneo. El interés por el estudio del juego es una constante del pensamiento humano, diversas teorías han intentado explicar su origen, características y propósitos en la vida de los niños, lo que nos permite ver que ese interés para entenderlo no es nuevo y si motivo de frecuentes análisis en la perspectiva científica. De ahí que resulte necesario un breve recorrido a través de algunas de estas teorías, las cuales han dado lugar a una variedad de explicaciones e hipótesis de gran riqueza y funcionalidad para el entendimiento del juego.

Uno de los primeros investigadores que realizó estudios fue Karl Groos, su teoría es bastante conocida y estuvo muy difundida en el primer cuarto de siglo XX la cual fue denominada teoría del ejercicio o de la autoeducación.

Groos considera que el juego no es más que una expresión de carácter instintivo, que tiene como función fundamental ejercitar y desarrollar las capacidades necesarias para enfrentarse con éxito a las circunstancias futuras de la edad adulta. (Díaz: 1997)

El papel que el juego asume, es de un elemento preparatorio para la vida posterior. Groos piensa que “el desarrollo de las funciones y actividades no suceden de manera

espontanea, sino que resultan de un previo ejercicio, en que precisamente consiste el juego” (Díaz: 1997:73)

“Claro que Groos no descifró el enigma del juego, enigma que aún sigue hoy sin desentrañar hasta el fin. Pero el enorme mérito de Groos consiste en que el planteó el problema del juego y, con su teoría del preejercicio, lo elevó a la categoría de actividades que son las más esenciales de todo el desarrollo en la infancia.” (Elkonin: 1980:71)

Su teoría del juego se basa en el supuesto principal de que la función del juego es la eliminación de los sentimientos hostiles y de miedo y tiene como requisito básico la juventud. Se debe tener cuidado al extrapolar los resultados obtenidos en modelos animales, es decir, tomar en cuenta las diferencias biológicas, psicológicas y sociales que caracterizan al género humano.

Desde el punto de vista de Groos, el juego es precisamente la actividad en que transcurre la formación de la superestructura necesaria sobre las reacciones congénitas, se forman los hábitos adquiridos y, ante todo, las nuevas reacciones habituales; es decir, el juego contribuye al desarrollo de ciertas funciones que serán básicas para el niño cuando se convierta en adulto.

“Karl Bühler se contrapone a Groos, para explicar el juego Bühler introduce el concepto de placer funcional. Este concepto cobra determinación al separarlo, por un lado, de la satisfacción o placer, y por otro, de la alegría debida al anticipo del resultado de la actividad.

Bühler estima que el placer funcional pudo aparecer por primera vez en las fases de formación de los hábitos y, como mecanismo biológico de juego, se hizo un factor vital de primera categoría.” Partiendo de ello da su definición de juego “denominamos juego a una actividad dotada de placer funcional mantenida por él o en aras de él, independientemente de lo que haga, además y de la relación de finalidad que tenga” (Elkonin: 1980:71)

“En otras latitudes el psicólogo estadounidense G. Stanley Hall (1846-1924) consideraba que el desarrollo de la actividad humana parte de las leyes biogenéticas, de ahí que el individuo esté determinado por las etapas evolutivas de la especie en su trayecto histórico.

En otras palabras lo que el autor quiere decir es que “el juego está fijado por la misma historia del hombre en su desarrollo evolutivo, por lo que el pequeño invocará en su comportamiento lúdico lo que a sus antecesores de la especie les correspondió vivir a través de sus distintas etapas, desde el protozoo del ser humano.” (Díaz: 1997:75)

Esta “Teoría de la recapitulación” (así se denominó) de Hall, postula que la actividad lúdica varía según la edad del niño.

“La teoría de la recapitulación consiguió explicar, de forma más detallada, que otras teorías, el contenido del juego. Por ejemplo el placer de los niños cuando juegan con el agua, puede tener relación con las experiencias agradables de sus antepasados, los peces, en el mar.” (Millar: 1972:16)

De esta manera en sus manifestaciones lúdicas el niño realizará las remembranzas que han quedado impresas en su esquema genético, las cuales le permitirán ser un adulto en el presente.

Si bien es cierto que el psicólogo estadounidense B. F. Skinner (1904-1990) no habló acerca del juego, su teoría del aprendizaje si permite el análisis de éstos y del fenómeno lúdico en la infancia.

Este enfoque estudia el juego con el interés de conocer su efecto en el comportamiento de los niños, así como el uso que se les puede dar.

En el trabajo de Skinner sobre el condicionamiento operante⁹ se comprende el establecimiento o incremento de conductas deseables, así como la disminución o extinción de ejecuciones apropiadas en el sujeto, para lo que se recurre

⁹ El condicionamiento operante aplica principios del reforzamiento para condicionar o moderar conductas operantes. Las conductas operantes son respuestas voluntarias, no producidas de manera automática por algún estímulo conocido, que son usadas para operar sobre el ambiente.

fundamentalmente al reforzamiento o al castigo, consecuencias, éstas que manejan la conducta de los organismos y las cuales son susceptibles de ser programadas.

En la perspectiva del control operante o modificación de la conducta se considera al juego como evento altamente reforzante, por lo que el niño es capaz de expresar o de emitir conductas previamente determinadas. El juego puede ser aprendido y mantenido por consecuencia del tipo social. (Díaz: 1997)

En este mismo contexto Bandura, otro teórico importante del conductismo explica por su parte que el comportamiento social de los individuos, está basado en el argumento de que éstos aprenden por observación¹⁰ e imitación.

Se puede decir que algunas conductas se aprenden por medio de la observación, condición por la cual se adquiere información del mundo y sus modelos.

En el caso de los niños, éstos observan a distintas personas cuya conducta sirve de estímulo o modelos por imitar; la imitación es la reproducción comportamental de las manifestaciones y características de dichas referencias.

En resumen siguiendo a Jesús Díaz se puede establecer que los modelos que estimulan al niño y proyecta en el juego pueden ser clasificados en:

- a) Los modelos simbólicos que son aquellos que se presentan en forma impresa (dibujos), escrita o en forma de instrucción oral. Un ejemplo podría ser el comic; este provoca una imitación, aunque pocos podrían negarse al efecto de las historietas y sus principales personajes.
- b) Los modelos de la vida real, que en el caso de los niños, lo constituyen los individuos que interactúan directamente con ellos, como son los padres, familiares, amigos maestros o demás personas de la comunidad que participan directamente en un espacio físico.

En el caso de los modelos de la vida real, el niño puede observar e imitar la conducta de los adultos, reproduciendo su comportamiento porque en sus

¹⁰ El aprendizaje por observación también llamado modelamiento, es la adquisición que hace un organismo de nuevos patrones de respuesta, como resultado de observar a otro individuo ejecutar esas mismas conductas. El aprendizaje por observación se lleva a cabo sin que el organismo ejecute ninguna acción dentro del ensayo en que se modela la conducta y sin que reciba ningún reforzamiento explícito.

expectativas está el ser como ellos. Podría decirse que el solo hecho de sentirse adultos vigoriza la imitación.

- c) El modelo representativo es aquel que se trasmite a través de los medios audiovisuales, tales como la televisión y el cine. El niño en interacción con ciertos modelos representativos hechos juguetes, simula vivir como ellos, al instalarlos, escenifica sus gestas heroicas, ya sean estas proyectadas en los cómics o las pantallas.

La concepción del juego y su importancia en la personalidad del individuo aparece por primera vez como objeto de análisis terapéutico en las observaciones realizadas por el padre del psicoanálisis, Sigmund Freud (1856-1939) quien sostuvo que “un niño juega no sólo para repetir situaciones placenteras sino también para elaborar las que le resultaron dolorosas y traumáticas” (Díaz:1997:126)

El propio autor no expuso en ningún sitio su teoría de juego ni se propuso la misión de crear tal teoría. Trata los problemas del juego sólo de paso, en relación con su tentativa de penetrar en el otro lado del principio del placer.

Las primeras ideas en torno al concepto se exponen en su obra “Más allá del principio del placer” y se derivan del manejo realizado por un niño de 18 meses de nombre Hans¹¹, en el cual la actividad lúdica era manifestada de manera consistente, acompañándose con muestras evidentes de placer, propuso dos interpretaciones acerca del juego (Díaz:1997):

1. Los niños repetían en su juego todo aquello que en la vida les ha causado una gran impresión, ante lo cual pueden hacerse dueños de la situación.
2. Todo juego se encuentra fluido por el deseo dominante que consiste en ser grande y poder hacer lo que los mayores hacen.

¹¹ Al niño se le presentó un carrete el cual aparecía y desaparecía de repente, el cual fue interpretado por Freud como el manejo simbólico de la imagen materna, que aparece y desaparece de la misma manera del ámbito perceptual del niño. Ante esta situación de angustia y falta de control, el pequeño representó a la madre por medio del carrete, tratando así de tener dominio sobre ella, ya que de esta manera él podía aparecerla, retenerla o eliminarla a su gusto, manejando sus fantasías agresivas y de amor.

Basado en lo anterior, podría decirse que para Freud el juego puede emparentarse a otras actividades fantasiosas del niño y más particularmente al sueño. La función esencial del juego resulta ser la disminución de las tensiones provocadas por la imposibilidad de poder hacer realidad los deseos; pero a diferencia del sueño el juego se basa en una transacción establece entre las pulsiones y las reglas, entre lo imaginario y lo real. (Díaz: 1997)

El juego está íntimamente ligado a la vida humana siendo una necesidad vital, Bruner describe dos estudios de caso en los cuales se desarrolla la evolución que tienen los niños en el juego con sus madres, haciendo una comparación con especies de primates infantiles.

La descripción de las observaciones realizadas en los niños permite tener una secuencia lógica en la evolución de los dos infantes (humano – animal) ya que se da interacción madre – hijo y por otra parte se logra entender que al variarse el juego permite motivar la iniciativa del niño para tomar el papel de la madre conforme los niños van creciendo.

Bruner relaciona el juego con una prolongada inmadurez de los mamíferos que les hace depender de sus progenitores durante períodos muy prolongados de tiempo. Al tener aseguradas las necesidades básicas, (nutrición, defensa, reproducción) por el cuidado que les presentan los adultos, las crías de estas especies pueden jugar, es decir pueden dedicarse a actividades que no están directamente alineados con fines biológicos que tiene el comportamiento adulto.

Precisamente por eso el juego constituye un fenómeno de particular interés, porque plantea una separación entre el comportamiento y los fines adaptativos de éste, comparado con los niños desde temprana edad. Lo importante para los niños es el juego, sin que ellos conozcan el rol que deben desempeñar en cada uno de los momentos del juego.

Para Bruner hay esquemas que fundamentan el juego infantil como:

- El juego es una actividad que no tiene consecuencias frustrantes para el niño. Y es en cierto modo, una actividad de exploración.
- El juego es una actividad lúdica que se caracteriza por una pérdida de vínculo entre los medios y los fines siendo también un medio para la invención.
- El juego se puede modificar a los fines que el niño busca para lograr los objetivos que busca.
- El juego nunca sucede por casualidad o al azar, más bien se desarrolla en función de algo a lo que se le llama escenario, que es una forma de idealización de la vida.
- El juego es una proyección del mundo interior y se contrapone al aprendizaje, en el que se interioriza el mundo externo hasta llegar a hacerlo parte de uno mismo.
- El juego proporciona placer.

Para Bruner el juego es un modo de socialización que prepara la adopción de papeles en la sociedad adulta (Elkonin: 1980:117)

El juego es una forma de utilizar la mente de poder cambiar el pensamiento, lenguaje y fantasía proporcionándole la oportunidad de pensar, hablar y ser el mismo.

Para Vigotsky "el juego es una actividad social en la cual gracias a la cooperación con otros niños se logran adquirir papeles que son complementarios del propio. Vigotsky se ocupa sobre todo del juego simbólico y señala como los objetos, por ejemplo un bastón, sustituye a otro elemento real (un caballo) y esos objetos cobran un significado en el propio juego lo cual contribuyen al desarrollo de la capacidad simbólica. Los objetos simbólicos cobran un significado en el juego a través de la influencia de los otros" (Elkonin: 1980:145)

En cierto sentido, un niño cuando juega es totalmente libre de determinar sus propias acciones. Sin embargo, en otro sentido esta libertad no es más que ficticia, ya que sus acciones se hallan subordinadas al significado de las cosas y el pequeño se ve obligado a actuar en consecuencia.

De tal manera que a través del juego, se crea una relación entre el campo del significado y el campo visual; es decir, entre situaciones imaginarias que solo existen en el pensamiento y situaciones reales.

Es claro y relevante el panorama que nos muestran los autores a cerca del juego, así como coinciden al decir que es un factor determinante dentro del desarrollo del niño y que en sus primeros años de vida, como algunos autores lo mencionan el niño juega de manera simbólica (por imitación), a través de situaciones imaginarias que solo existen en su pensamiento; pero conforme se desarrolla, el juego se vuelve constructivo, normativo, socializador, dentro de su conocimiento intelectual, así sucesivamente hasta llegar a la edad adulta. En esa atmosfera se desenvuelve el videojuego y sus particulares maneras de impactar a niños jóvenes y adultos.

CAPÍTULO 3

Los vínculos aprendizaje- juego en los escenarios contemporáneos

Como se ha visto en capítulos anteriores el juego es considerado la principal actividad a través de la cual el niño lleva su vida a través de los primeros años de vida, como lo menciona Piaget.

Todo juego hace que el niño observe e investigue todo lo relacionado a su entorno de una manera libre. El sujeto va relacionando sus conocimientos y experiencias previas con otras nuevas, realizando procesos de aprendizaje individual, fundamental para su crecimiento, independientemente del medio ambiente en el que se desarrolla.

Todos hemos participado en ellos de manera consciente e inconsciente, incluso ha sido testigo de varios juegos; sin embargo, en el mundo en el que hoy nos encontramos surge un nuevo concepto y practica que viene marcando al juego de una manera radical y que deriva de la forma en que la tecnología basada en la electrónica ha impactado el desarrollo humano y las culturas en las que se desenvuelve.

Aunque se ha mencionado que el juego es un factor de suma trascendencia en el desarrollo infantil, la modernidad ha impactado de manera importante a las nuevas generaciones, pues muchas veces lo que se puede aprender con un juego común y corriente y de acuerdo a reglas y modos convencionales ahora llega a ser incluso sustituido por el entretenimiento que brinda la tecnología en casa generando nuevas dinámicas en las que el aprendizaje se logra de todas formas un claro ejemplo; el videojuego.

En el ámbito educativo la tecnología se ha convertido en uno de los requerimientos básicos para el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que el rápido avance tecnológico que hemos alcanzado nos lleva a vernos inmersos en este vertiginoso cambio.

Sin embargo aunque la tecnología abunde hoy en día en nuestro ambiente, el juego como tal no pierde su valor, visto desde una manera pedagógica.

Piaget ha destacado tanto en sus escritos teóricos, como en sus observaciones clínicas la importancia del juego en los procesos de desarrollo.

“Relaciona el desarrollo de los estadios cognitivos con el desarrollo de la actividad lúdica: las diversas formas de juego que surgen a lo largo del desarrollo infantil son consecuencia directa de las transformaciones que sufren paralelamente, las estructuras cognitivas del niño. De los dos componentes que presupone toda adaptación inteligente a la realidad (asimilación y acomodación) y el paso de una estructura cognitiva a otra, el juego es paradigma de la asimilación en cuanto que es la acción infantil por excelencia, la actividad imprescindible mediante la que el niño interacciona con una realidad que le desborda.” (Craig: 1989:42)

La teoría piagetiana señala que “el caso extremo de asimilación es un juego de fantasía en el cual las características físicas de un objeto son ignoradas y el objeto es tratado como si fuera otra cosa. Son muchos los autores que, de acuerdo con la teoría piagetiana, han insistido en la importancia que tiene para el proceso del desarrollo humano la actividad que el propio individuo despliega en sus intentos por comprender la realidad material y social.” (Craig: 1989:50)

Además, “Piaget también fundamenta sus investigaciones sobre el desarrollo moral en el estudio del desarrollo del concepto de norma dentro de los juegos. La forma de relacionarse y entender las normas de los juegos es indicativo del modo cómo evoluciona el concepto de norma social en el niño.” (Craig: 1989:75)

Si los profesores fueran influidos por la teoría de Piaget, llegarían a la conclusión de que la clase tiene que ser un lugar activo, en el que la curiosidad de los niños sea satisfecha con materiales adecuados para explorar, discutir y debatir.

Hasta aquí llega la parte de análisis de la importancia del juego según Piaget, sin embargo, aún queda un segundo gran tema del que sólo vamos a apuntar ciertas

propuestas y comenzaremos por establecer las consecuencias aplicativas de todo lo anteriormente dicho.

Los videojuegos incluyen diversos beneficios pedagógicos, debido a que pueden desarrollar habilidades cognitivas, espaciales y motoras y mejorar las habilidades en las TIC, se pueden enseñar hechos (conocimientos, memorización, repeticiones) principios (relación causa- efecto) resolución de problemas complejos y aumentar así la creatividad o aportar ejemplos prácticos de un concepto y reglas que son difíciles de ilustrar en un mundo real.

La premisa de los videojuegos es aprender, memorizar, colaborar y explorar, conseguir información suplementaria para avanzar. Jugando se aprende y una de las principales ventajas es la capacidad que tienen los estudiantes para aprender en un entorno estimulante, en el que pueden cometer errores y aprender practicando. Este tipo de entornos puede ser idóneo para aquellos individuos que prefieren experimentar a repetir. Dicha experiencia les permitiría una mejor comprensión de conceptos que, de lo contrario, pueden considerar complicados o aburridos. Los videojuegos fomentan una colaboración real entre usuarios y, a un cierto nivel, es similar a los entornos de aprendizaje colaborativo, en los que los participantes comparten información y aprenden de los demás. Por ejemplo “videojuegos multijugador” que desarrollan tanto la competitividad como la colaboración, motivan a los jugadores a unirse en equipos (o clanes) y competir contra otros equipos.

Este tipo de juego no se desarrolla de manera convencional, en él no se presentan fichas o tableros físicos, en estos se invita a la acción, es decir cuando el individuo juega lo introduce en un mundo casi real debido a las imágenes y sonidos que han sido diseñados armoniosa y fantásticamente y con gran originalidad haciendo de este un gran atractivo para aquel que lo juegue; pero esto constituye otro tema que desarrollo en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO 4

El videojuego y la educación

Los videojuegos son una realidad, no solo en cuanto a disponibilidad o a la presencia en casa o en cualquier otro entorno posible, sino al enorme impacto que estos han tenido en las prácticas y hábitos de las infancias y juventudes contemporáneas, en un amplio espectro, el enorme éxito de los videojuegos y su progresiva aceptación entre los niños, jóvenes y adultos, es una realidad de nuestro tiempo desde la que es necesario partir para el entendimiento y diseño de los métodos y procedimientos contemporáneos que integran la docencia en la actualidad y desde la que se aspira a impulsar los aprendizajes contemporáneos de las sociedades de nuestro presente.

Es claro que no se propone una asimilación acrítica del mismo pero necesitamos tener en cuenta que impacto poseen los videojuegos en nuestra sociedad. Basta destacar por ejemplo, la gran infinidad de valores, actitudes y comportamientos que promueven los videojuegos y los que son imperantes en nuestra sociedad actual. Por otro lado, desde el punto de vista del aprendizaje, es necesario observar que los videojuegos cumplen muchos de los requisitos que una enseñanza eficaz debe contemplar, y en muchos casos logran para bien o para mal aprendizajes en la persona sola o en el conjunto mejor incluso que nuestras actuales practicas educativas.

Sobre el impacto educativo de los videojuegos, existe todavía carencia de investigaciones que den cuenta de sus formas de incorporarse e impactar el aula, el aprendizaje, los roles de los maestros o los alumnos, sin embargo corre ya información que, aun insuficiente, permite encarar el fenómeno con más y mejores herramientas metodológicas y conceptuales.

Existen, sin embargo, profesores de escuelas públicas y privadas que catalogan los videojuegos como un aparato que promueve una cultura violenta e influencia negativa en los estudiantes. Esto se debe, entre otras cosas a que muchas instituciones educativas no abren camino a nuevas estrategias de aprendizaje, no intentan salir de lo rutinario, no indagan sobre lo que las nuevas tecnologías pueden ofrecer, esto puede

ser debido también a que muchos responsables de la educación no están preparados para evolucionar en sus concepciones y se aferran a sus viejas ideas y preconceptos.

Se tiene que estar consientes de que las nuevas tecnologías están determinando el mundo y aunque éstas consolas, las de los videojuegos, han permanecido décadas en debate respecto de sus pros y contras, debemos rescatar lo productivo de estos y así adecuarlos a las aulas como una nueva estrategia de enseñanza-aprendizaje, ya que los conocimientos en el mundo contemporáneo no solo se encuentran plasmadas en libros o en textos escritos, sino también, en esas consolas divertidas y entretenidas llamadas videojuegos.

EL VALOR COGNITIVO DE LOS VIDEOJUEGOS

Piaget ha destacado tanto en sus escritos teóricos como en sus observaciones clínicas la importancia del juego en los procesos de desarrollo como lo he reseñado en capítulos anteriores.

Relaciona el desarrollo de los estadios cognitivos con el desarrollo del juego, ya que las diversas formas que existen de estos surgen a lo largo del desarrollo y estos son consecuencia directa de las trasformaciones que sufren plenamente las estructuras cognitivas del niño. (Dolle: 2006)

“Jean Piaget ve en el juego a la vez la expresión y la condición del desarrollo del niño. A cada etapa está resistentemente vinculado cierto tipo de juego y si bien puede comprobarse de una sociedad a otra y de un individuo a otro, modificaciones del ritmo o de la edad de la aparición de los juegos, la sucesión es la misma para todos. El juego constituye un verdadero revelador de la evolución mental del niño.” (Dolle: 2006:95)

Los pedagogos conocemos la importancia del juego en el desarrollo del niño y del joven adolescente, siempre nos ocupa que este preferentemente abone al bienestar, al buen desarrollo, al enriquecimiento de la persona, a ello le llamamos un juego sano, y tratamos de encontrar en él atributos pedagógicos, pues somos consientes de que

existen en el juego características únicas que logran impactar y fortalecer el proceso de E-A.

“La gran difusión que han tenido en nuestros días las nuevas tecnologías, han diversificado los juegos, no solo tenemos los tradicionales si no también aparecen con estos los electrónicos o informativos en distintos formatos que atraen a los niños y jóvenes a través de las cuales también se puede aprender y que están plenamente integrados en la vida cotidiana de individuo.” (Begoña: 2002)

“La educación a lo largo del tiempo se ha dado al estudiante de una manera pasiva, es puramente una enseñanza tradicional; en la cual los conocimientos son transmitidos por medio de sus percepciones inmediatas, es decir explica y a lo más que se llega es a que el niño imagine lo que se está enseñando interiormente. Esto ha traído deficiencias muy marcadas en la educación, ya que en la mayoría de las ocasiones los niños sólo han memorizado algunos conceptos u operaciones, las cuales no son comprendidas en sus procesos.” (Bravo: 2010)

Es por ello que la idea de introducir los videojuegos en el ámbito educativo, ya no debería de ser visto como una tecnología moderna como una TIC, sino, como el juego que tiene una intencionalidad educativa, porque utilizaremos el videojuego para desarrollar determinadas habilidades o procedimientos o para motivar a los alumnos en el aprendizaje de algún contenido curricular y a los docentes en la enseñanza renovada de sus contenidos educativos.

El videojuego requiere para ser jugado, que la persona involucre de forma integral, articulada y armónica sus capacidades y habilidades que movilice sus capacidades perceptivas, reflexivas y de procesamiento de información en una variedad de velocidades y texturas propias de la virtualidad del videojuego, de igual manera que ponga en juego su repertorio de emociones y sensaciones y su valoración de los asuntos y las cosas todo ello con la mayor atención y disposición, en el contexto de una dimensión de la realidad no claramente aprehensible.

Un solo juego obliga a poner en práctica habilidades psicomotrices finas y gruesas, lateralidades, nociones temporo espaciales concretas y en perspectiva física y

simbólica, sensopercepciones, lenguajes distintos, conjugados y complejos, temporalidades también complejas, proyecciones y formas *sui generis* de socialización inéditas, en las que ya se forman las nuevas generaciones. (Chanona: 2001)

El uso de los videojuegos como herramienta educativa para ayuda del profesor propiciara estimular un tipo de aprendizaje interactivo y colaborativo con lo que los alumnos tomaran un papel más activo en la construcción de sus propios aprendizajes.

Los videojuegos están llamados a ser una estrategia tecnológica de E-A, que contribuirá al "desarrollo integral de la persona pero fundamentalmente al fortalecimiento de su capacidad de aprender" (Chanona: 2001)

El valor cognitivo que poseen los videojuegos se apoya en diversas investigaciones (Begoña:2002), ya que señalan que muchos videojuegos favorecen el desarrollo de determinadas habilidades, veamos:

- Memorización de hechos: Con la práctica en el juego se identifica el ambiente en el que se desarrolla, el problema, la posible solución, la meta a alcanzar y esto el sujeto lo va memorizando con la finalidad que sepa como llevar a cabo el juego.
- Observación hacia los detalles: Manejo de controles, figuras, personajes que hagan que este logre su objetivo.
- Aumento de la atención: El individuo pone mayor atención debido a que quiere conseguir su objetivo, observa cada detalle con el fin de no fallar o aprender de su error.
- Percepción y reconocimiento espacial: Diferencia en donde se encuentra y aprende a no mezclar la realidad con la fantasía.
- Descubrimiento inductivo: El sujeto comienza a categorizar que es bueno y le ayuda a sobrevivir en el juego y que es malo que hace que pierda, el observa lo que se encuentra alrededor del juego organizándolo para su propósito.
- Aumentan la capacidad del empleo de símbolos: En la mayoría de los juegos podemos encontrar informaciones textuales, sonido, música, animación. Diversas notaciones se encuentran presentes en el juego.

- Capacidades lógicas y de razonamiento: Para lograr su objetivo tienen que pensar que hacer para poder avanzar, analizan las diferentes posibilidades que existen, las llevan a la practica y si comenten errores aprenden de estos, con el fin de alcanzar su meta.
- Comprensión lectora y vocabulario: Explica al jugador lo que está pasando en el juego. Usa el discurso para organizar, secuenciar y clarificar el pensamiento, ideas, sentimientos y eventos que se desarrollen a lo largo del videojuego.
- Conocimientos geográficos, históricos, matemáticos: Estos contenidos están presentes dependiendo del videojuego que se juegue.
- Resolución de problemas y planificación de estrategias: Cada juego presenta un problema al sujeto que debe analizar, piensa diferentes formas de solucionar, y lo lleva a la práctica.

“Los videojuegos son de gran ayuda para el desarrollo intelectual, se dice que quienes juegan a ellos se pueden beneficiar de unas mejores estrategias de conocimiento, de una práctica en los modos de resolver problemas, además del desarrollo de habilidades espaciales y de aspectos relacionados con ellas, como el aumento y la capacidad de reacción. Incluso apuntan al pensamiento crítico como otras de sus virtudes.” (Etxeberria: 2010)

Cuando hablamos de insertar un videojuego como estrategia en la educación nos referimos a que este tipo de juegos han dado un buen resultado; Joaquín Pérez, uno de los autores responsable del seminario internacional sobre videojuegos que se imparte en la UEM (Universidad Europea de Madrid) señaló durante la presentación de su informe que "los videojuegos despiertan habilidades como la capacidad de superación, destreza visual y sobre todo trabajo en equipo, muy buenas para la formación, en especial para la de los más jóvenes". (Reuter: 2005)

“Además de jugar, el individuo utiliza los videojuegos para evadir presiones y problemas en su vida cotidiana; para aprender ciertas habilidades tanto tecnológicas como sociales que, con ellas pueda lograr su propio espacio personal que le permita su autonomía e independencia que necesitan, así como para construir y afirmar su identidad.” (Gros: 1988:85)

Los videojuegos han demostrado ser de gran apoyo para aspectos de personalidad del individuo como son:

- Trastornos de lenguaje: con el videojuego el individuo comienza con una audición selectiva respondiendo a determinados sonidos e ignorando otros, después puede repetir en voz alta las instrucciones que presenta el videojuego, hasta el punto en que pueda entablar una conversación acerca de como fue que resolvió su problema.
- Desarrollo de la coordinación viso motriz: La coordinación viso-motriz implica el ejercicio de movimientos controlados y deliberados que requieren de mucha precisión, son requeridos especialmente en tareas donde se utilizan de manera simultanea el ojo, mano, dedos, en este caso el uso de los controles, así como la atención hacia la pantalla para observar el juego y no perder de vista el objetivo.
- Reducción de conductas antisociales: Proporciona interés y motivación. Mantiene la atención y la concentración. Puede trabajarse como parte de un grupo y se pueden compartir recursos.
- Aumento de autocontrol en jóvenes delincuentes: Algunos jóvenes utilizan los videojuegos como una forma de entretenimiento, evitando así reducir que llegue a delinquir.
- Desarrollo de la cooperación: cuando se juega en equipo los sujetos se ayudan unos a otros con el fin de lograr el objetivo.
- Reducción de la ansiedad: Con el videojuego las ansiedades descienden debido a que este hace liberar el estrés haciendo que olviden un poco sus problemas y centren toda su atención en perseguir la meta.
- Reducción de relaciones autodestructivas: Con la liberación de estrés el individuo es más solidario, y cooperativo con los demás sujetos.
- Toma de decisiones: analizar el problema para llegar a una solución en el juego.

Algunas personas llegan a criticar los videojuegos porque no entienden lo que estos implican, no es que estos se van a captar manteniendo fijamente la mirada frente a la maquina o viendo cómo actúan otros. Se trata de tener cierto detalle para poder analizar los procesos cognitivos y de aprendizaje que deben dominarse para convertirse en una hábil participante. (Gros: 1988)

“Los videojuegos a diferencia de los juegos de mesa, están dotados de movimientos en el tiempo real, como otra evidente fuente de complejidad, la rapidez es vital cuando el jugador intenta mantener apartado a sus enemigos o desea alcanzar el objetivo del juego.

La labor experimental de los videojuegos confirma que requieren que el jugador deduzca las relaciones existentes entre múltiples variables interactuantes resultan difíciles para muchas personas. Aprender a realizar este tipo de juegos por otra parte, fomenta importantes capacidades como flexibilidad y una orientación hacia logros independientes.

Aprender a enfrentarse a múltiples variables interactuantes constituye un importante logro, ya que el mundo no es un sistema sencillo, sino más bien multitud de sistemas complejos constituidos por gran número de factores interactuantes.

Las capacidades espaciales son otro sector de las destrezas cognitivas que son precisas para muchos videojuegos y que por tanto, han de ser promocionadas para que los jugadores adquieran mayor habilidad.

Muchos juegos de ordenador requieren la habilidad de coordinar información visual procedente de múltiples perspectivas. Se trata de una capacidad resaltada en la exposición del desarrollo intelectual realizada por Piaget.” (Gros: 1988:154)

A continuación se mencionan y desarrollan las habilidades que se ha observado, estimulan los videojuegos: Habilidades psicomotrices; atención; Habilidades de asimilación y retención de la información; Habilidades para la búsqueda de información; Habilidades organizativas; Habilidades creativas; Habilidades analíticas; Habilidades para la toma de decisiones; Habilidades para la resolución; Habilidades metacognitivas. (Gros: 1988:86)

- **Habilidades psicomotrices**

La coordinación viso- manual, la organización de espacio y lateralidad son habilidades fundamentales en los primeros años, de acuerdo a la teoría de Piaget.

Derecha – Izquierda, Arriba – Abajo, cambios de posición de unos objetos respecto a otros, y todo tipo de movimientos que en los videojuegos aparecen inevitablemente y no digamos de la coordinación oculomanual para el uso del control remoto.

El uso de videojuegos, independientemente de su objetivo concreto, nos garantiza la ejercitación de estas habilidades para las que se suelen hacer multitud de ejercicios con papel y lápiz que motivan muy poco a los pequeños pero que los realizan de forma más intensa y con verdadero entusiasmo.

Las habilidades motoras que proporciona el videojuego son fáciles e incluso las llegamos a desarrollar en nuestra vida diaria, ya que son la base de movimientos más complejos como son saltar, lanzar, bailar, arriba, abajo, entre otras. Estas facilitan la calidad del movimiento y nos hacen desarrollarlas desde la comodidad de nuestro hogar.

- **La atención**

Ante la pantalla y especialmente si lo que aparece en ellas es un juego, nadie duda que los niños ponen toda su atención en ella y son capaces de mantenerla durante largos periodos de tiempo.

Unos de los factores instrumentales fundamentales para el desarrollo de la capacidad intelectual es la atención. Muchos profesores achacan a la falta de atención de los niños su bajo rendimiento académico. Pueden estar en lo cierto, la atención también se educa, aunque también es probable es que sea falta de motivación.

La motivación no es un elemento transferible a situaciones escolares tradicionales pero la atención, como habilidad intelectual si lo es y podemos constatar si los alumnos tienen de capacidad de atención o lo que tienen es una baja motivación por las actividades escolares.

El videojuego posee una gran capacidad para llamar la atención de los sujetos que llegan a usarlos, sus personajes, los escenarios sacados de películas que son tan reales hacen que el individuo se sienta parte del juego para así poder conseguir el objetivo a seguir.

- **Habilidades de asimilación y retención de la información**

Se refiere a la capacidad para recordar y comprender conceptos y hechos, a la acepción más literal de la palabra “aprender” es sabido que los alumnos aprenden muchas cosas y con bastante facilidad en contextos que realmente les motivan.

La memoria es el mecanismo que utilizamos para el almacenamiento de la información recibida y se desarrolla y estructura en función de la ejercitación que se haga de ella. En los juegos aparecen datos, nombres, procesos, que son captados e incorporados muy rápidamente por los niños a sus esquemas conceptuales, por lo tanto aprenden y adquieren o perfeccionan la habilidad de aprender a la vez que se desarrolla la memoria. Creemos que la práctica de esta habilidad puede ser transferida al aprendizaje de todo tipo de información aunque no nos consta que existían estudios que lo demuestren.

Cuando se trabaja de esta forma la memoria con el videojuego, podemos hacer que esta misma función la ejerza con otro tipo de información que pretenda enseñar el profesor, es decir, al trabajar la memorización con el videojuego será más fácil proponer otra tarea como leer un libro y recordar el contenido como si fuese un videojuego.

- **Habilidades para la búsqueda de información**

Las modernas metodologías de enseñanza- aprendizaje insisten en esta habilidad y los profesores se esfuerzan en proponer a los alumnos tareas que implique buscar información en libros, revistas y otras fuentes. Pues bien, algunos juegos proponen esta misma actividad: encontrar información en el manual del juego o en otros medios. Un ejemplo: cuando los chicos se las ingenian para seguir juegos en los que toda la información es en inglés con tal de aprender dicha lengua.

El mismo interés por jugar o por conocer la experiencia de este juego, hace que el sujeto indague, use cada una de sus habilidades para poder comprender el juego ya sea que este en otro idioma, o simplemente las instrucciones de este, no sean entendibles para el jugador.

- **Habilidades organizativas**

Nadie duda que lo primero que hay que desarrollar para ser capaz de hacer multitud de tareas es la capacidad de organización, ya sea que los materiales que manipulamos, del tiempo destinado a cada tarea o de las funciones de cada persona en un grupo de trabajo.

Los diversos elementos que presentan los juegos, la limitación del tiempo impuesta por el juego o por los adultos, añadidos al uso colectivo, en grupos de los juegos de ordenador nos permite crear una situación de aprendizaje en la que los chicos y chicas demuestran su verdadero dominio de esta habilidad, cuando en otras situaciones siempre hay que recordarles que hay que organizarse y planificar las tareas.

Tener una organización en la vida diaria es indispensable, conocer tiempos y administrarlos es fundamental, es por ello que usar un videojuego como ejemplo ayudara al individuo a conocer estos aspectos, sabrá en que pueden llegar a consistir y así aplicarlos.

- **Habilidades creativas**

Muchos juegos se caracterizan por exigir soluciones originales a los retos que plantea a los jugadores y en algunas ocasiones la solución se obtiene por vías diferente. Estas estrategias permiten desarrollar habilidades creativas. Un ejemplo muy claro es el juego *The Incredible Machine* que presenta una serie de pantallas con elementos mecánicos que situados en posiciones adecuadas permiten conseguir el objetivo y además incluye la posibilidad de crear montajes con elementos permitiendo crear sorprendentes y complejas maquinas en movimiento.

La generación de ideas, hipótesis y predicciones y en general el desarrollo del razonamiento inductivo que permite llegar al establecimiento de una ley general a partir de casos concretos, es otra de las habilidades creativas que debe experimentar el usuario. Por lo general los juegos incorporan elementos o estrategias que deben ser descubiertas por los usuarios a medida que van familiarizándose con la situación y es a través del método ensayo- error como se consigue avanzar.

Existen incluso algunos libros que proporcionan estrategias, o claves para poder avanzar de niveles, pero muchas veces estos códigos no funcionan del todo, es cuando el sujeto pone a trabajar su creatividad indagando hasta llegar al objetivo pretendido.

- **Habilidades analíticas**

Las situaciones que presentan los juegos, incluso las maquinas más simples deben ser analizadas exhaustivamente para proseguir en el juego. No cabe la menor duda que esta habilidad se ejercita ampliamente. Los jugadores consideran sus ideas e hipótesis a partir del análisis de la información que van recopilando con la práctica del juego, cuando la experiencia y conocimiento de la situación es lo bastante amplia permite el progreso que es la confirmación de que los razonamientos eran correctos.

No cabe duda que el jugador pone a trabajar sus habilidades al tener que analizar el escenario, las funciones, los movimientos que debe llevar a cabo para poder hacerlo de una manera precisa que logre alcanzar el objetivo de una manera satisfactoria.

- **Habilidades para la toma de decisiones**

El juego en general y los juegos de computadoras en particular nos permiten recrear situaciones que simulan las de la vida real, pero sin las presiones, responsabilidades y consecuencias que pueden tener en la vida real. Sin ir más lejos los simuladores de pilotaje de aviones permiten y obligan, a quienes los utiliza, a tomar decisiones que en una situación real podrían ser catastróficas, pero ante la computadora tan solo pueden dañar el amor propio.

Es evidente que aquí podría reforzarse la confianza, ya que aquí no se teme al fracaso, saben que si en algún momento se pierde el juego o se comete un error nadie le reprochara nada, ni mucho menos se les llegara a castigar por ello. El niño aprende como se dijo anteriormente del ensayo y error.

- **Habilidades para la resolución**

Planteamiento de la situación, análisis de los datos o información de la que disponemos, planteamiento de una hipótesis, experimentación y comprobación de la

validez de nuestra hipótesis. Este proceso o metodología de investigación sirve tanto para la resolución de problemas científicos como de los problemas cotidianos. La computadora es el juez implacable que nos permite transgredir las normas que han sido programadas del mismo modo que la naturaleza controla el cumplimiento de las leyes naturales.

- **Habilidades metacognitivas**

Quizá sea esta habilidad menos evidente en el uso de los videojuegos, pero también lo es en el desarrollo de otras actividades de aprendizaje. La metacognición consiste en tener conciencia del método que utilizamos para adquirir nuevos conocimientos, la manera de aprender y a constatación de nuestros progresos. Pues bien, al parecer, los jugadores avanzados y todos en mayor o menor intensidad deben desarrollar esta habilidad para llegar a niveles de dificultad que de otra manera serían inalcanzables.

“Los videojuegos han demostrado ser el principal medio por el cual los niños tienen contacto con la tecnología, porque tienen mayor conocimiento sobre la función que poseen los aparatos; generan una mayor destreza en la coordinación visual y motora, por la mayoría de imágenes tan complejas que tienen; es decir, los diseños son de alta calidad y hacen una recreación de entornos reales o ficticios, lo que obliga a una coordinación fina en su manejo.” (Gros: 1988:86)

“Existen tipos de videojuegos que demandan atención y concentración elevadas y pueden a su vez tener un efecto indirecto benéfico sobre la memoria. Investigadores de la Universidad de Salamanca y de la Asociación de Familiares de Enfermos de Alzheimer (AFA) de España, han iniciado un estudio para evaluar la eficacia de programas de entrenamiento cognitivo que pretenden retrasar la aparición de síntomas de algunas enfermedades neurodegenerativas, como el Alzhéimer y otras demencias.” (Redacción: 2011)

Son de destacar las múltiples formas y recursos con los que los videojuegos estimulan el desarrollo cognitivo; en su estructura obligan a un gran esfuerzo perceptivo y a la aplicación de operaciones mentales de alto grado de dificultad, cuando el sujeto identifica las tareas a realizar dentro del juego, conoce la meta y el objetivo a alcanzar, sabe claramente que esfuerzos y ritmo debe seguir, es aquí donde los resultados de

sus acciones se ve reflejado en el nivel que está consiguiendo y esto tiende a estimular, reforzar y consolidar su conducta.

El interés que tienen los chicos hacia el contenido atractivo y los estímulos auditivos y visuales que proporcionan los videojuegos, es necesario aprovecharlos de una manera en que los videojuegos sean benéficos y así empezar a utilizarlos en intereses educativos como son tratamientos de problemas de aprendizaje (por constituir un entrenamiento eficaz en aspectos psicomotores y de razonamiento deductivo).

“Los videojuegos pueden ser utilizados con distintos fines y aportar un contenido muy diverso, unos han manifestado ser excelentes, algunas investigaciones han demostrado que existen juegos que son benéficos para el público, tal es el caso de “REMISSON” un juego que fue diseñado para chicos con cáncer que deben ser sometidos a quimioterapia: *“un hombrecito se mete en un cuerpo humano y va matando a los enemigos (células cancerígenas e infecciones)”*. Se comprobó que ayuda a los niños a llegar al tratamiento con mejor ánimo y mayor fortaleza, algo **benéfico para su sistema inmunológico.**” (Redacción: 2011)

“Nintendo, la compañía líder en este sector, ha arrasado con sus juegos no sólo educativos, sino también, **terapéuticos**. La consola Nintendo DS y Nintendo Wii, han servido para fomentar una actividad sana con distintos ejercicios; uno de los videojuegos propuestos es “BRAIN TRAINING” (entrenamiento cerebral), según su creador Ryuta Kawashima, los retos que propone estimulan la actividad de la corteza prefrontal, el almacén de la información y los conocimientos de la vida diaria.

Existen muchas más, entre ellos “ BRAIN ACADEMY”, “EL MIND QUIZ” y “ MI EXPERTO EN VOCABULARIO” , que sirven como herramienta para potenciar la memoria e incrementar las destrezas comunicativas.” (Medicina y salud: 2009)

Los videojuegos son un intento más por acercar la educación a los alumnos mediante la tecnología, fomentar el comportamiento social, creativo y no intentar empujar a los chicos hacia un planteamiento de la enseñanza que es ya obsoleta para los tiempos en los que nos encontramos.

EL VIDEOJUEGO Y SU APRENDIZAJE

En la actualidad combinar el aprendizaje con entretenimiento es una aspiración creciente aunque no es sencillo. Sin embargo el uso de la tecnología permite darle un aspecto lúdico al contenido del juego.

El videojuego como ya se anoto se ha convertido en una forma de entretenimiento que ocupa cada vez más el tiempo libre de los niños y jóvenes; considero que la aceptación que estos tienen puede deberse a que estos generan una sensación de poder controlar la situación que se enfrenta, así como también invitan a la competitividad introduciendo al sujeto en un mundo casi real debido a las imágenes y sonido que han sido diseñadas fantásticamente y con gran originalidad haciendo de este un gran atractivo para aquel que lo juegue.

Muchas veces cuando se aplican las tecnologías a la educación, el usuario se convierte en el protagonista de su propio proceso de aprendizaje.

“Un videojuego no sólo representa imágenes y sonidos, sino que también modela reglas de comportamiento. Esto obliga a los desarrolladores a abstraer los mecanismos sobre los que se basa la realidad e incorporarlos como reglas de juego. Las simulaciones obviamente son abstracciones, con diverso grado de realismo.”

(Minetti: 2010)

Uno de los beneficios más destacados del videojuego en cuanto al aprendizaje es que, en un videojuego equivocarse es tomado como algo natural del proceso de aprendizaje, lo totalmente opuesto de nuestro sistema escolar que castiga el error. El jugador de videojuegos sabe que equivocarse no equivale a fracaso, sino a una oportunidad de aprender del mismo, e intentar de nuevo. Es decir, el error no es visto como un accidente, sino que forma parte misma de la esencia del videojuego.

“Un videojuego, para que triunfe en el mercado, debe ser fácil de aprender. De lo contrario, el jugador lo abandona a los pocos minutos. Esto hace que los desarrolladores de videojuegos, de manera consciente o inconsciente, hayan desarrollado un gran número de técnicas y procesos para adaptar la explicación al nivel de los jugadores.

Un videojuego no puede ser ni demasiado fácil (pues no atrae al jugador) ni demasiado difícil (o el jugador lo abandona). El videojuego tiene que adaptarse al nivel del jugador y darle desafíos a medida. Este es un lugar común en la pedagogía, pero que los docentes difícilmente pueden aplicar. Los docentes tienen en los diseñadores de videojuegos a sus mejores aliados, aunque seguramente sea un proceso largo el lograr que confíen en ellos.” (Minetti: 2010)

El principal potencial del videojuego es ayudar en el aprendizaje; es decir casi todos los juegos tienen diferentes niveles ajustados a la habilidad de cada jugador, una serie de niveles ha de ejercer efectos. En primer lugar, avanzar a un nuevo nivel es un signo evidente de progreso. En segundo lugar, cada nivel representa un nuevo reto. Y finalmente, el hecho de existir múltiples niveles introduce una gran variedad en el juego y crea curiosidad hacia aquello que supondrá el nuevo nivel.

“La utilización de los videojuegos puede ser de gran ayuda no obstante no debemos pensar que podemos escoger cualquiera, hacer al niño jugar y observar resultados, como todas las actividades en la escuela debe estar convenientemente planificadas en el proyecto curricular.” (Gros: 1988:95)

Los videojuegos cumplen requisitos que hacen que puedan ser utilizados tanto por padres como por los profesores para la educación de los niños pero necesitan ser comprendidos a plenitud.

“Se trata de aprender jugando pero, también de forma en el uso de productos que, aunque diseñados (*aparentemente*) para el ocio, poseen elementos formativos de interés y aspectos que precisamente por ser controvertidos, deben ser tratados en la escuela.” (Gros: 1988:95)

En definitiva se debe de partir de la idea que:

- Los videojuegos son un material adecuado para la educación de los individuos.
- Con los videojuegos podemos desarrollar habilidades y capacidades en el ámbito cognoscitivo, social y afectivo.

- Los videojuegos forman ya parte de las actividades del tiempo libre de la mayoría de sujetos y por ellos, es importante dar unos criterios de selección y uso.

La utilización de los videojuegos es diferente si la planteamos desde un punto de vista escolar que si la planteamos desde un punto familiar, es por eso que a la hora de analizar el uso que se hace de los videojuegos en casa o en la escuela tengamos que partir de conceptos distintos.

Begoña Gros ha desarrollado criterios que permiten con mayor claridad la utilización de los videojuegos y con el fin de aprovechar su consistencia y claridad he realizado una selección de los mismos, que se exponen a continuación:

- **“El tipo de programas que queremos utilizar.** Ya que los juegos obedecen a una tipología que va desde sencillos hasta los de estrategia y simuladores, la dificultad intrínseca de cada uno de ellos nos llevara a desarrollar actividades diferentes según los objetivos propuestos.
- **La organización del entorno en el que queramos que se desarrollen los juegos.** La organización en enseñanza primaria parte de criterios que se podrían organizar otras actividades, tales como rincones, talleres, áreas concretas, etc. mientras que en enseñanza secundaria se puede introducir dentro de asignaturas o a través de confección de créditos variables.
- **La organización del tiempo.** El factor temporal es muy importante para planificar el uso y la selección de los juegos. Lógicamente, no es lo mismo disponer de una hora semanal que de varias, de un trimestre que de todo un curso o bien no disponer de horario fijo para el desarrollo de las actividades.
- **Los elementos educativos que queremos destacar en cuanto a las relaciones sociales del aula.** El trabajo individual, competitivo, engrupo, etc. fomentar las relaciones de todo tipo, les prepara y les inicia en el trabajo cooperativo.” (Gros: 1988:95)

Además, antes de especificar cual es nuestro modelo para el desarrollo de propuestas didácticas es necesario indicar la concepción pedagógica de la que partimos en relación

a los tres elementos que se considera juegan un papel importante en el desarrollo de las actividades que se generan con los videojuegos: El profesor, el alumno y la planificación de actividades.

Papel del profesor

El papel que juega el profesor es fundamental ya que es el que es quien debe seleccionar el juego o los juegos que se van a desarrollar en las actividades y que son la base de la propuesta didáctica en función de los siguientes aspectos:

- Entorno de trabajo
- Objetivos
- Tiempo

Aunque se sabe que en cualquier propuesta educativa estos aspectos son importantes, para los videojuegos el factor tiempo requiere una atención especial, ha de estar muy marcado ya que según la tipología de los juegos tiene un ritmo de juego diferente, que puede variar de minutos hasta horas o días para los de estrategia o simulación.

Además que el profesor debe considerar que el niño juega y alcanza los objetivos muy distinto a los suyos y por ello su misión será fundamental orientar y enfocar las actividades derivadas del juego para hacer al niño consciente de lo que está aprendiendo y de lo que ya ha aprendido. (Gros: 1988)

Los niños por lo general no quieren saber si están aprendiendo o no ellos están tan dedicados al juego que así lo ve una simple distracción sin embargo el profesor debe hacerle reflexionar acerca de la actividad y lo que se pretende con esta.

El profesor debe hacerles entender que la actividad no es un simple juego, si no que de él se esta aprendiendo, al final de llevarlo a acabo el profesor puede realizar una lluvia de ideas acerca de lo que aprendieron con el juego, si se les resulto difícil o fácil, para que estos puntos el profesor los tenga presente para la planeación de su siguiente actividad o clase.

Papel del alumno

El papel que juega el alumno es la constatación de que en ningún momento se debe pensar que son sujetos pasivos, ellos tienen sus propios criterios, por lo que se debe de considerar la importancia que tiene que para la mayoría de los sujetos este tipo de programas sea muy motivadores tanto para los que ya están acostumbrados a jugar en casa como para lo que no disponen de ordenador.

Se sabe de sobra que los niños se acercan a los videojuegos con una finalidad lúdica y no para aprender nada concreto.

“La curiosidad por lo nuevo o unas expectativas basadas en un conocimiento previo, inducen a la elección de un juego, por lo que es fundamental que los sujetos tomen conciencia del proceso que siguen, tanto en la elección como en su desarrollo, adquiriendo poco a poco una actitud crítica frente a la influencia de los juegos del mercado.” (Gros: 1988:99)

El uso del videojuego confiere un papel activo al alumno ya que al jugar:

- Deja de ser un sujeto pasivo y a través de la interacción con el programa para la acción y desarrolla sus propias estrategias para los problemas que se le plantean.
- Escoge su camino y adquiere autonomía tanto en el desarrollo de la actividad como en el proceso.
- Asume las consecuencias de sus propias decisiones, aprendiendo de los errores y creando nuevas estrategias que le faciliten la resolución de las situaciones que se le plantean.

Lo que se pretende con el uso de los videojuegos es que puedan alcanzar los siguientes objetivos:

- Ser capaz de construir el camino más adecuado para resolver una situación teniendo en cuenta las relaciones causa-efecto.
- Ser capaz de construir activamente el conocimiento en lugar de recibirlo ya elaborado.

- Desarrollar la capacidad de síntesis a través de los juegos para tener facilidad cuando hay que comprender fenómenos complejos.
- Valorar los diferentes aspectos de la realidad de una forma más global y más interdisciplinar.
- Valorar la interacción entre los alumnos para conseguir mejorar los resultados y aumentar su capacidad de diálogo y argumentación.
- Ser capaces de memorizar procesos, acciones, reglas, etc. que le permitan conseguir una mejor estructuración de los contenidos.

Se debe tener en cuenta que estos objetivos no los conseguirán jugando videojuegos, ya que cualquier proceso educativo los contiene. Pero de alguna forma debemos aprovechar los recursos multidisciplinares y globalizadores que se tienen y esperar que sea capaz de transferir a su vida cotidiana los aprendizajes que de forma autónoma consigue cuando juega. (Gros: 1988)

La organización de las actividades

Tal vez la pregunta que muchos educadores se plantean cuando se tienen que utilizar en algún trabajo el videojuego es ¿Cómo puedo organizar a mis alumnos para que jueguen y aprendan?

Pues bien, lo primero que se debe tomar en cuenta es en qué lugar del proyecto curricular se encuentran las actividades planificadas a partir de los videojuegos, ya que son muchas las posibilidades y tiene que estar clara su ubicación.

“Pueden planificarse como parte de una unidad didáctica en un área curricular o formando parte de un taller programado para adquirir diversas habilidades; se puede adecuar un eje transversal a partir de las actividades que genera el desarrollo del juego, puede ser un crédito variable en un curso de enseñanza secundaria.” (Gros: 1988:95)

Se podrían seguir mencionando situaciones a partir de las cuales se pueden generar las actividades y en todos los casos hemos considerado que deben tenerse en cuenta tres aspectos básicos:

- Nivel escolar
- Objetivos pedagógicos
- Tipo de juego

Cada institución tiene su autonomía para planificar las actividades y determinar como se van a utilizar los videojuegos a partir de su proyecto curricular, pero son las características propias de cada etapa las que verdaderamente determinan en la mayoría de los casos el tipo de juegos que más se adecua a los intereses de los alumnos y a los objetivos pedagógicos que va a desarrollar el profesor.

Educación infantil ¹²

Esta etapa abarca un espacio de edades comprendido entre los 3 y los 7 años. Este es el periodo donde los niños aprenden a leer, escribir, crean sus propias estrategias de trabajo y empiezan a desarrollar las habilidades que más adelante utilizaran, no solo en la escuela si no es la vida cotidiana. En este tiempo ya se puede trabajar con videojuegos pero es necesario tener en cuenta una serie de factores propios de la edad. (Gros: 1988)

En primer lugar hay que prestar atención al lugar donde se realizara la actividad, las actividades deben formar parte de un rincón más de la clase. No se descarta la probabilidad de que habrá días en que puedan ser utilizados sean variables, si en dado caso los alumnos tiene que trasladarse a un aula informática se tiene que tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- La presentación se hará en un grupo reducido de alumnos como máximo dos o tres.
- La motivación al juego ha de ir acompañada de una historia que ponga al alumno en situación de comentar sobre él (personaje, objetos, escenarios, movimientos...)

¹² Según Gros Bregoña en su libro "Jugando con videojuegos: educación y entretenimiento" en Barcelona la educación infantil es llamada Ciclo inicial.

- Es necesario dar unas pautas muy sencillas de funcionamiento para comenzar a jugar y ya irán ellos descubriendo las posibilidades más complejas del juego. En principio será suficiente con que sepan como entrar y salir de juego y el movimiento básico del control.
- A medida que vayan consiguiendo una cierta habilidad para moverse por la pantalla del ordenador se irán presentando juegos nuevos.

Los juegos más adecuados en esta etapa son los de baja dificultad, los que permitan ver animaciones, laberintos sencillos y los de componer ya sea escenarios. A medida que van adquiriendo una mayor autonomía pueden encontrar juegos de simulación de hechos cotidianos que vayan aumentando la dificultad poco a poco hasta los juegos que exijan algún tipo de estrategia sencilla para poder avanzar.

“El principal objetivo es favorecer el aprendizaje de destrezas y habilidades psicomotrices (viso-motricidad, lateralidad...), la organización espacial y se aumenta su capacidad de atención y memoria. Además mejoran los razonamientos tanto inductivos como deductivos, los alumnos resuelven situaciones del juego de forma creativa y aumenta su autonomía sobretodo en la resolución de problemas.” (Gros: 1988:102)

Ciclo medio (Primaria)

“Los alumnos de ciclo medio, son de edades comprendidas entre los 8 y los 10 años, ya tienen una cierta autonomía en el curso de videojuegos, sobre todo si en la escuela ha habido una utilización previa. Además en estas edades muchos niños ya tienen experiencia con videojuegos tanto propios como con los amigos.

Para iniciar un juego no necesitan pautas previas ya que encuentran fácilmente la manera de jugar rápidamente establecen las reglas.

En esta etapa las sesiones de trabajo deben organizarse en talleres, pequeños grupos que experimente sobre los mismos juegos. La introducción la debe hacer el profesor y a medida que va dominando unos cuantos, deben ser ellos quienes elijan los que más les interesen entre los propuestos en el taller. Como criterio general, una vez conocen el

funcionamiento de cada juego no debemos permitir que utilicen varios en una misma sesión de trabajo, ya que cada juego tiene sus propios objetivos y jugar con varios supondría perder de vista la propia finalidad de la utilización de los videojuegos.

En el ciclo medio ya se pueden incluir como una actividad en la programación de las unidades didácticas de cada una de las áreas en función de los contenidos previos. Los juegos son específicamente útiles para la adquisición de actitudes y normas.

Lo tipos de juegos más adecuados para esta etapa son los de mesa, son muy útiles ya que incorporan una serie de normas en el juego que deben seguir para jugar correctamente, si no el ordenador no les permite avanzar o mover piezas. En esta edad ya se pueden introducir los juegos de simulación y continuar los de componer que se iniciaron en el ciclo inicial aumentando gradualmente la dificultad.

Con el uso de los videojuegos en el ciclo medio se pretende favorecer las habilidades de búsqueda de información tanto dentro como fuera del programa así como la capacidad de establecer planes y organizar los recursos que se disponen. También pueden trabajarse la autonomía y la capacidad para establecer su propio criterio, evaluar los resultados y mejorar su autoestima, posibilitando de esta forma la adquisición de procedimientos que forman parte de diversas áreas curriculares.” (Gros: 1988:103)

Enseñanza Secundaria

“En esta etapa coincide con la entrada en la adolescencia, una fase de la vida muy diversa y personal, en la que se da un deseo de independencia, de libertad de acción y, simultáneamente, una necesidad de orientación, de guía y de actuación externa a la cual poder oponerse. Se le exige mucho al joven, y se le ofrece la posibilidad de obtener un título al cabo de 4 años con el que poder acceder a la formación profesional de grado medio o al bachillerato. Una etapa, en definitiva, crucial para el futuro adulto de cada alumno. En coherencia con todo ello, la formación impartida en los institutos habrá de insistir en los procedimientos, las actitudes y los hábitos de trabajo en equipo e intelectuales.

Crear situaciones de enseñanza y aprendizaje es un gran reto para los profesores de Secundaria. Y es en este aspecto donde los videojuegos pueden ser productivos.

Se necesita escoger muy bien el videojuego y tener mucho entusiasmo. La motivación de los jóvenes está asegurada, por lo tanto el papel del profesor será asegurar el aprendizaje, más allá de la diversión.

Hay que contar con las capacidades de la mayoría de alumnos entre 12 y 16 años, su autonomía, su organización e intervenir cuando la situación lo requiera. Conviene llevar el trabajo por la vía del pequeño grupo, proporcionar los debates, la confrontación de ideas. En ese terreno, los videojuegos permitirán un enfoque a temas de valores naturales, no hace falta forzar la discusión, solo facilitar la expresión en grupo de algunas ideas controvertidas será suficiente para conseguir un debate que a menudo sorprenden por su profundidad.

El alumno debe situarse en un plano distinto de una clase magistral, debe ser una ayuda experta, cercana al alumno, capaz de marcar caminos, suministrar pista para desbloquear situaciones estáticas, sin caer en el dirigismo que reduce las posibilidades educativas de los videojuegos.

En secundaria los juegos más adecuados son los de estrategia y los simuladores. En esta etapa es preferible hacer las sesiones en el aula, donde después de jugar o en el momento propicio, se pueden organizar debates para proceder al traspaso de información y discusión sobre las estrategias utilizadas, o profundizando más los criterios seguidos para utilizar determinadas estrategias.

Los aprendizajes que se favorecen hacen referencia a las habilidades tanto organizativas como las analíticas además de trabajar la toma de decisiones que le posibilitan poder evaluar las distintas soluciones a las que ha llegado él o sus compañeros.” (Gros: 1988:106)

Ciclo superior

“La organización de las actividades en el ciclo superior ha de tener en cuenta la autonomía que tienen ya los alumnos tanto para utilizar un videojuego como para trabajar de forma independiente en el desarrollo de un proyecto para un área concreta.

Las actividades del ciclo superior se pueden estructurar a partir de cualquiera de los estilos de organización de las actividades. En primer lugar, se puede organizar un taller donde uno en uno se van introduciendo juegos y experimentando por parejas o individualmente. Este tipo de organización dará pie al trabajo sobre los valores y el análisis de estrategias.

En segundo lugar, se plantea la organización para la realización de un proyecto ya sea de tipo transversal o interdisciplinar. El juego irá planteando situaciones que el alumno ha de desarrollar a partir de materias curriculares.

Los alumnos de ciclo superior pueden utilizar juegos pero de simuladores y los de aventuras los más adecuados, sobretodo los que requieren habilidades para planificar estrategias que ayuden a resolver situaciones que plantea el juego.

En esta etapa es necesario que el profesor de pautas que ayuden a conseguir buenos resultados en los juegos de estrategia, la presentación se hará mediante un relato fantástico y poco a poco irán dando pistas para poder avanzar.

Dado que estos juegos requieren varias sesiones para alcanzar los objetivos se ha de dar constancia del trabajo realizado, salvando las partidas y haciendo seguimiento mediante cuadros o fichas de control que permitan hacer discusiones, pero teniendo en común las estrategias empleadas y los resultados obtenidos.

En estas edades los aprendizajes que se favorecen utilizando los videojuegos se enmarcan principalmente en el desarrollo de habilidades organizativas, de razonamiento inductivo y de la facilidad para evaluar las hipótesis que se plantean. Por otro lado, se ve que en el desarrollo de las discusiones salen temas que ponen

manifiestos valores y contravalores tales como la tolerancia, la autoestima, la responsabilidad, la violencia, el racismo, etc. con lo que se facilita la discusión y la adquisición de valores positivos.” (Gros: 1988:104)

“En definitiva, para tener una visión de los criterios pedagógicos que seguimos a la hora de escoger trabajar con videojuegos y no con otro material, los aspectos más representativos a puntualizar son:

- Tres elementos son fundamentales: el profesor, el alumno y se organizan las actividades.
- El profesor elige los juegos en función de los criterios que le marca el proyecto curricular de la institución.
- El alumno juega, y poco a poco, ayudado por el profesor va adquiriendo diferentes habilidades.
- Se pueden desarrollar fácilmente temas referidos a un eje transversal y a elementos que ponen de manifiesto valores y contravalores que se trabajan en la escuela.
- La forma de organizar las sesiones de trabajo dependen fundamentalmente de la etapa educativa en la que se encuentra el alumno. Se iniciara en entorno cercano a él principalmente la clase y poco a poco irá cambiando a espacios fuera del aula hasta acabar jugando en casa con orientación didáctica y beneficiándose totalmente de lo asimilado en la escuela.

Cada día parecen nuevos juegos, esto es a priori, es una ventaja pues pone al alcance de todo un material que puede ser adecuado en la escuela.

La finalidad de los videojuegos debe ser que el alumno juegue en un sentido crítico y que sea capaz de elegir juegos que mejor desarrollen sus propias habilidades.” (Gros: 1988:104)

Al hacer una recopilación de ideas de algunos autores sobre como poder insertar el videojuego en el aula, es notable que estos demuestren el impacto educativo, terapéutico y social de los videojuegos diseñados con o sin intención pedagógica.

Desde mi punto de vista cualquier juego sería indicado para desarrollar algún tipo de habilidad cognitiva y de fomentar el aprendizaje, siempre y cuando se tome en cuenta la edad y la experiencia de los alumnos en cuando al juego, aunque es evidente que unos juegos desarrollan más habilidades que otras estos permitirán adentrarnos a áreas curriculares o trabajar actitudes y valores.

El rol del profesor es importante en la inserción del videojuego, sabe del papel que juega en la educación y en la formación del alumno. El profesor que usa el videojuego en la enseñanza sabe que los progresos de la tecnología son fundamentales, ya que hace de un aprendizaje algo innovador y motivador para el alumno.

Los videojuegos como se mencionó anteriormente ofrecen diferentes beneficios pedagógicos, pueden desarrollar habilidades cognitivas, espaciales, motoras y sobre todo nos abren un nuevo camino en el uso de tecnologías esto hará que el alumno no se un ser pasivo y que se interese un poco en la enseñanza.

El uso de los videojuegos dentro del aula además de depender del profesor y el alumno, también depende de la intervención curricular, es decir, como se llevaran a cabo, cuales serán los necesarios o los mejores para explicar una clase. Es necesario que estos sean usados dependiendo de la edad y de el nivel académico de el alumno, para que así sea más fácil atraer su atención, generar su motivación y sobre todo despertar el interés de aprender de una manera divertida.

CONCLUSIONES PEDAGÓGICAS

El juego como reiteradamente he afirmado a lo largo de este trabajo es una actividad fundamental en el desarrollo del niño, del joven y de las seres humanos en general hasta el punto que va a influir en su capacidad posterior para adquirir y asimilar nuevos aprendizajes.

El videojuego contiene una indudable potencia educativa debido a que estimula la capacidad lógica, el desarrollo de estrategias para la solución de problemas, perseverancia para alcanzar una meta, tolerancia al fracaso, desarrolla coordinación visual-manual, capacidad de concentración en una tarea y mantener su atención sobre ella, favorece un contacto social si es que este se llega a jugar en grupo, y lo más importante es una introducción a las nuevas tecnologías.

Como se plasmó párrafos anteriores el juego a lo largo del tiempo a dado un giro radical gracias a la presencia y aplicación de las nuevas tecnologías dando como uno de sus resultados el videojuego que analizado desde diversas perspectivas teóricas y particularmente desde la basada en los aportes de Piaget permite encontrar en él, potencialidades y atributos propios que dan cuenta de una nueva herramienta que impacta positivamente la capacidad de aprender de las personas que hacen uso de esta nueva forma de juego. El videojuego cuenta con las características necesarias para sumarse a las estrategias de enseñanza del maestro y para superar formas ineficientes de enseñanza y recuperar para la enseñanza y el aprendizaje viejos atributos importantes para la mejor aprehensión de los conocimientos como la diversión el entretenimiento y la innovación sumada al rigor indispensable de la organización de los contenidos.

El videojuego permite mostrar en pantalla fenómenos de procesos cambiantes. Las imágenes producidas por el ordenador pueden crear modelos de cualquier fenómeno real, posible o imaginario. En este sentido, la creación de simulaciones y entornos virtuales se va haciendo cada vez más sofisticada y el usuario tiene una sensación cada vez mayor de implicación en las historias ofrecidas a través de la pantalla.

Al introducir el videojuego en el ámbito educativo este tendrá gran influencia del entorno de uso. El videojuego introducido en la escuela se transforma, ya no es un programa para jugar sino que el juego tiene una intencionalidad educativa. Utilizaremos el juego para desarrollar unas determinadas habilidades o procedimientos, para motivar a los alumnos y para enseñar un contenido curricular específico. (Begoña: 1988)

Desde el punto de vista pedagógico se considera que el juego constituye una herramienta que permite ayuda al individuo, fortaleciendo la inteligencia, la afectividad, la creatividad y la sociabilidad en el individuo, lo cual es un factor importante en su desarrollo y aprendizaje.

Al adentrarnos en el contexto se encontró que los videojuegos han aportado además de una forma de entretenimiento, diversión y juego, podemos destacar que es una nueva herramienta de aprendizaje eficaz.

Los videojuegos son un popular medio de diversión para los individuos, desde su aparición han sido acusados de causar adicción, de ser causantes indirectos de comportamientos antisociales. Es por ello, que nació la inquietud de investigar el potencial educativo que posee los videojuegos en el sujeto que los llega a usar.

Uno de los principales hallazgos que se pueden observar es que los niños viven en un mundo donde están mejor informados, donde las tecnologías son para ellos un medio de comunicación e información, las consolas de videojuegos no pueden faltar ya en las casas, son esos medios que ayudan a entretener al sujeto en su tiempo libre.

La satisfacción que obtengo de este trabajo es que al realizar la investigación fue hacer un recorrido exhaustivo y un estudio riguroso sobre los videojuegos, un tema con mucho que decir en la investigación educativa que aun se requiere emprender, ahora bien, este trabajo plantea que el videojuego puede considerarse un recurso didáctico y pedagógico que apoyado en las tecnologías puede servir como medio educativo en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los tiempos actuales.

El uso de videojuegos no parece afectar negativamente el rendimiento escolar; por lo tanto, a partir de lo anterior se quiere llevar una reflexión tanto a profesores, padres, investigadores, jugadores, sobre el papel que los videojuegos pueden cumplir.

Los videojuegos pueden utilizarse en el ámbito educativo con una funcionalidad didáctica para contribuir al logro de determinados objetivos curriculares.

Además, pueden utilizarse como instrumento de motivación general y también como medio para la consecución de otros objetos educativos.

No hay que olvidar que, además de su carácter lúdico y motivador, las actividades con videojuegos tienen también una dimensión formativa que debe estar al alcance de todos los estudiantes.

Todo videojuego puede ser aprovechado, ya que después de jugar con ellos, se pueden analizar los valores que presentan y debatir en clase sobre ellos. El profesor puede promover reflexiones y discusiones que permitan comprender a todos los alumnos las posibilidades, de aceptar en la vida real las propuestas que se presentan en forma de fantasía en un videojuego.

Y como cualquier otro juego, puede utilizarse como instrumento para la sociabilización de los individuos.

Por todo ellos podemos afirmar que, con independencia de sus características, los efectos positivos o negativos del uso de los videojuegos en la escuela dependerán del profesorado, de su habilidad y acierto en la selección de los mismos y en establecer el momento y la forma oportuna de utilizarlos.

En definitiva los videojuegos son un elemento más desarrollado por la tecnología (TV, prensa, libros, videos, cine, Internet.) que nos proporcionan distracción, diversión, información y generalmente también aprendizajes.

Normalmente su uso no tiene por qué resultar negativo (como suele ser dicho en algunos libros, revistas o programas de TV). En todo caso, y refiriéndonos

especialmente a los más jóvenes, corresponderá a la familia y a los educadores la responsabilidad de controlar su utilización y limitar las eventuales adicciones y excesos provocados por un determinado tipo de materiales, de manera que no interfieran negativamente en los estudios o el desarrollo de su personalidad.

Con lo mencionado anteriormente es importante que los pedagogos conozcamos lo benéfico que puede resultar un videojuego en la práctica educativa. El papel del pedagogo frente al videojuego tiene como función diseñar y promover estrategias educativas que favorezcan el aprendizaje del sujeto, por lo tanto la labor pedagógica en el tema del videojuego abarca desde el diseño, planificación, realización y evaluación sobre el uso dentro y fuera del aula esto con el fin de ayudar a innovar la educación con el uso de la tecnología.

ANEXO

ANEXO 1

El videojuego

HISTORIA DE LOS VIDEOJUEGOS

Desde el primer videojuego el mundo ha cambiado mucho. Tanto las imágenes como el sonido, así como la estructura de los videojuegos actuales han evolucionado de forma sorprendente y rápida, de una manera sensacional.

“El sector de los videojuegos es hoy el más rentable en la industria del entretenimiento, por encima del cine y la música; aunque se puede decir que el primer videojuego apareció hace 30 años, los orígenes de este mundo fantástico se remontan mucho más atrás, al igual que las compañías que los fundaron.” (Pérez: 2010)

“La historia de los videojuegos comienza de una manera muy particular e inesperada por muchos, su originalidad es la de una época en la que abundaba el temor a guerras nucleares y el fin del mundo; donde se destinaban miles de millones al estudio de armas de destrucción masiva y a la creación de computadoras que posibilitaban mejorar estrategias y técnicas de guerras.

Un período donde la gran alianza¹³ que había derrotado al eje en una cruel guerra de casi 6 años se rompió en el corto plazo de unos meses y así daba inicio a la guerra fría.”¹⁴

“Este conflicto fue la clave de las relaciones internacionales mundiales durante casi medio siglo y se libró en los frentes político, económica y propagandístico, pero solo de forma muy limitada en el frente militar.” (Ocaña: 2010)

“Sin embargo; a pesar de ser considerada por muchos una época de terror, es bueno saber que la tecnología de la guerra fría, contradictoriamente haya generado algo

¹³ Las agresiones de las potencias del Eje terminaron por configurar lo que se vino a denominar la "Gran Alianza" entre el Reino Unido, la Unión Soviética y Estados Unidos. Esta alianza se personificó durante gran parte de la guerra en tres figuras: el primer ministro británico Winston Churchill, el dictador soviético Stalin y el presidente norteamericano Franklin D. Roosevelt.

¹⁴ Este concepto designa esencialmente la larga y abierta rivalidad que enfrentó a EE.UU. y la Unión Soviética y sus respectivos aliados tras la segunda guerra mundial.

placentero como son los videojuegos. Extrañamente todo esto comenzó al presionar un botón.” (Discovery Channel: 2011)

“En nuestro mundo estar conectados es esencial incluso más allá de los videojuegos presionar un botón hoy es solo parte de vivir en el siglo XXI, sin embargo hace apenas 50 años los ciudadanos del mundo no querían saber nada de un botón en particular, el botón rojo.

Esto se debía a que en los años 50`s las personas no presionaban el botón rojo para jugar un videojuego, lo hacían para acabar con el mundo; ya que las primeras tecnologías de computación surgieron para provocar temor entre los ciudadanos.

En los 50`s la guerra fría había iniciado el desarrollo tecnológico de computadores para el combate y simuladores de misiles. Al intensificarse los ensayos para la guerra un joven físico que trabajaba en Brookhaven National Laboratory¹⁵ un laboratorio nuclear, cambio para siempre la forma en que el mundo veía el botón.

Los laboratorios celebraban un día anual del visitante, y Higinbotham quiso alegrarle un poco el día a los curiosos que se acercaba; así que, decidió realizar una especie de juego basado en un programa de cálculo de trayectorias, utilizado por el ejército americano. La pantalla era circular porque conectó un osciloscopio.”¹⁶

“En 1958 William Higginbothman, quien trabajo en la primera bomba atómica, trasformo 2 líneas rudimentarias y una pelota en la primera experiencia del entretenimiento interactivo en un computador: “tennis for two” (Discovery Channel: 2011); una versión electrónica de un deporte parecido al tenis, aunque en la feria el invento despertó mucho interés él no considero que le llevase a ninguna parte y por lo tanto no se molestó en registrarlo.

¹⁵ Fundada en 1947 en Long Island, Upton, Nueva York, Brookhaven es un programa multi-laboratorio nacional operado por Brookhaven Science Associates para el Departamento de Energía de EE.UU. (DOE). Siete premios Nobel han sido premiados por los descubrimientos realizados en el laboratorio.

¹⁶ El osciloscopio es básicamente un dispositivo de visualización gráfica que muestra señales eléctricas variables en el tiempo.

Después de dos años el juego fue desmantelado y sus partes fueron redistribuidas para otras funciones. En ese tiempo todo era demasiado caro para dedicarlo a un juego de tenis.

Al término de la guerra fría surge otro acontecimiento la carrera espacial¹⁷, el cual se convirtió en una parte importante de la rivalidad cultural y tecnológica entre la URSS y Estados Unidos durante la guerra fría. La tecnología espacial se convirtió en una arena particularmente importante en este conflicto, tanto por sus potenciales aplicaciones militares como por sus efectos psicológicos sobre la moral.

La guerra fría se convirtió entonces en una guerra de espacio e influyo en Steve Russell un programador del MIT¹⁸ quien llevo a los videojuegos al siguiente nivel con su propia guerra espacial.” (Discovery Channel: 2011)

“Russell un estudiante del instituto de Tecnología de Massachusetts, dedicó seis meses a crear un juego para computadora usando gráficos vectoriales; el cual funcionaba sobre un PDP-1¹⁹ y fue el primero en tener un cierto éxito, aunque apenas fue conocido fuera del ámbito universitario.

Decidió llamarlo “SPACEWAR”; consistía en el duelo de dos naves espaciales, cada una estaría controlada por un juego de interruptores de la consola los cuales controlarían la dirección y la velocidad, tendrían un depósito de combustible y algún tipo de arma, en caso de que se presentara una situación extraña dentro del juego habría un botón para alcanzar el hiperespacio.” (Índice latino: 2008)

“Spacewar causó un gran impacto en la comunidad informática de la época. Tanto así que durante los 70’s casi no había universidad estadounidense que no tuviera el juego de Russell instalado en su ordenador.

¹⁷ Fue una competición informal entre Estados Unidos y la Unión Soviética que duró aproximadamente desde 1957 a 1975. Supuso el esfuerzo paralelo entre ambos países de explorar el espacio exterior con satélites artificiales, de enviar humanos al espacio y de posar a un ser humano en la Luna.

¹⁸ Instituto Tecnológico de Massachusetts

¹⁹ El PDP-1 estaba formado por la consola principal, con un "Flexowriter" (un combo de perforador de cintas e impresora) a un lado y el Monitor de precisión CRT de Tipo 30 al otro lado. Otras versiones y añadidos podían dar muchas más posibilidades al sistema, pero la versión básica podía caber tranquilamente en una cocina, tal y como hemos explicado antes.

Spacewar podría considerarse como el primer juego de ordenador de la historia, ya que tenis para dos solo utilizaba circuitería, no un ordenador.” (Levis: 1997)

“Si el tenis para dos era una distracción para la guerra fría, el juego de Steve fue una expresión directa de la carrera espacial y el temor global de una guerra espacial.

Steve Russell creó una parte fundamental que se convertiría en la parte más primordial de cualquier experiencia con videojuegos: el mando.” (Discovery Channel: 2011)

“Con conflictos de la guerra fría en Corea, Berlín y luego Vietnam, los años 60’s amenazaban con llevar el mundo al caos y la televisión estaba ahí para documentar la guerra, pero no habría forma de cambiar lo que estaba en la pantalla.

La televisión era un proveedor estático de malas noticias que un hombre y una idea cambiarían para siempre.

Ralph Baer considerado el Thomas Edison de los videojuegos (Discovery Channel: 2011) creó la primera consola casera: la magnavox odyssey.”²⁰

“Incluso antes de que Baer propusiera otro modo de ver la televisión, él había vivido la realidad de la guerra. Escapó de Alemania Nazi con su familia antes del holocausto y luego fue reclutado para luchar en la segunda guerra mundial para los estadounidenses lo que influiría notablemente en Baer y la historia de los videojuegos.

Con la guerra había despertado su amor innato por interactuar con la tecnología. En 1958 fue contratado en Sanders Associates para crear tecnología militar para la guerra fría pero pronto comenzó a trabajar en la caja marrón el primer prototipo para la consola casera.” (Discovery Channel: 2011)

“La caja jugaba 7 juegos diferentes y permitía conectar muchos accesorios, se había creado un juego para ver la resistencia que este tenía y hasta la fecha se puede jugar con la caja marrón; aunque dicho juego es pobre en simbología.

²⁰ Simulador electrónico de juegos que transformaría el televisor en un campo de juegos.

Cuando se discute sobre quien creó los videojuegos se argumenta mucho pero nadie cuestiona quien creó el negocio, ósea la industria.

Pero el nacimiento de la industria del videojuego no llegó hasta el año 1972, cuando Nolan Bushnell y Ted Dabney fundaron Atari.

Bushnell presento “Pong” la cual era una versión parecida a “tennis for two”; comprendió que la popularización de los videojuegos llegaría a través de las máquinas recreativas de monedas.” (Discovery Channel: 2011)

“El éxito de Pong fue extraordinario desde su primer momento y esto permitió a la compañía lanzar una consola para hogares en 1975, también llamada Pong, de la que creó diferentes versiones.”²¹

“Cuando Atari lanzo la consola al mercado en 1972, la industria del videojuego nació; Pong fue el inicio de todo, fue el primer videojuego en que las personas podían jugar sin estar en un laboratorio.

En 1976 Warner Communications uno de los mayores productores cinematográficos y discográficos de la época, compró Atari por unos 30 millones de dólares de la época.” (Levis: 1997)

“Pero lo mejor estaba por llegar, el lanzamiento de la consola Atari 2600 hizo a la empresa líder en el mercado de videoconsolas durante casi toda la década siguiente. En los años 80 la palabra Atari llegó a ser usada como sinónimo de consola de videojuegos, incluso para referirse a productos de otras marcas.” (Índice latino: 2011)

“A principios de 1979, el mercado de los videojuegos domésticos parecía aproximado a vivir un inevitable período de agonía. Sin embargo el espectacular éxito de dos nuevos juegos para los salones recreativos llegados de Japón hizo renacer el interés por los videojuegos. Estos dos juegos eran Pac-Man (el célebre comecocos) que llegó ser el emblema de los videojuegos y los invasores del espacio (space invaders), un juego de

²¹Funversión. Reportajes. Videojuegos, la revolución del entretenimiento.Más de 30 años de consolas. [en línea], 2008, [citado 18 Mayo 2011]. Disponible en Internet: <http://funversion.universia.es/videojuegos/reportaje/30anyosconsolas.jsp>

marcianitos que era una adaptación ultra simplista de Space Wars, aquel primer videojuego informático creado en 1962. (LEVIS: 1997: 55)

“El éxito de Pac-Man fue tan desbordante que pronto traspasó los límites de los videojuegos. Su personaje principal se convirtió rápidamente en una verdadera estrella del espectáculo que generaba importantes derechos derivados. Su conocida imagen se utilizaba en todo tipo de artículos de consumo. Incluso se creó una serie de televisión donde el protagonista era el llamativo comecocos.” (LEVIS: 1997)

“La rapidez de reflejos de Atari le permitió conseguir durante aquel 1979 los derechos exclusivos de comercialización de la versión domestica de Pac-Man. Gracias al éxito las ventas de Atari comenzaron a aumentar. Entretanto en 1981, IBM presentó su primer ordenador personal (PC, Personal Computer), factor decisivo para la informática en nuestra vida cotidiana.

A finales de 1982, los fabricantes de videojuegos iniciaron guerra de precio que afectó gravemente a la rentabilidad del sector. A finales de 1983, todos ellos estaban al borde de la quiebra y en 1984 abandonaron la producción de las videoconsolas domésticas hizo que muchos analistas se apresuraran a sentenciar su muerte definitiva.” (LEVIS: 1997: 51)

“1983 fue el año del cine en los videojuegos; por primera vez se incluía el argumento de una película en un videojuego con Tron (basado en la película de Disney del mismo nombre), y a raíz de él empezaron a salir más juegos con argumentación cinematográfica como Star Wars de Atari o la segunda parte de Tron.

El desplome del mercado de las videoconsolas en 1984, hizo que muchos observadores pensaran que había llegado la hora de microordenadores. No contaban con la aparición de una nueva consola fabricada por la empresa Japonesa Nintendo, de una calidad muy superior a la de sus antecesoras estadounidenses.” (LEVIS: 1997:65)

“En el año de 1889, en Kyoto (Japón) Fusajiro Yamauchi fundó la empresa Nintendo Koppai, dedicada a la fabricación de naipes para juegos.

En algunos años el negocio se fue extendiendo y para los años 40 las cartas ya se distribuían en tierras americanas, manteniendo el éxito que iba en aumento. Pronto firmaron acuerdos con Disney y otras compañías para poder añadir sus diseños a los naipes y poco a poco Nintendo fue haciéndose grande.

En los 60 empezaron a distribuir juguetes y en 1975, asociados con Mitsubishi, Nintendo empezó a crear lo más parecido a un videojuego.

En 1980, Nintendo instaló una sucursal en Estados Unidos, “Nintendo of América Inc.” para poder distribuir sus consolas y arcades por ese país. Al mismo tiempo, Gunpei Yokoi creó la primera portátil LCD en incorporar un microprocesador, llamada Game & Watch, que tuvo multitud de modelos con un juego diferente en cada uno de ellos. El primer modelo de Game & Watch salió con el juego Ball.” (Retro informática: 2008)

“A la salida de su particular crisis los norteamericanos continuaron la senda abierta por los japoneses y adoptaron la NES como principal sistema de videojuegos.

En 1985 apareció Súper Mario Bros el cual se convirtió en el juego emblemático de Nintendo. El personaje principal del juego era Mario, un plomero con un mostacho de aire italiano que había aparecido por primera vez en Donkey Kong²², aquel innovador juego de 1981.” (Levis: 1997:72)

“A finales de los 80’s, el dominio de Nintendo sobre el mercado doméstico de videojuego era apabullante. Aunque siete empresas japonesas y norteamericanas, entre ellas Sega y Atari, intentaban competir con Nintendo, su presencia para entonces era casi testimonial.”

“A pesar de la aparente solidez de la posición de Nintendo, la situación empezaba a mostrar algunos signos que preanunciaban importantes transformaciones que, en cierta medida, fueron propiciadas por la actitud arrogante y extremadamente conservadora de Kyoto.

²² En él aparece un carpintero, llamado Jumpman (más tarde conocido como Mario), que debe rescatar a su novia: Pauline de las garras de un gorila gigante, Donkey Kong, esquivando todos los objetos que le lanza el gorila y llegar a quitar unos tornillos amarillos para que caigan todas las plataformas y así hacer que Donkey caiga al vacío y rescatar definitivamente a Pauline. Una vez hecho esto, el juego comienza de nuevo.

Los rápidos avances tecnológicos de la época amenazaban con dejar obsoleta a la NES casi en un abrir y cerrar de ojos. Sin embargo la dirección de Nintendo se mostraba renuente a desarrollar una nueva consola.” (LEVIS: 1997)

“Sega, una empresa japonesa dedicada fundamentalmente al mercado de máquinas del millón y de videojuegos para salones recreativos, supo aprovechar la ocasión que se le brindaba y a finales de 1989 presentó en Estados Unidos una nueva consola de 16 bits de indudable superioridad tecnológica respecto a la NES.” (LEVIS: 1997:81)

“Nintendo no había mostrado ninguna preocupación respecto a sega, lo cierto es que sega no era un recién llegado a la industria del videojuego. Por lo contrario, se trataba de una empresa con una notable experiencia en el sector. Sega disponía de un amplio catálogo propio de programas destinados a sus máquinas de videojuegos para salones recreativos. Esto a principio colocaba a la empresa en una excelente situación para intentar introducirse en los dominios de Nintendo.

Además, desde 1984 en Japón y 1986 en Estados Unidos comercializaba la Master System. Una consola que había sido creada a la sombra de NES y que nunca había conseguido superar la barrera del 5% de cuota del mercado. Pero el fracaso de la Master System le había servido a Sega para adquirir experiencia en el funcionamiento del mercado doméstico, tan diferente al mercado de las máquinas recreativas en el cual operaba habitualmente.” (LEVIS: 1997:82)

“Cuando sega inició la comercialización de su consola de 16 bits sabía que la única opción que tenía para romper con la hegemonía de Nintendo era conseguir dotarse de una imagen de marca propia, capaz de atraer a los jóvenes y adolescentes hacia el nuevo mundo de emociones que les prometía Génesis.

Génesis de sega comienza allí donde NES de Nintendo se detiene. Al fin en 1991 Sega encontró un juego con el atractivo suficiente para disputarle la hegemonía a Super Mario Bros y apurar la demanda de la génesis.

El protagonista de este juego, Sonic, era un puercoespín claramente inspirado en los personajes clásicos de Disney. Desde el mismo momento de su aparición Sonic cumplió para Sega un papel similar al que Mario tuvo para Nintendo. Adoptado como símbolo de la marca, Sonic se convirtió inmediatamente en el estímulo que necesitaba la consola de Sega.” (LEVIS: 1997)

“Desde entonces nada volvió a ser igual en el mundo de las videoconsolas domésticas. Nintendo había perdido definitivamente el control casi monopolístico del que disfrutaba. Pero esto no significó que el sector dejara de estar fuertemente controlado. Sega estableció una política comercial que seguía unas líneas maestras casi caladas a las de Nintendo. El mercado empezaba a regirse por un nuevo régimen de duopolio.

En 1996 la consola Nintendo 64, funcionaba a 64 bits. Aún mayor, ha sido el predominio de Nintendo en las consolas portátiles desde el año 1980 en que presentó su consola portátil Game & Watch, precursora de la saga de las Game Boy que saldría al mercado en 1989 por primera vez.

Por otra parte algunas compañías comenzaron a trabajar en videojuegos con entornos tridimensionales, principalmente en el campo de la PC, obteniendo diferentes resultados desde las 2D y media de Doom, 3D completas de 4D Boxing a las 3D sobre entornos pre-renderizados de Alone in Dark. Referente a las ya antiguas consolas de 16 bits, su mayor y último logro se produciría por el SNES mediante la tecnología 3-D de pre-renderizados de SGI, siendo su máxima expresión juegos como Donkey Kong Country y Killer Instinct. También surgió el primero juego poligonal en consola, la competencia de la SNES, Mega-Drive, lanzó el Virtual Racing, que tuvo un gran éxito ya que marcó un antes y un después en los juegos 3D en consola.

Rápidamente los videojuegos en 3D fueron ocupando un importante lugar en el mercado, principalmente gracias a la llamada "generación de 32 bits" en las videoconsolas: Sony PlayStation y Sega Saturn (principalmente en Japón); y la "generación de 64 bits" en las videoconsolas: Nintendo 64 y Atari Jaguar.

La consola de Sony apareció tras un proyecto iniciado con Nintendo (denominado SNES PlayStation), que consistía en un periférico para SNES con lector de CD. Al final Nintendo rechazó la propuesta de Sony, puesto que Sega había desarrollado algo parecido sin tener éxito, y Sony lanzó independientemente PlayStation.

Por su parte los arcades comenzaron un lento pero imparable declive según aumentaba el acceso a consolas y ordenadores más potentes.

En PC eran muy populares los FPS (juegos de acción en primera persona) y los RTS (juegos de estrategia en tiempo real). Además, conexiones entre ordenadores mediante internet facilitaron el juego multijugador, convirtiéndolo en la opción predilecta de muchos jugadores, y fueron las responsables del nacimiento de los MMORPG (juegos de rol multijugador online). Finalmente en 1998 apareció en Japón la Dreamcast (Sega) y daría comienzo a la generación de los 128 bits.” (Retro informática: 2008)

“Ya en el siglo XXI Sony lanzó la anticipada PlayStation 2 y Sega lanzó otra consola con las mismas características técnicas de la Dreamcast, nada más que venía con un monitor de 14 pulgadas, un teclado, altavoces y los mismos mandos llamados Dreamcast Drivers 2000 Series CX-1. Microsoft entra en la industria de las consolas creando la Xbox en 2001.

Mientras que Nintendo lanza su portátil Nintendo DS la cual se situaba en primera línea tecnológica. Nintendo empezó a aprovechar la potencia de su nueva portátil y sacó al mercado juegos de gran éxito a nivel mundial, como los Brain Training o Nintendo. Nintendo creó en 2005 la plataforma Nintendo Wi-Fi Connection, un servicio on-line que utilizarían los juegos de forma gratuita con opciones Wi-Fi a partir de ese momento, siendo el juego Mario Kart DS el elegido para estrenarla. En ese año salió también al mercado un 2º rediseño de la Game Boy Advance llamado Game Boy Micro, mucho más pequeña que sus antecesoras, aunque sin retrocompatibilidad con los juegos de Game Boy y Game Boy Color.

Nintendo sacó a finales del 2006 el Wii, actual apuesta de la compañía y sucesora de la GameCube, que cuenta con un mando capaz de detectar el movimiento y la rotación en un espacio de tres dimensiones, además de poderse utilizar como puntero y de incorporar un motor de vibración y un altavoz. La consola cuenta con acceso a Internet a través de Wi-Fi, lo que también le permite utilizar la Nintendo Wi-Fi Connection para jugar on-line, además de poder descargar canales con distintas funciones y poder jugar a juegos de consolas anteriores a través de un emulador llamado Virtual Console.” (Índice latino:2008)

ANEXO 2

TIPOS DE VIDEOJUEGOS

Como el resto de los medios de expresión, los videojuegos también pueden ser divididos en géneros u otros dependiendo de su representación gráfica, el tipo de interacción entre el jugador y la máquina, la ambientación y su sistema de juego, siendo este último el criterio más habitual a tener en cuenta.

Los videojuegos pueden dividirse de acuerdo a los siguientes géneros, algunos de los cuales están íntimamente ligados entre sí:

- **Juegos de lucha**

“El juego consiste en una lucha, cuerpo a cuerpo, entre dos personajes elegidos y controlados por los jugadores. En la opción contra la máquina, el jugador debe de ir venciendo uno a uno a todos los rivales que le opone el programa.” (Levis: 1997:168)

“Este tipo de videojuegos ponen especial énfasis en las artes marciales, reales o ficticias, donde muchas veces los personajes disponen de armas de diferente tipo para atacar al adversario u otros tipos de enfrentamientos sin armas como el boxeo o la lucha libre. Otros videojuegos permiten también usar armas blancas como pueden

ser espadas, hachas, martillos, etc. o ataques a distancia, normalmente de carácter mágico.” (LEVIS: 1997)

“No existen enemigos predeterminados por el programa, sino que los roles son intercambiables. Los personajes generalmente representan luchadores humanos que transmiten un aire marcial, muchas veces remarcando por trajes militares. En otras ocasiones los luchadores son monstruos alienígenos, dinosaurios o dragones.

Los juegos protagonizados por personajes humanos acostumbran a incluir al menos un personaje femenino. Las luchadoras son un poco más pequeñas y menos fuertes que sus rivales masculinos. Los escenarios suelen ser tenebrosos. A veces se recurre a una iconografía de tintes apocalípticos que podría describirse como futurismo posnuclear.” (LEVIS: 1997:167)

- **Beat´em up o juegos de combate**

“En más de una ocasión confundidos con los juegos de lucha. Como los juegos de lucha, el jugador asume la identidad de un personaje, en general predeterminado por el programa.” (LEVIS:1997)

“Suelen estar ambientados en un barrio suburbano de una gran ciudad y en muchas ocasiones los personajes son jóvenes de aspecto informal. De todas formas existen infinidad de protagonistas y escenarios de características muy diferentes.

El verdadero objetivo de este tipo de juegos consiste en eliminar a todos los adversarios que salen al encuentro del protagonista del modo más rápido y afectivo.

La aparición en la pantalla de todos los enemigos y obstáculos que va encontrando el jugador en su camino se repite de una manera cíclica durante todo el desarrollo del juego.” (LEVIS: 1997:168)

- **Shoot´ s em up o juegos de tiro**

“El único objetivo de este tipo de juegos es disparar sin respiro sobre todo que aparezca en la pantalla.

Básicamente existen dos tipos de juegos que, aunque reúnen características diferentes, pueden ser englobados dentro de este género.” (LEVIS: 1997:170)

- **Disparos en primera persona:** En los videojuegos de disparos en primera persona, conocidos también como FPS, las acciones básicas son mover al personaje y usar un arma, un arma se anuncia en la pantalla en primer plano y el jugador puede interactuar con éste. Esta perspectiva tiene por meta dar la impresión de ser el personaje y así permitir una identificación fuerte (Perspectiva de primera persona). Las gráficas en tres dimensiones aumentan esta impresión.
- **Disparos en tercera persona:** Los videojuegos de disparos en tercera persona, conocidos también como TPS, se basan en el alternamiento entre disparos y pelea o interacción con el entorno, pero a diferencia de los juegos de mira (primera persona), se juega con un personaje visto desde atrás y en ocasiones, desde una perspectiva isométrica. Estos videojuegos sacrifican precisión por una gran libertad de movimientos.

- **Juegos de plataforma**

Como en los juegos de combate, en los videojuegos de este tipo el personaje debe avanzar a través de territorios hostiles en cumplimiento de una misión. En los juegos de plataforma la misión en general, consiste en rescatar a una princesa. El personaje puede ir recogiendo súper poderes y acumulando vidas que le permiten avanzar con mayor facilidad a través de los obstáculos cada vez más difíciles y los adversarios más peligrosos que se le anteponen en el camino.” (LEVIS: 1997:171)

“A medida que el jugador va superando las diferentes pantallas o etapas del juego, la complejidad de los decorados y la dificultad del juego aumentan.

Los juegos de plataforma han cumplido un papel fundamental en la incorporación de laberintos y de pasadizos secretos en el desarrollo de los programas de entretenimiento informático.” (LEVIS: 1997)

- **Simuladores**

“Hace décadas, cuando los videojuegos informáticos ni siquiera eran experimentos de laboratorio, en los salones recreativos ya existían máquinas de juegos de conducción de coches y de motos. Los primeros tipos juegos de este tipo aparecieron a principios de los 40 y, a lo largo de más de 30 años, fueron incorporando mejoras y nuevas técnicas que añadían mayores dosis de realismo.” (LEVIS: 1997:172)

“Los juegos de simulación permiten experimentar e investigar el funcionamiento de máquinas, fenómenos y situaciones y asumir el mando (no sólo de manejar un avión, por ejemplo, sino de simular un vuelo entre otras cosas). Exigen estrategias complejas. Precisan y aportan conocimientos específicos. En personas predispuestas al nerviosismo pueden provocar estados de tensión excesiva.” (Eroski: 2000:)

- **Deportes**

“Los juegos inspirados en deportes han disfrutado siempre de una gran aceptación entre el público.

Los juegos de deportes a veces son asimilados a los juegos de acción o a los simuladores. Pero salvo algunos casos específicos como los juegos de boxeo, torneos de kárate y similares, y quizás también ciertos juegos de carreras de coches, la comparación resulta injustificada. Los juegos basados en deportes reúnen algunas características específicas que los distinguen del resto de los géneros. La existencia de algunos juegos híbridos no debe llevar a la confusión.” (LEVIS: 1997:173)

- **Juegos de estrategia**

“A diferencia de los videojuegos pertenecientes a otros géneros que explotan el instante y la reacción rápida del jugador, los juegos de estrategia se apoyan en la duración y la reflexión. Existen diferentes tipos.

En general, los juegos de estrategia se basan más en el interés del tema propuesto, el desarrollo argumental, las opciones ofrecidas y la complejidad de las soluciones posibles que en el realismo de sus gráficos o la velocidad de respuesta de las imágenes que aparecen en pantalla. Esto impide que los aficionados valoren la calidad de las imágenes y los efectos de sonido de los juegos. En este sentido la evolución de estos juegos ha estado íntimamente ligada a los avances tecnológicos.” (LEVIS: 1997:174)

- **Juegos de sociedad**

“Son adaptaciones de los juegos clásico de salón (ajedrez, solitario, tres en raya, monopoly, scrabble y muchos otros). Inexistentes en los salones recreativos y con una presencia casi inapreciable en las consolas, es un género casi exclusivo de ordenador personal. Pueden asimilarse a los juegos de estrategia.” (LEVIS: 1997)

- **Ludo-educativos**

Se trata de programas que combinan actividades lúdicas con contenidos educativos. El lanzamiento de los nuevos sistemas multimedia han propiciándola proliferación de títulos que responden a estas características.(LEVIS: 1997)

- **Porno- eróticos**

“Además de los géneros citados, existe un tipo de programas, a los cuales se puede considerar juegos, basados en el erotismo y la pornografía.

No se trata de un género de recién aparición. Por el contrario, siempre han existido juegos para ordenador con contenidos eróticos y pornográficos. Incluso en la segunda mitad de los años 80 una empresa japonesa producía sin licencia juegos de este género para la consola Nintendo y en los salones recreativos es habitual encontrar juegos con contenidos eróticos.” (LEVIS: 1997:175)

ANEXO 3

IMAGINARIO COLECTIVO: CREENCIAS CONVENCIONALES O COMUNES EN TORNO A LOS VIDEOJUEGOS

La importancia sociocultural de los videojuegos trasciende al peso económico que a través de los años ha adquirido el sector; incluso si se cumpliera las predicciones pesimistas de quienes ven cercana la desaparición de los videojuegos, nadie podría negar el papel que han cumplido en el desarrollo de un nuevo tipo de lenguaje audiovisual. Un nuevo lenguaje que influye de una manera notable en el resto de los medios preexistentes. (LEVIS: 1997)

Los videojuegos responden plenamente a las características de la sociedad informatizada y electrónica en la que se desarrollan.

“Hoy en día los videojuegos se han convertido en uno de los productos más demandados por menores y adolescentes, quienes conforman la mayor parte de los consumidores del llamado ocio virtua.” (LEVIS: 1997:13)

El empleo de diversos videojuegos puede resultar muy gratificante y potenciador de habilidades y conocimientos. Sin embargo muchos individuos han acusado a los videojuegos de provocar adicción y de ser causantes indirectos de comportamiento asociales.

La respuesta de los padres ante estas afirmaciones es evidente ya que les asusta la adicción y el exceso de tiempo que consumen sus hijos; pero como todos los medios, el videojuego ofrece imágenes, las cuales si no se tiene la información podrían ser considerados dañinos y perjudiciales. Muchos niños no los tienen al alcance de la mano por la ingenua ignorancia de sus padres.

“A esta situación se añade una circunstancia que es necesario manifestar; los padres desconocen, en un porcentaje importante de los casos, el contenido real de los videojuegos a los que sus hijos dedican horas de su ocio semanal. Y en muchas

ocasiones, son los propios padres los que adquieren estos productos para sus hijos como regalo en distintas celebraciones.” (LEVIS: 1997:163)

Los videojuegos son una nueva manera de concebir el entorno a través de un atractivo visual, donde el jugador es transportado a un mundo virtual donde él puede ser el protagonista. Los padres ante esta circunstancia llegan a preguntarse por los pros y contras que contiene un videojuego.

La creencia negativa ante algunos aspectos de la personalidad en jugadores es extensa. Es demasiado frecuente encontrar en periódicos, revistas, televisión, internet u otros medios de comunicación afirmaciones al respecto, generalmente hablan de las nefastas consecuencias que el uso de los videojuegos puede ocasionar en la conducta del individuo.

“El origen de esta corriente de opinión se inicia con el creciente aumento de la afición de los niños por los videojuegos y la incorporación progresiva de características violentas o agresivas en los nuevos juegos.

Desde que en el año 1973 se creó el juego de Pong, simulando una rudimentaria partida de tenis, y después la creación de los Space Invaders, Pac-Man y otros similares, ha dado pasó a juegos en los que el componente violento, bélico y agresivo ha ido adquiriendo cada vez más intensidad y más realismo. Los juguetes de guerra actuales son casi reales; las peleas callejeras son casi humanas, en cuanto a sus movimientos y la sangre que se esparce por la pantalla; los combates entre humanos o entre seres de otros mundos son cada vez más brutales.” (Echeverría: 2009)

Existe una opinión general acerca de que este tipo de videojuegos no puede aportar nada bueno en el desarrollo psicosocial. Pero muchas veces estas opiniones se han dado basándose en consideraciones intuitivas y no en investigaciones concretas y específicas.

Muchos padres preocupados por estas afirmaciones se dejan llevar sin saber si la convivencia de sus hijos con este tipo de juegos causa algún daño o beneficia a su desarrollo.

“Dentro de las preocupaciones que en el uso de los videojuegos se pueden mencionar los siguientes:

- **La violencia**

La mayoría de los padres así como el resto de las personas opinan que los videojuegos poseen violencia y agresividad y que repercuten negativamente en el comportamiento de niños y adolescentes.

Desde el comienzo de la difusión de los Videojuegos, en los años 70, la preocupación de padres se ha orientado hacia los supuestos peligros que el empleo de estos juegos pueda provocar en la infancia.

Los contenidos de los videojuegos los colocaban ante una violencia que crea morbosidad en la destrucción y aniquilación del contendiente y que además simula ser infinita.” (LEVIS: 1997:163)

- **El sexismo**

“Se afirma que la mayoría de los videojuegos representan a personajes masculinos, que los chicos son los principales usuarios de estos juegos, que las pocas figuras femeninas que aparecen lo hacen en una situación de inferioridad, de segundo plano, de cautivas que hay que rescatar, en actitudes de sumisión, mientras que los personajes masculinos están representados de forma activa, valiente y dominadora.

- **El racismo**

Se acusa a los videojuegos de fomentar los estereotipos raciales, situando en posición de inferioridad o de mayor peligrosidad a los pocos personajes que no sean blancos.

- **La sociabilidad**

Hay una tendencia a considerar que los usuarios de los videojuegos son personas poco sociales, que tienen dificultades de relación con gente de su edad y que se refugian en los juegos por esas dificultades.

- **La creatividad**

También se afirma que el juego en las consolas o los ordenadores promueve la actividad repetitiva y poco imaginativa.

- **Los trastornos del carácter**

En algunos casos, se llega a defender que la práctica de los videojuegos, en algunos casos llevada a su extremo, puede provocar grandes trastornos de la personalidad, como psicosis.

- **La inteligencia**

En otros casos, se afirma que la inteligencia se desboca, que la mente del niño queda bloqueada y que apenas puede desarrollar sus actividades con normalidad.

“Con lo anterior sabemos que la preocupación de los padres ante un videojuego es por dicha presencia de contenidos no ajenos a fenómenos tales como la violencia, el sexismo, racismo, etc. sin embargo el tema de violencia en los videojuegos ha sido ampliamente exagerado, especialmente en un mundo donde un acontecimiento sucede con gente real la cual asesina regularmente en diferentes guerras que se liberan en algunas partes del mundo y que son transmitidas por televisión.” (Glee: 2004:265)

“Según los datos revelados por INTECO²³, el 45% de los padres se muestran preocupados por los riesgos que entrañan los videojuegos para sus hijos, en especial aquellos aspectos del juego relacionados con el sexo, la violencia, la adicción o los juegos de azar.” (Última pantalla:2010)

Sin embargo la solución que se podría dar ante tal suceso es que los padres se preocuparan más por los videojuegos que usan sus hijos, así como el compartir con

²³ National Institute of Communication Technologies

ellos unas horas de juegos para verificar por si mismos que es lo que puede generar un videojuego si se usa.

“Eusebio Mejías, director técnico de la Fundación de Ayuda contra la Drogadicción, afirma en Diario Médico "Un uso razonable de los videojuegos sirve para la estimulación de determinadas funciones psicomotrices y de agilidad de reflejos". Pero también advierte: "No cabe duda de que si el usuario permanece seis horas delante de un ordenador, va a tener problemas posturales, ergonómicos y de la vista". (García: 2009)

Como padres sería conveniente no temer a los aspectos positivos que ofrecen los videojuegos, ni asustarse de que el niño dedique demasiado tiempo; más bien lo que debería interesarles como individuos es adentrarse a ese mundo virtual y conocer más afondo de que tratan este tipo de juegos.

Los padres deben fomentar en sus hijos intereses innovadores; es decir, aquellos que les abran horizontes, que les ayuden a tener una visión amplia, que no les haga descuidar sus estudios, que les permita vivir aventuras impresionantes y una opción provechosa son los videojuegos.

El gran tema de la educación es el buen uso de tiempo libre, de fomentar actividades provechosas e innovadoras y como padres a veces la imaginación y la carencia de información no abren camino a la tecnología para ayudar en el proceso de aprendizaje.

“Sería útil para los padres que tomaran en cuenta algunos aspectos; para calmar su temor ante la presencia de estos, tales como son:

1. Tener en cuenta siempre la clasificación por edades y la descripción de contenidos que debe aparecer en todas las carátulas de los videojuegos.
2. Informarse previamente sobre el contenido del videojuego que se plantea adquirir; sobre qué tipo de escenas incluye; sobre qué valores transmite; sobre sus niveles de dificultad, etc.

3. Sí se adquieren videojuegos no orientados a menores, éstos pueden contener elevadas dosis de violencia, escenas sexuales e incluso escenas de discriminación y en las que no se respetan los derechos de las personas.
4. Adoptar también criterios responsables respecto a limitación de tiempo, postura correcta, distancia ante la pantalla, alternancia con otros juegos, etc.”²⁴ (García:2009)

Pero sin duda alguna sería conveniente que los padres decidieran esforzarse por penetrar en el mundo de los videojuegos, con el fin de conocer aquéllos con los que juegan sus hijos. Procurando también jugar con ellos. Esto ayudaría a comprender mejor sus factores de atracción; a valorar también sus aspectos positivos; a mantener criterios más adecuados a la hora de comprarlos, y, en definitiva, a conseguir una mejor comunicación en el entorno familiar.

²⁴ ídem.

FUENTES CONSULTADAS

BIBLIOHEMEROGRAFICA

- ★ DÍAZ, Vega José Luis. El juego y el juguete en el desarrollo del niño. Edit. Trillas. México. 1997. 232 p.
- ★ CUELI, José. Teorías de la personalidad. Trillas. México. 1975. 383 p.
- ★ ELKONIN, Daniil. Tr. Venancio Uribes. Psicología del juego. 1ra edición. Edit. Pedagógica. Moscú. 1980. 23p.
- ★ DOLLE, Jean – Marie. Para comprender a Piaget. 2da edición Trillas. México. 2006.244p.
- ★ GEE, James Paul .Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo.Edit. Eljibre.2004. 265 p
- ★ GROS, Begoña,. Jugando con videojuegos: educación y entretenimiento. Bilbas España. Edit. Descleé de Brouwer. 1988. 130p.
- ★ LABINOWICZ, Ed. Trad. LÓPEZ, Humberto. Introducción a Piaget. Pearson Education. México. 1998. 309 p.
- ★ LEVIS, Diego. Los videojuegos, un fenómeno de masas. Que impacto produce sobre la infancia y la juventud la industria más próspera del sistema audiovisual. Edit. Paidós.1997. 43 p.
- ★ MAIER, Henry William. Tres teorías del desarrollo del niño: Erickson, Piaget y Sears. Centros regionales de ayuda técnica. México. 1971. 358 p.
- ★ MILLAR, Susana. Psicología del juego infantil.Fontanella.Barcelona.1972. 252 p.
- ★ MOOR, Paul. El juego en la educación. 4ta edición. Edit. Harder. Barcelona. 1987. 43p.
- ★ Omar Chanona Burguete "El uso didáctico del videojuego" documento inédito, 2001)
- ★ PATRIK, Felicia. Videojuegos en el aula. Manual para docentes. Belgica. European schoolnet. 2009.42
- ★ PIAGET, Jean. Trad. Miguel A. Quitellana y Ana Ma. Tizón. Problemas de psicología genética. Editorial Ariel. España. 1978.196 p.
- ★ PIAGET, Jean. Seis estudios de psicología. Editorial Planeta Mexicana. México. 1988. 227 p.

- ★ PIAGET, Jean. Tr. Juan Carlos Foix. La psicología de la inteligencia. Crítica. Barcelona. 1983. 197 p.
- ★ PIAGET, Jean y otros. traducción de Jordi Beltrán. Juego y desarrollo. Edición a cargo de María w. piers.españa.1982.157 p.
- ★ RÜSSEL, Arnulf. El juego de los niños. Fundamentos de una teoría psicológica. Herder. Barcelona. 1970. 286 p.
- ★ STROMMEN A. Ellen. McKINNEY Paul John. Psicología del desarrollo. Edit. El manual moderno. México. 1982. 58 p.
- ★ U. P. N. El niño aprendizaje y desarrollo. TREDEX EDITORIAL S. A. DE C. V. México. D. F., 1988. 250 P.
- ★ WADSWORTH, Barry. Teoría de desarrollo cognoscitivo y afectivo. Ed. Diana. México. 1989. 232 p.

FUENTES MESOGRAFICAS

(ELECTRONICAS)

- ANÓNIMO. Concepto de Juego. The preschool advisor [en línea], 2010, [citado 02 Abril 2011]. Disponible en Internet: <http://www.thepreschooladvisor.com/conceptodeljuego.html>
- ANONIMO.101 maneras de usar twitter en el campus. Online colleges [en línea], 2009, [citado 20 Noviembre2010]. Disponible en Internet: <http://www.onlinecolleges.net/2009/09/14/101-ways-to-use-twitter-on-campus/>
- BREGOÑA; Alfageme y Sánchez Murcia Pedro. Aprendiendo Habilidades con los videojuegos. Revista Científica de comunicación y educación [en línea], 2002, [citado 15 Julio 2011]. Disponible en Internet: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/158/15801921.pdf>
- BRAVO; Peralta Erandi Curi.. La finalidad de la educación según Piaget. Archivo del portal para estudiantes [en línea], 2010, [citado 15 Julio 2011]. Disponible en Internet: http://www.robertexto.com/archivo6/educ_piaget.htm
- DANIEL; Huerta María José. El juego como instrumento educativo. [en línea], 2010, [citado 11 Abril 2012]. Disponible en Internet: <http://www.forodeeducacion.com/numero2/005.pdf>
- DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. [en línea], Noviembre 2010, [citado 22 de Noviembre 2010]. Disponible en Internet: http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=psicopatologia

- MONTROYA, Cabrera Claudia k.. ¿Cómo juegan los niños? Educación inicial [en línea], 2010, [citado 02 Abril 2011]. Disponible en Internet: <http://www.educacioninicial.com/ei/contenidos/00/0550/587.ASP>
- DISCOVERY CHANNEL. La era del videogame. Enero 12 2011 by NBP'1 in CULTURA. [en línea], Disponible en Internet: <http://mazcue.com/historia-videojuegos/>
- DISCOVERY CHANNEL. La historia de los videojuegos. Diciembre 23 2007 by NBP'1 in CULTURA. [en línea], Disponible en Internet: http://www.youtube.com/results?search_query=la+historia+de+los+videojuegos&aq=f
- ECHEVERRIA, Balerdi Félix. Videojuegos y educación. Universidad del país de vasco. Rev. Electrónica [En línea], 2009, [citado 27 mayo 2011]. Disponible en Internet: http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_02/n2_art_etxeberria.htm
- ELUOSTIONO, Georgina. Advierten que el mal uso de los videojuegos puede ser perjudicial. En: Sociedad. Publicación el clarín [en línea], Julio 2007, [citado 06 de Octubre 2010]. Disponible en Internet: <http://edant.clarin.com/diario/2007/07/17/sociedad/s-03215.htm>
- ETXEBERRIA, Balerdi Félix. Videojuegos y educación. Universidad del país de Vasco[en línea], 2010, [citado 15 Julio 2011]. Disponible en Internet: http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_02/n2_art_etxeberria.htm
- FUNVERSIÓN. Reportajes. Videojuegos, la revolución del entretenimiento. Más de 30 años de consolas. [en línea], 2008, [citado 18 Mayo 2011]. Disponible en Internet: <http://funversion.universia.es/videojuegos/reportaje/30anyosconsolas.jsp>
- ÍNDICE LATINO. Historia de los videojuegos. Los inicios. [en línea], 2008, [citado 16 Mayo 2011]. Disponible en Internet: http://www.elotrolado.net/wiki/Historia_de_los_videojuegos:_Los_inicios#Prehistoria
- INICIARTE, Alicia. Hacía un currículo crítico. Algunas tendencias [en línea], 2010, [citado 11 Abril 2012]. Disponible en Internet: http://www.cfipj-feyalegria.org/PDFs/const_curricular/HACIA%20UN%20CURRiCULO%20CRITICO%20ALGUNAS%20TENDENCIAS.pdf
- ÍNDICE LATINO. Historia de los videojuegos .Empresas de los videojuegos. [en línea], 2008, [citado 16 Mayo 2011]. Disponible en Internet: <http://indicelatino.com/juegos/historia/empresas/>
- MINETTI, María Victoria. Videojuegos y aprendizaje .Sala de Historia [en línea], 2010, [citado 22 Julio 2011]. Disponible en Internet: <http://saladehistoria.com/wp/2010/07/17/videojuegos-y-aprendizaje/>
- MEDICINA Y SALUD. Cuida tu cerebro: videojuegos educativos y terapéuticos. En: Noticias. Publicación Medicina y Salud [en línea], Noviembre 2009, [citado 06 de Octubre 2010]. Disponible en Internet: <http://www.medicinaysalud.org/consejos-medicos/cerebro-videojuegos-educativos-y-terapeuticos/>

- OCAÑA, Juan Carlos. La guerra fría. HistoriasigloXX [en línea], 2010, [citado 16 Mayo 2011]. Disponible en Internet: <http://www.historiasiglo20.org/GF/index.htm>
- OSSANDÓN, Yanko. Propuesta para el diseño de objetos de aprendizaje. Rev. Fac. Ing – Univ. Tarapacá, Vol. 14 N° 1 [en línea], 2006, [citado 20 Noviembre 2010]. Disponible en Internet: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-13372006000100005&script=sci_arttext
- PEREZ, Quintanar Juan Ramón. Una curiosa historia de los videojuegos. Rinconsolero [en línea], 2010, [citado 16 Mayo 2011]. Disponible en Internet: http://www.rinconsolero.com/Rinconsolero.V2/historia_de_los_videojuegos.htm
- REDACCIÓN. Un videojuego ayuda a enfrentar el deterioro cognitivo . Cuida tu salud con Dian Perez[en línea], 2011, [citado 20 Julio 2011]. Disponible en Internet: <http://cuidatusaludcondiane.com/un-videojuego-ayuda-a-frenar-el-deterioro-cognitivo/>
- RETRO INFORMÁTICA. Historia de los videojuegos .los inicios. [en línea], 2008, [citado 20 Mayo 2011]. Disponible en Internet: <http://www.fib.upc.edu/retro-informatica/historia/videojocs.html>
- REUTERS . Los videojuegos mejoran la sociabilidad y las "habilidades directivas. CiberP@is[en línea], 2005, [citado 15 Julio 2011]. Disponible en Internet: http://www.elpais.com/articulo/internet/videojuegos/mejoran/sociabilidad/habilidades/directivas/elportec/20051222elpepunet_3/Tes
- SHULTERBRANDT, Sahnya. Tecnología aplicada al proceso de enseñanza-aprendizaje: Diseñando un plan para el desarrollo. Rev. Inter-fórum. [en línea], 2011, [citado 04 Mayo 2011]. Disponible en Internet: <http://www.revistainterforum.com/espanol/articulos/090301tecno.html>