

Juegos para la clase de matemáticas

NOTAS
DE
CLASE

Fecha de recepción: Enero, 2000

Educación Matemática
Vol. 12 No. 2 Agosto 2000
pp. 121-131

Cecilia Tirapegui

Universidad Nacional Experimental de Guayana

ctirapeg@telcel.net.vc

Resumen: *Este artículo contiene alguna información teórica para iniciar un análisis de las actividades lúdicas como experiencias de aprendizaje para la clase de Matemáticas, y las características de los juegos llamados “de estructura adaptable”, susceptibles de ser cargados con contenidos matemáticos para ejercitarse notaciones, relaciones u operaciones matemáticas y favorecer el desarrollo de habilidades y destrezas de cálculo. Se define una experiencia de aprendizaje identificada con las siglas D.J.C. para orientar la práctica de un juego en el aula, y proporcionan algunas indicaciones generales para el diseño de juegos de estructura adaptable tipo bingo, memoria, rompecabezas, dominó y ¿quién tiene? con diversos contenidos. Finalmente, un modelo de dominó. En próximas entregas se describirán las características de estos juegos y algunas instrucciones específicas para diseñarlos..*

Abstract: *This paper contains some theoretical information to initiate an analysis of ludic activities as learning experiences for the Mathematic class, and the characteristics of the so called “adaptable structure games”, sensible of being changed with mathematic contents to favor the students to practice mathematical notations, relations and operations in order to help the developing of calculus skills and abilities. We define a learning experience with the acronym of D.J.C. to guide the practice of a game in the classroom and give some general indications for the design of an adaptable structure game like bingo, memory brain teaser, dominoes an Who have?, according with the contents to be exercised. Finally, a dominoes model. In future deliveries, features and specifics instructions of these games will be handed out.*

El juego

El juego es una actividad libre que está de acuerdo con las propias necesidades del sujeto. Mientras se juega, se desencadena un despliegue de iniciativas y una búsqueda de soluciones novedosas, que contribuyen al desarrollo de la actividad creadora. Además, el goce, disfrute, o diversión está presente siempre. Los niños aprenden a conocerse a sí mismos, a los demás y al mundo de las cosas que los rodean, mediante el juego.

Los adultos y los ancianos (más próximos a la infancia), también juegan. Actualmente en la industria, las finanzas, el ejército y la investigación (entre otras

actividades) se utilizan los juegos de simulación para la comprensión de situaciones complejas y la toma de decisiones, “se llega incluso a ver en el juego el medio de comunicación del porvenir” (UNESCO, 1991, p. 12).

Pero, entre el juego de los niños y el de los adultos, hay diferencias, así como las hay entre las diferentes maneras de considerar la actividad lúdica a través de la historia de la humanidad, entre las diferentes culturas, y sobre todo, en el contexto escolar.

Se presentan a continuación, algunas definiciones y caracterizaciones del juego (muy difundidas y aceptadas por los especialistas): Huizinga, en su obra *Homo Ludens* (1938), afirma que «Juego es una acción o una actividad voluntaria que se desarrolla sin interés material, realizada en ciertos límites fijos de tiempo y lugar, según una regla libremente aceptada, pero completamente imperiosa y provista de un fin en sí misma, acompañado de un sentimiento de tensión y de alegría y de una conciencia de ser de otra manera que en la vida ordinaria».

Caillois (1958, citado por UNESCO, 1980), amplía esa definición, precisando que el juego es una actividad humana que se distingue de las otras, por ser

libre: a la que el jugador no puede ser obligado sin que el juego pierda inmediatamente su carácter de diversión atractiva y gozosa;

separada: circunscrita en límites de espacio y de tiempo precisos y fijados de antemano;

incierta: cuyo desarrollo no puede determinarse, y cuyo resultado no puede fijarse previamente, dejándose obligatoriamente a la iniciativa del jugador cierta latitud en la necesidad de inventar;

improductiva: que no crea bienes ni riqueza, ni elemento nuevo alguno; y salvo transferencias de propiedad dentro del círculo de jugadores, conducente a una situación idéntica a la del comienzo de la partida;

reglamentada: sometida a reglas convencionales que suspenden las leyes ordinarias e instauran momentáneamente una legislación nueva, única que cuenta;

ficticia: acompañada de una conciencia específica de realidad segunda o franca irreabilidad en relación con la vida ordinaria.

El juego es una forma básica de enfrentamiento con las diferentes contingencias que la vida impone a cada ser humano. Todos los que, desde distintos puntos de vista estudian la actividad lúdica, coinciden en considerar que juego y aprendizaje no se pueden disociar: “los límites entre el juego y el aprendizaje son difusos, como entre el juego y el trabajo” (Veledér, 1986, p. 518). Van der Kooij y Pösthums (1986) afirman que jugar con algo no (sólo) significa “yo juego con algo”, sino también “algo juega conmigo”.

El proceso de desarrollo natural del niño se expresa en todo momento, a través de las diversas funciones vitales. Éstas lo impulsan a buscar la forma de actividad que les permita manifestarse de la manera más cabal: el juego es la primera de ellas. ¿Por qué se juega?. Aparentemente, nada obliga, ni nadie enseña a un niño a jugar. Sin embargo, Amonachvili (1991, p.22) afirma que el niño que juega lo hace obedeciendo a “un impulso irresistible, a las exigencias de una maestra muy sabia que lleva en sí: la naturaleza” Segundo él, el juego permite satisfacer la necesidad inmediata de desarrollo del individuo. Huizinga consideró que el único comportamiento humano irreductible al instinto elemental de supervivencia es el juego.

En ciertas fases de la evolución del niño, el juego constituye el contenido principal de su vida y su función socializadora es fundamental, ya que la rica actividad lúdica que se desarrolla en la niñez es base para una adultez sana, exitosa y plena. Los niños- y no sólo los más pequeños- aprenden a conocerse a sí mismos, a los demás y al mundo de las cosas que los rodean, por medio del juego" (Heltzer, 1978, p.7).

Fröbel, uno de los grandes educadores convencidos de las virtudes del juego, afirma que éste y sus ramificaciones son la fuente de todo lo bueno, pronosticando que aquel niño que juega con entusiasmo y tranquilidad hasta estar físicamente cansado, se convertirá sin duda alguna en un adulto tranquilo, capaz y perseverante que, a través de su actividad, fomentará el bienestar propio y el ajeno.

El juego además de ofrecer a los niños la oportunidad de atreverse a pensar, a hablar, a ser ellos mismos, les permite combinar las ideas que conciben solos con las ideas que se les ocurre a los compañeros. La función social y socializadora del juego va de la mano con el aprendizaje, sin embargo, la escuela parece no estar convencida de ello: hay una especie de temor al introducirlo en el aula, y más aún, en la clase de Matemáticas. Esto está asociado a la consideración de que el juego es una actividad poco seria, pariente del ocio o pérdida de tiempo.

El juego no es algo añadido desde fuera, más o menos accidentalmente a la vida humana, ni ha sido concebido por el hombre, sino es algo constituyente del mundo y del hombre, como una característica por autonomía de la vida humana. En esta perspectiva, presentada por Böhm (1985), destacado educador alemán, existe una relación entre el hombre y el mundo, según la cual "el hombre no construye al mundo con la ayuda de su racionalidad, sino que lo construye en un diseño lúdico... El carácter de riesgo, de la tensión y franqueza, de la incalculabilidad, de la novedad imposible de ser medida en sorpresas y de la simple fascinante unicidad está presente en todo juego verdadero".

Si los adultos que rodean al niño (padres, cuidadores o maestros) no conocen la importancia vital del juego, no lo favorecen, ni respetan la necesidad absoluta de acción que tiene el niño a través de él, surgen problemas. "Un niño que no sabe jugar, un pequeño viejo, será un adulto que no sabrá pensar" (Chateau, 1973). Pero, además de los conocimientos y habilidades que se adquieren al jugar (funcionales, intelectuales y socioculturales), que son luego transferidos a la vida, el juego proporciona el ajuste emocional indispensable para el desenvolvimiento armónico de los individuos en la sociedad.

Del apoyo y refuerzo que brinden los adultos al juego, depende en gran medida, que el niño aproveche plenamente las posibilidades que el juego le ofrece para su desarrollo. Amonachvili (1986) afirma que "si hubiera más a menudo, en torno al niño, adultos que supieran jugar con él, todo marcharía muy bien" (p. 22).

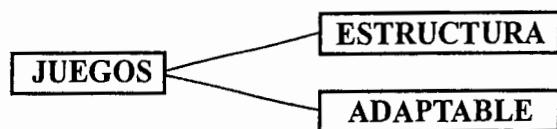
Mauriras-Bousquet (1986, p.501) afirma que existe una mezcla de repetición y de sorpresa en el juego, pero mientras se desenvuelve, una progresión fácil y regular, cautiva el ánimo de los jugadores. En algún momento, la introducción de elementos inesperados permite retener y estimular el interés, aprovechando el dinamismo que logra así suscitar, para que pueda llegarse con confianza y entusiasmo, a ese descubrimiento en el que se mezclan lo sorprendente, lo agradable y lo difícil. Precisamente, ésta es la premisa que se maneja en este escrito, que invita a la reflexión de los docentes y a la acción: juguemos con nuestros alumnos y con las Matemáticas.

Sin embargo, el docente que juega *necesariamente* debe tener presente ciertas características de la actividad lúdica: la libertad, la seriedad que hace que sea "el trabajo"

para el niño, la fantasía o imaginación creadora que lo justifica, la consideración de estar haciendo algo diferente..., entre otras. Y, la más importante, el juego debe promover una interacción entre los alumnos que genere sensaciones de gozo, éxito, satisfacción por haber jugado, y aún más, deseos de seguir haciéndolo. Esto, combinado con los requerimientos de los contenidos que necesita ejercitar. Aunque no es fácil, es posible y le proporcionará innumerables oportunidades de disfrutar su docencia.

Juegos de estructura adaptable

Según Stolovitch (1980) todos los juegos se pueden descomponer en estructura y contenido. Por lo tanto, cualquier juego posee, en principio, una estructura adaptable potencial que se presenta el siguiente esquema:



Se descarga el juego de su contenido para mostrar su estructura subyacente, la cual se analiza y define claramente, para llegar a ser una “estructura adaptable”. El docente introduce un nuevo contenido, con sus objetivos previamente especificados, y carga de dicho contenido la estructura original, creándose un nuevo juego, relevante desde el punto de vista didáctico, para el grupo de alumnos para quienes se diseña. Pueden ser necesarios y convenientes algunos ajustes a la estructura subyacente a fin de lograr una completa adecuación entre los contenidos y la estructura del juego.

Al introducir juegos en la clase de Matemáticas, una forma de hacerlo, es mediante la experiencia de aprendizaje D.J.C., o conjunto de acciones que se proponen a los alumnos, en una clase de Matemáticas, para que ellos *descubran* (D) como practicar un juego de contenido matemático, *jueguen* (J) y posteriormente *compartan* (C) sus impresiones con sus compañeros. Las tres fases de esta experiencia se detallan a continuación:

D (descubriendo) Los niños manipulan los elementos del juego (fichas, cartones, barajas, tableros u otros) que les ha entregado el docente. Se promueve una discusión para describir dichos elementos, familiarizarse con ellos, identificar las relaciones que intervienen y descubrir la forma en que se desarrollará la actividad (asociando fichas, ubicándolas en un tablero, arrojando un dado, armando formas, marcando o respondiendo a una determinada señal. Fruto de esta discusión, los niños identifican el contenido curricular que se ejercitará, y establecen las reglas del juego.

Es preciso resaltar que en esta fase no es el docente quien da las instrucciones en detalle de qué y cómo van a actuar los niños (anunciar la conducta que se espera, de modo que no haya duda, por parte del niño de lo que debe hacer), sino son los alumnos, a través de la manipulación de los elementos de juego, su observación y el intercambio de opiniones con sus compañeros, quienes descubren qué es lo que se requiere de ellos. En esta fase el docente conduce la discusión de modo que las instrucciones directas por parte de él constituyan el cierre de la discusión (y en lo posible, sean mínimas, pues si la discusión es rica, los niños quedarán en capacidad de jugar). Esto tiene su origen en que la mayoría de las situaciones de la vida real, a las cuales se debe enfrentar nuestro alumno,

fueras de la escuela, no tienen etiquetas, y pocas veces hay instrucciones claras y precisas de qué, para qué, cuándo y cómo actuar: el sujeto debe descubrir qué y para qué hacer, y tomar la decisión de cómo hacerlo.

J (jugando) Los niños juegan, mientras tanto, el docente observa y participa sólo para proporcionar alguna ayuda u orientación específica. Es recomendable que él sea un jugador más, incorporándose en cierto grupo. Esta etapa proporciona la satisfacción de "actuar" por parte del alumno, y una retroalimentación al docente que puede darse cuenta de cómo se van desarrollando las habilidades de los niños, qué aspectos de la instrucción deben reforzarse, y qué alumnos manifiestan algún problema de tipo funcional o socioafectivo que limita o dificulta la interacción normal con sus compañeros. Así, está en mejores condiciones para buscar correctivos.

C (Compartiendo) Al terminar el juego (haya o no haya ganadores) se promueve una discusión a través de la cual los jugadores comparten sus impresiones con respecto a la actividad y comparan las estrategias que se fijaron quienes, en su participación individual o grupal, culminaron exitosamente la partida. Este compartir promueve el descubrimiento de generalidades y constancias entre los elementos y operaciones involucradas, y el desarrollo de habilidades y destrezas, tanto numéricas como cognoscitivas y metacognoscitivas. Se procura que exista una retroalimentación crítica de cuánto se ha aprendido y cuánto se debe practicar para tener mejor dominio de las relaciones u operaciones ejercitadas. Esta fase de la experiencia **D.J.C.** es la más importante.

Consideraciones para el diseño de los juegos

No se trata de jugar por jugar, es preciso planificar y desarrollar las actividades lúdicas de modo que la actividad de todos los alumnos sea provechosa, no sólo para el logro de los propósitos instruccionales que nos fijamos previamente (ejercitarse en tal o cual contenido procedimental), sino también para contribuir al desarrollo de nuestros niños que necesitan convertirse en ciudadanos críticos, activos, productivos, optimistas y competentes, capaces de procurar su felicidad y la de los que lo rodean, y superar las dificultades que hay que enfrentar día a día.

Los juegos tipo **bingo, memoria, ponte pilas, rompecabezas y rompecabezas** pueden ser planificados, diseñados, confeccionados y practicados por todo docente que se proponga la gran tarea de disfrutar y hacer disfrutar a sus alumnos durante las actividades escolares. En general, se recomienda:

1. Precisar lo que se quiere que el niño haga y por qué lo va a hacer: contenido y habilidades cognoscitivas que se ejercitará, el tipo de juego que se diseñará, de acuerdo a las características de cada uno, y al tipo de actividad que se desea promover, individual o grupal.
2. Fijar el rango de las relaciones a considerar (por ejemplo, números naturales menores que 30).
3. Grado de dificultad que se requiere (por ejemplo adiciones sin «llevar», sumar o restar hasta 5).
4. Bosquejar el juego y el **guión didáctico** correspondiente, para luego confrontarlo con los colegas, discutir sus pro y contras.

5. Ensayar el juego con un pequeño grupo de niños de edad y grado semejante a sus alumnos, ajustándolo si es necesario.
6. Confeccionarlo, de modo que **todos los niños en el salón de clases jueguen simultáneamente** (si se trata de rompecabezas, memoria dominó, hay que estimar un juego por cada 4 o 5 alumnos). Puede utilizar materiales de desecho, así como pedir ayuda para este proceso.
7. Comunicar los resultados, para divulgar los buenos juegos, ya sea presentándolo en eventos educativos o publicándolo en las revistas especializadas.

Guión didáctico del juego domino-Mat-Ecaz

¿QUÉ ES? Un juego tipo dominó de ecuaciones con Números Enteros.

¿POR QUÉ? La resolución de ecuaciones en el Conjunto Z, cuando la incógnita aparece sumada con un entero positivo o uno negativo, presenta varios problemas: además del procedimiento correspondiente a la identificación de la operación necesaria para despejar (sumar el opuesto aditivo del que se suma a la incógnita) el aprendiz debe efectuar esa operación, que exige sumar enteros de igual o diferente signo. Si el alumno no ha practicado suficiente o utiliza mecánicamente la mal llamada «regla de los signos» (que conduce a lamentable equívocos entre los estudiantes, al confundir los procedimientos para sumar y multiplicar enteros), difficilmente podrá tener éxito resolviendo ecuaciones. Es decir, el dominio de la resolución de este tipo de ecuaciones depende del dominio que haya logrado el alumno con las operaciones entre números enteros. Se propone un juego de tipo dominó que promueve una ejercitación tanto del despeje aditivo de la incógnita, como de la adición de números enteros.

¿PARA QUÉ? Ejercitarse el despeje de ecuaciones en Z cuya incógnita está sumada con un entero positivo o negativo.

Ejercitarse la determinación de los opuestos aditivos, la adición de números enteros y su operación inversa.

Estimular: percepción clara, atención, necesidad de precisión, control de la impulsividad, búsqueda sistemática, conservación de constancias y la habilidad para resolver problemas.

Fomentar el trabajo cooperativo, la toma de decisiones oportunas y assertivas, así como el respeto a las normas de grupo.

¿CUÁNDO? Desde séptimo grado de Educación Básica (tercera etapa), después de desarrollar los contenidos conceptuales y procedimentales correspondientes. Si es necesario ejercitarse las operaciones en Z y el despeje de ecuaciones, en los cursos posteriores también se le puede practicar, combinando con el Domino-Mat-MULZ.

¿DÓNDE? En el aula de clases o en la biblioteca, estando los alumnos organizados en grupos (de 3 a 5 integrantes), alrededor de una mesa o sentados en el suelo.

¿CON QUÉ? Un juego que consta de 8 dominós, pare ser ejecutado en grupos de 4 o 5 alumnos (todos los integrantes de la clase juegan simultáneamente). Cada dominó tiene 28 fichas y tiene la misma estructura de un dominó convencional: en cada recuadro hay una ecuación del tipo « $x + a = c$ », donde $-15 < a < 15$, $-15 < c < 15$, y la solución es un entero entre -10 y 10. La actividad de los participantes es juntar las fichas de modo que las ecuaciones que aparecen en sus extremos sean equivalentes, o sea, tengan la misma solución. Hay siete soluciones posibles, y para cada una de ellas hay una ficha doble, que son las únicas fichas que llevan la ecuación resuelta.

¿CÓMO? Se organizan los alumnos en equipos de 4 o 5, entregándose a cada grupo un juego DOMINO-MAT ECAZ. Se recomienda desarrollar este juego como una experiencia de aprendizaje D.J.C.

Fase “D”: Se sugiere a los alumnos que observen las fichas del juego, las describan, examinen las expresiones y operaciones que aparecen en los extremos de cada una, y propongan qué se puede hacer con las 28 fichas, qué juego creen ellos que se podrá realizar. Luego de unos minutos, a medida que los jugadores vayan descubriendo de qué se trata, identificando ecuaciones con resultados iguales, se lleva la discusión a convenir que se trata de un juego tipo dominó, donde se empatan las fichas si las ecuaciones tienen la misma solución. Se identifican las fichas dobles, leyéndolas, para así convenir que las soluciones de las diferentes ecuaciones son: -7, -6, -3, 3, 4, 6 y 9, así como el dominó convencional tiene 6, 5, 4, 3, 2, 1 y cero (blanco). Entonces, el docente informa que este juego se desarrolla de la misma forma que el juego dominó tradicional.

Fase “J”: Las fichas se revuelven boca-abajo, y si los integrantes del equipo son tres alumnos, se reparten 8 fichas a cada uno, si son cuatro alumnos, se reparten seis fichas, si son cinco, se reparten cinco fichas y si son seis, se reparten cuatro fichas a cada uno. Las fichas restantes se dejan para que «tome» aquel jugador que, en una jugada, no tiene la ficha requerida. Inicia el juego quien tiene el doble 7 positivo ($x = 7$), o si se desea, puede iniciarse volteando una de las tres o cuatro fichas sobrantes. Se negocia con los alumnos ciertas reglas: si se adopta y respeta el sentido de los punteros del reloj para el orden en que participan los jugadores, el lapso de tiempo que tendrá cada jugador decida su jugada en su turno, como se ejercerá el control de las jugadas (que las soluciones están correctas), resolver las ecuaciones mentalmente, sin decir las soluciones en voz alta ni adelantar las jugadas, etc. Los alumnos juegan, procurando (a) que no haya presión de tiempo, (b) que todos los integrantes de cada equipo resuelvan sus ecuaciones y decidan, en su turno, la colocación de sus fichas, (c) el criterio para determinar los ganadores, (d) la puntuación que se decida, etc.

Fase “C”: Cuando todos hayan terminado, se felicita a los ganadores, evitando sancionar a quienes no lograron colocar todas sus fichas y se pregunta por las estrategias que cada grupo y/o cada participante individualmente siguió mientras jugaban, si previamente se acordó alguna consigna, y cómo se podrían mejorar esas estrategias. Si la actividad fue gozosa, cómo se sintieron al compartir, y cómo siente cada uno que va resolviendo las ecuaciones en forma certera, segura y oportuna, y si desean volver a jugar. Una actividad extra resulta cuando se discuten las características de aquellas ecuaciones cuya solución es un entero positivo o uno negativo, cómo controlar el signo de la solución, u otro aspecto que llame la atención de los alumnos.

$$\begin{array}{c} x+3=-4 \\ \bullet \\ x-8=-4 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x+3=0 \\ \bullet \\ x=-3 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x+4=-2 \\ \bullet \\ x-6=-9 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x-2=5 \\ \bullet \\ x+9=12 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x-12=-9 \\ \bullet \\ x+2=6 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x-8=-2 \\ \bullet \\ x+8=12 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x+3=10 \\ \bullet \\ x-3=-6 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x+2=-5 \\ \bullet \\ x-6=-3 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x+6=3 \\ \bullet \\ x-6=-2 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x+10=4 \\ \bullet \\ x-3=1 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x-1=-8 \\ \bullet \\ x+6=6 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x-3=0 \\ \bullet \\ x=3 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x-4=0 \\ \bullet \\ x=4 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x-4=3 \\ \bullet \\ x+5=9 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x-7=-4 \\ \bullet \\ x+7=4 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x+8=14 \\ \bullet \\ x-1=-4 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x+5=12 \\ \bullet \\ x-5=-12 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x-3=-3 \\ \bullet \\ x-10=-3 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 0=9-x \\ \bullet \\ x=6 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 0=7+x \\ \bullet \\ x=-7 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 0=x-7 \\ \bullet \\ x=7 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x+4=10 \\ \bullet \\ x-1=-7 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 5=1-x \\ \bullet \\ x+3=6 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 6=3+x \\ \bullet \\ x-3=-10 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 0=9+x \\ \bullet \\ x=-6 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x-4=-10 \\ \bullet \\ x+5=8 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x-3=-9 \\ \bullet \\ x+10=3 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x-3=3 \\ \bullet \\ x+4=11 \end{array}$$

Bibliografía

- Amonachvili, C. (1986). El juego en la actividad de aprendizaje de los escolares. *Perspectivas, Revista Trimestral de Educación* N° 57, Vol. XVI (1). UNESCO, París.
- Amonachvili, C. (1991) Un impulso vital. *Revista Correo de UNESCO*. UNESCO, París.
- Böhm, W. (1985) Antropología y educación. Universidad de Córdoba, Mimeo.
- Brunner, J. (1986) Juego, pensamiento y lenguaje. . *Perspectivas, Revista Trimestral de Educación* N° 57, Vol. XVI (1). UNESCO, París.
- Chateau, J. (1973). *Psicología de los Juegos Infantiles*. Kapeluz, Buenos Aires.
- Heltzer, H. (1978). *El Juego y los Juguetes*. Kapeluz, Buenos Aires.
- Mauriras-Bousquet, M. (1986) Lo que incita a jugar y lo que incita a aprender. *Perspectivas, Revista Trimestral de Educación* N° 60, Vol. XVI (4). UNESCO, París.
- Stolovitch, H. (1981). Juegos de estructura adaptable Y Juegos en cadena: una tecnología para un proceso de enseñanza aprendizaje interactivo. Temas de Educación, Vol. II N° 1. Ediciones de la Facultad de Humanidades y Educación, Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- UNESCO (1991). *Revista El Correo de UNESCO*, Mayo, UNESCO, París.
- UNESCO. (1980). El Niño y el juego. Planteamientos Teóricos y Aplicaciones Pedagógicas. *Estudios y Documentos en Educación* N° 34. UNESCO, París.
- Van Der Kooij, R. (1986). Situación actual de la Investigación sobre el niño y el juego. *Perspectivas, Revista Trimestral de Educación* N° 57, Vol. XVI (1). UNESCO, París.
- Veleder, L. (1986). El juego y la educación de niños deficientes. *Perspectivas, Revista Trimestral de Educación* N° 57, Vol. XVI (1). UNESCO, París.