



*BASES CONCEPTUALES PARA EL DESARROLLO DE
JUEGOS Y JUGUETES EDUCATIVOS*

Por

*Glen Nimnicht
Marta Arango*



**Fundación Centro
Internacional de Educación
y Desarrollo Humano**

***BASES CONCEPTUALES PARA EL DESARROLLO DE
JUEGOS Y JUGUETES EDUCATIVOS***

Por

Glen Nimnicht
Marta Arango

CINDE

Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano

1998

INTRODUCCIÓN

La educación, o el desarrollo de los recursos humanos, siempre ha sido un factor importante para el progreso de un país o de una región. Dentro de este proceso, el problema ha constituido generalmente en que para un país con recursos limitados, es muy difícil distribuir adecuadamente los fondos que son necesarios para lograr avances rápidos en la educación del total de la población.

Quienes toman decisiones se ven obligados a escoger entre estas posibles alternativas: ampliar las oportunidades de una educación básica o primaria a una mayor número de personas; suministrar una mejor educación secundaria a aquéllos que han logrado obtener esa educación básica; o mejorar la educación a nivel universitario para la minoría de la población que está capacitada para iniciarla. Uno puede estar a favor de cualquiera de estas tres soluciones pero ninguna de ellas, aislada de las otras, es la adecuada. Un país necesita líderes altamente capacitados y gente técnicamente preparada para implementar los planes de desarrollo; y al mismo tiempo, requiere una población con una educación básica que le permita participar y aportar al desarrollo del país.

Cuando el país se ve obligado a escoger entre varias alternativas, quedan necesidades insatisfechas que crean descompensaciones y desequilibrios dentro del sistema y quedan también faltando programas en una u otra área.

Como consecuencia, la solución más común a estos problemas educativos es la de buscar más recursos dentro del país o fuera de él. A veces esto significa simplemente conseguir más dinero para solucionar el problema; otras veces, sin embargo, nuevas ideas deben ser consideradas. La adaptación de una nueva idea generalmente implica algún sistema de educación formal escolarizado. El problema de buscar soluciones dentro de los patrones convencionales de la educación, es que no solamente cuesta dinero, tiempo y esfuerzo adoptar el nuevo concepto, sino que paralelamente también se aumenta el costo básico de la educación.

Obviamente hay que buscar soluciones a los problemas educativos que no impliquen la adición de nuevos costos substanciales al sistema. Por ejemplo: aún cuando existe un reconocimiento general de que el desarrollo intelectual de los niños menores debe empezar a una edad temprana, económicamente está fuera del alcance para cualquier país, el añadir 2 ó 3 años de educación formal al sistema.

Una de las maneras de romper con estas limitaciones es buscar soluciones nuevas y no convencionales al problema de extender las oportunidades educativas a más y más gentes. De ahí que en lugar de aumentar los programas formales del sistema educativo tradicional en el salón de clases, existe la posibilidad de trabajar directamente con los padres, para que ellos ayuden a desarrollar las capacidades intelectuales de sus hijos en su propio hogar. Otra alternativa es ampliar la cobertura, basándose en sistemas no formales ya existentes dentro de la comunidad.

LA BASE LÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LOS JUEGOS Y JUGUETES EDUCATIVOS

El conjunto de juegos educativos que son utilizados por el Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano - CINDE - en muchas de sus actividades formativas, fueron originalmente diseñados para un programa con los padres de los niños en edad preescolar; se concibieron como una herramienta para alcanzar un fin y no como un fin en sí mismos.

Estos juegos no forman un programa completo. En primer lugar fueron elaborados para ilustrar la clase de actividades que los padres pueden realizar para ayudar al desarrollo de la capacidad intelectual del niño en su propio hogar. Ellos proporcionan muchas oportunidades para aprender colores, tamaños y formas, utilizando objetos que se encuentran en la casa. En segundo lugar, estos juegos fueron diseñados como un conjunto con los cuales después de algunas semanas de uso, los padres o profesores podrían ejercitar su propia creatividad elaborando nuevos juegos relacionados con su medio ambiente y cultura y contruidos con los materiales que tengan disponibles. Asumimos también que los padres se darían cuenta de que estos jugos tienen valor educativo dentro de su propia cultura.

El desarrollo del programa para los padres, utilizando los juegos, está basado en cinco corrientes de pensamiento complementarias. Una de estas corrientes proviene de las teorías socio-psicológicas de Alan Ross Anderson y Omar Khayyam Moore (Autotético Folk Models, 1970). Anderson y Moore partieron del concepto de que todas las sociedades han usado juegos para ayudar a sus niños a desarrollar las capacidades, actitudes y comprensiones que les serán necesarios más adelante para contribuir a la sociedad en la cual viven, pero que no se pueden aprender directamente por la experiencia.

Moore y Anderson denominan estos juegos "actividades auto-télicas" porque la recompensa por el éxito, o el castigo por el fracaso, están dentro de unos límites razonables para el aprendiz y para la sociedad y forma parte de la misma actividad no son ajenos a ella.

Fueron llamados modelos folklóricos o típicos porque surgen o se desarrollan en un ambiente natural autóctono durante un período largo de tiempo; los autores aclaran que éstos podían ser modelos científicos diseñados para servir también a la sociedad moderna.

Una segunda corriente o línea de pensamiento viene de teorías de la psicología evolutiva en especial las de Piaget. Su tesis de que existe una relación evidente entre el desarrollo de un niño y su capacidad para aprender ha sido utilizada en dos formas: La primera en ordenar y poner en secuencia las oportunidades para aprender con los juegos. La segunda, el concepto de que el mejor enfoque educativo es crear un ambiente de aprendizaje que brinde las oportunidades al niño para aprender aquellas habilidades en el momento en que está capacitado para aprenderlas. Esto significa que el ambiente de aprendizaje debe responder en forma individual al niño, en distintas maneras y en distintos momentos. El Programa que Responde a las Necesidades del Educando, desarrollado por los autores de este folleto, es un ejemplo.

La forma en que este programa se relaciona con las teorías de Piaget se describe en el documento "Una Visión Piagetiana del Desarrollo de las Habilidades y Destrezas Intelectuales en el Modelo Educativo que Responde a los Educandos" por Keith Alward (1973). El ambiente ideal que responde individualmente a las necesidades del niño, sin embargo, es aquel en el cual uno de los padres u otra persona, puede ayudarlo a nivel personal. Si la persona adulta comprende qué debe hacer y cuándo lo debe hacer, puede esperar a que el niño esté dispuesto para aprender algo pero sin retrasar la oportunidad por miedo a que el niño no esté listo psicológicamente para determinadas experiencias.

La tercera base conceptual que fundamenta el desarrollo de un programa para ayudar a los padres a colaborar en el desarrollo intelectual de sus hijos es más difícil de expresar en términos teóricos. Sin embargo, investigaciones tanto en sociología como en psicología apoyan la noción de que el trabajar directamente con los padres debería ser productivo si la familia sabe qué hace y cómo hacerlo. Este planteamiento está basado sobre estudios realizados en varios países con sistemas socio-económicos diversos.

Estos estudios han demostrado consistentemente que:

1. La clase social de los padres está fuertemente relacionada con los logros educativos del niño.
2. Las expectativas y aspiraciones de los padres pueden influir sobre los logros de sus hijos en el colegio.
3. Cuando los padres no se sienten capaces de tomar decisiones que afecten sus propias vidas, los niños rinden menos en el colegio de lo que podría esperarse, tomando en cuenta sus capacidades iniciales.

Más aún, hay una evidencia clara de que los programas diseñados para niños que viven en circunstancias marginales no han sido efectivos en mejorar su desarrollo intelectual o no ser que éstos hayan involucrado a la familia.

La cuarta línea de pensamiento se refiere a cuáles deben ser los objetivos de una educación infantil temprana.

Nosotros hemos concluido que hay dos aspectos cruciales para un desarrollo mental saludable de los niños menores:

1. Que a los niños se les enseñe a aprender.
2. Que el proceso de aprendizaje apoye el desarrollo de un sano autoconcepto.

Estas dos se presentan más ampliamente en el folleto para los padres: "Cómo usar juegos y juguetes educativos con sus hijos" (Nimnicht y Arango, 1974).

Al mismo tiempo hay otro concepto muy importante para tener en cuenta al desarrollar programas educativos.

Aunque valoramos más el hecho de que el niño aprenda a aprender que el que aprenda una habilidad o destreza específica en cierto momento, reconocemos que la sociedad tiene ciertas expectativas sobre el niño, las cuales deben ser satisfechas.

La mayoría de las sociedades modernas esperan que los niños distingan los colores, los nombres de las formas, el calendario, sepan contar y que a los siete u ocho años de edad puedan leer, sumar y restar. Si el niño no cumple estas expectativas, su apreciación personal sufrirá, pues la sociedad le dará un trato diferente al que le daría si las hubiera cumplido.

El factor más importante que se tuvo en cuenta en el diseño de los juguetes fue la forma como el niño aprende y para lograr esta meta se incorporaron al programa las destrezas requeridas para la solución de problemas.

Otra preocupación fue la de incorporar las habilidades que la sociedad espera, como contenido del aprendizaje.

Nuestra última consideración fue involucrar criterios universales que no tuvieran un fuerte influjo cultural. Colores, formas, tamaños, conceptos matemáticos y de lógica parecen satisfacer estas inquietud.

Pensamos que se podrían diseñar juegos adicionales para enseñar conceptos relacionados con la cultura específica. Esto es lo que estamos haciendo en Colombia.

La última línea de pensamiento fue una preocupación por los costos del programa. Este aspecto ya se expuso en la introducción del folleto. Desde el comienzo del desarrollo de estos materiales, existía una

preocupación de que si para implementar programas educativos para niños de 3 a 6 años era necesario obtener los recursos materiales, entrenar profesores y construir salones de clase, serían muchos los años que tendríamos que esperar. El programa tenía que ser diseñado de modo que no necesitara más profesores ni más aulas y que fuera mucho menos costoso que los programas convencionales.

Esto nos llevó a buscar una alternativa que puede ser tan buena como un programa convencional en algunos aspectos y superior en otros. Como señalaremos más adelante, basados en las evaluaciones que hemos hecho, creemos que el trabajar directamente con padres que a su vez ayuden a sus hijos a desarrollar sus capacidades intelectuales, resulta por lo menos tan efectivo como el logro que se obtiene con programas convencionales, si no mejor.

Un factor que no anticipamos en el desarrollo de los juegos educativos fue su uso como sistema de llegar a los padres con otros propósitos. Consideramos la necesidad de usar materiales concretos que fueran atractivos para los padres al igual que para sus hijos, si los padres iban a seguir trabajando con ellos; pero no pensamos en usar este programa como un medio de lograr que los padres asistieran a reuniones para discutir problemas de higiene, salud o nutrición. Desde entonces hemos descubierto que pueden ser usados en esta forma porque la posibilidad de tener un juguete o juego nuevo para usar con sus hijos es una motivación bastante eficaz para asistir a una reunión.

UNA DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

El programa fue originalmente desarrollado en los Estados Unidos, en el Laboratorio para Investigación y Desarrollo Educativo del Oeste.

Consistía en un curso de 8 a 12 semanas de duración para los padres y en una "Biblioteca de Juegos Educativos" que prestaba juguetes y juegos, los cuales podían seguir siendo utilizados por los padres después de completado el curso. Durante el curso los padres se reunían 2 o 3 horas semanalmente con la persona en cargada de dictar el curso y de administrar la biblioteca. En cada reunión los padres aprendían una idea que podían utilizar en sus hogares para ayudar a sus hijos a desarrollar su capacidad intelectual. Por ejemplo el uso de un lenguaje más exacto: "La pelota está debajo de la mesa" en lugar de "Allá está".

Los padres también aprendían a usar los juegos especialmente diseñados para formar conceptos propios de un preescolar: distinguir colores, formas y diferencias en tamaños, conocer letras, aprender a contar a prender un cuento.

El programa se desarrolló primordialmente para ser usado con familias de bajos ingresos y en particular con grupos minoritarios en los Estados Unidos. Las instrucciones para el uso de los juguetes estaban en Inglés, Español y Chino.

En Venezuela, bajo el auspicio del Banco del Libro (Nimnicht y otros, 1976) el programa se extendió a 19 reuniones en período de 9 meses y los materiales brindaron oportunidad de aprendizaje para niños hasta de 10 y 11 años de edad.

En Cartagena, Colombia (Marta Cecilia Villada y otros, 1977) los juegos se usaron dentro de un programa diferente. En los tugurios y barrios marginados de Cartagena, las madres organizaron aulas al aire libre, para niños entre los 4 y los 10 años de edad. Se les llamaba "Escuelas de Banco" porque el niño traía su propia silla o banco. Las señoras que dirigían estas escuelas contaban con un promedio de

6 años de enseñanza formal y enseñaban principalmente el abecedario y los números. Los juegos educativos fueron organizados en un baúl de materiales para las profesoras y se les entrenó en su uso.

RESUMEN DE LA EVALUACIÓN

En los Estados Unidos el programa fue escogido por la Oficina de Educación como uno de los 10 mejores esfuerzos de investigación y desarrollo. Se le otorgó una donación para su difusión y uso. Como consecuencia de este esfuerzo e interés general por el programa, se le utilizó considerablemente en el país, incluyendo un programa especial en 23 pueblos de Alaska, donde fue enseñado por esquimales e indígenas en su idioma nativo.

Los resultados pueden ser resumidos libremente así:

1. Padres con una educación formal limitada podían aprender y aprendieron a usar los juegos con sus hijos.
2. Más de un 70% de los padres que comenzaron el programa lo terminaron.
3. Al finalizar el curso, los padres se sentían más capacitados para ayudar a sus hijos a aprender ciertas cosas de importancia en la escuela, de lo que se sentían antes de empezarlo.
4. Los padres desarrollaron una mejor comprensión de sus hijos y vieron que éstos podían aprender y tener éxito.
5. Los niños aprendieron muchas de los conceptos y las habilidades consideradas de importancia para su éxito escolar.

En Venezuela llevamos a cabo una evaluación del programa, comparando niños cuyos padres habían participado en el programa con niños que asistieron a un programa preescolar de 3 horas diarias por espacio de un año.

Las madres de estos niños tenían un promedio de 3 años de educación formal. Ambos grupos de niños fueron examinados antes y después de hacer el programa. Antes del mismo no se encontraron diferencias significativas entre los 2 grupos. Después del programa los niños vinieron a las reuniones dieron un rendimiento más alto en un examen basado en objetivos para un programa en Venezuela, que el de niños que habían asistido a un preescolar durante un año.

En un vecindario, empezamos nuestro programa con 27 padres y lo terminamos con 35. Todos los padres de ese vecindario que empezaron el programa permanecieron en él. En Cartagena, 10 de las señoras que tenían "Escuelas de Banco" usaron los materiales. Durante 3 meses pasaron de usar 1 ó 2 Juguetes en una o dos formas a utilizar 5 o más en una variedad de formas. También involucraron a los padres en el uso de los juegos con los niños en sus hogares.

Al término de 3 meses habían más de 250 padres que participaban y las maestras estaban desarrollando nuevos materiales con recursos del ambiente.

Con base en resultado de nuestra experiencia en 3 regiones concluimos que:

1. La mayoría de los padres con una educación formal limitada están dispuestos a participar en el programa.
2. Aceptaron los juegos como material educativo.
3. Aprendieron a usar los juegos.
4. Tanto los padres como los niños aprendieron de esta experiencia.
5. El curriculum y el proceso de enseñanza y aprendizaje puede ser enriquecido y ampliado en escuelas como las de Cartagena.
6. El costo de llegar a una familia con este programa, es la quinta parte del costo de tener a un niño en un preescolar de 3 horas diarias por espacio de un año.

No estamos sugiriendo que estos juegos, ni que el programa que hemos elaborado para su uso, sean una solución final a cualquier problema. Pero sí esperamos servir de ejemplo para que otros puedan imitarlo y superarlo.

CRITERIOS Y PRINCIPIOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS JUGUETES

Varios principios básicos se han utilizado en el diseño de estos juegos y juguetes:

PRINCIPIOS EDUCATIVOS:

1. **El principio de libre exploración:**
Es decir, que el juguete le permita al niño explorar libremente dentro de los límites de su desarrollo, conocimiento e interés.
2. **El principio de auto - regulación:**
Se refiere que el niño pueda seleccionar la dirección de la actividad que va a realizar con los juguetes y que pueda trabajar con ellos a su propio ritmo.
3. **El principio de aprendizaje por descubrimiento:**
A través de la manipulación e interacción con los juguetes, el educando descubre ideas relacionadas con sus conocimientos, experiencias e intereses. Además, cada juguete permite que se descubran conceptos específicos.
4. **El principio de auto - motivación:**
La motivación del educando se deriva de la satisfacción que le produce la actividad con el juego o juguete.
5. **El principio de auto - corrección:**
Se utiliza cuando el juguete está diseñado para que el educando descubra por sí mismo la calidad de sus acciones, porque le permite saber cuáles son las respuestas correctas. Este principio no se aplica a todos los juguetes.

6. El principio productivo:

Es decir, que los juguetes pueden ser usados con mucha flexibilidad, para resolver muchos tipos de problemas a varios niveles de dificultad y pueden ser utilizados por educandos de diferentes edades. Este principio está íntimamente relacionado con el de la relevancia.

7. El principio de limpieza conceptual:

Este principio implica que cuando el juego o juguete va dirigido al aprendizaje de un concepto, por ejemplo cantidad, se eliminan todos aquellos aspectos que puedan distraer al educando del concepto principal: o sea que se eliminan elementos tales como color, forma, etc.

Estos principios se refieren especialmente a la calidad del proceso de aprendizaje que se estimula con los juguetes. Hay otra serie de criterios, que aquí llamaremos técnicos, que también se han tenido en cuenta en el diseño y elaboración de los juguetes; algunos de ellos se refieren a la calidad del juguete como objeto y otros se relacionan con los objetivos específicos para los cuales han sido diseñados.

Interés:

Este criterio se relaciona con 2 de los mencionados anteriormente (el principio de la auto-motivación y el de libre exploración) que le permite al educando seleccionar actividades que le produzcan satisfacción.

De los juguetes que se han diseñado, sólo se han llevado a todas las etapas de su desarrollo aquellos que cumplen el criterio de interés con adultos y con niños, ya que originalmente se diseñaron para que fueran utilizados por los padres con sus hijos. Pensamos que era muy importante que los juguetes estimularan verdadero interés y aprendizaje significativo en los adultos, para que realizaran con gusto la actividad de jugar con los niños.

Fácil uso o manejo:

Otro criterio que se ha tenido en cuenta es el de que los juguetes puedan ser fácilmente utilizados por niños y adultos; es decir con intervención mínima de agentes externos.

Seguridad:

Este criterio se refiere a los factores de seguridad física que para los niños tienen los juguetes. El cumplir con este criterio implica el uso de pintura no tóxica, la eliminación de piezas pequeñas que puedan ser ingeridas, etc.

Economía:

Este criterio se relaciona con dos conceptos:

- a. Durabilidad, ya que se han diseñado para su uso a diversos niveles de dificultad, por niños y adultos de diferentes edades.
- b. La pérdida de una o dos piezas no implica que se pierda o dañe el juguete, porque son fácilmente reemplazables.

Atractivos:

Es decir que estéticamente y por su apariencia, despiertan el interés del niño y del adulto para utilizarlos.

Fáciles de adaptar o reproducir:

Este criterio se refiere a la relación de los juegos con los recursos materiales y humanos del ambiente, y tiene como objetivo el promover la creatividad de los usuarios y la difusión de los aspectos más relevantes a sus intereses y cultura.

Educativos:

Se busca que su uso promueva el aprendizaje de conceptos específicos; permita la utilización de estrategias para aprender a aprender; resuelva problemas y contribuya a mejorar el autoconcepto de sus usuarios.