

¿Cómo integrar las nuevas tecnologías en educación inicial?

JEANETTE MARTÍNEZ

RESUMEN

En la actualidad, la relación computadoras - niños constituye un debate que genera aún pocas coincidencias debido a que es un tema nuevo sobre el que falta mucho por aprender. El presente ensayo busca contribuir al análisis temático del mismo, exponiendo una serie de ideas y reflexiones teórico-prácticas para lograr una integración adecuada de las nuevas tecnologías al nivel inicial, lo que constituye un proceso sin retorno. Por tanto, es necesario que las docentes manejen criterios claves para tomar las decisiones pedagógicas del caso en el ejercicio de su rol formativo con los «nativos digitales» (niños y niñas), formando habilidades necesarias para actuar con eficiencia en la nueva sociedad del conocimiento y de la información. Asimismo, será necesario que como «inmigrantes del entorno virtual», las docentes se planteen la necesidad de formarse en el campo de la informática para comprender este nuevo lenguaje de relación con el mundo de hoy.

Palabras clave: TIC, nuevas tecnologías, educación infantil.

How to integrate new technologies into initial education?

ABSTRACT

Currently, the relationship computer-children is a debate that generates still little agreement, because it is a new subject with too much to learn. This essay seeks to contribute to its thematic analysis, exposing a series of ideas and practical insights for achieving appropriate integration of new technologies at the initial level, which is a process without return. It is therefore necessary that the teachers manage key criteria to make the pedagogical decisions of the case in the exercise of its training role with the «digital natives», their students, forming the skills needed to act effectively in the new information and knowledge society. It will also be necessary as «immigrants from the virtual environment», that the teacher arise the need for training in the field of computer science to understand this new language in relation to the world of today.

Keywords: ICT, new technologies, initial education.

INTRODUCCIÓN

Desde hace más de veinte años vivimos en la sociedad de la información a partir de un conjunto de transformaciones que han cambiado la base material de nuestra sociedad. Uno de los fenómenos más impactantes ha sido la introducción generalizada de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en todos los ámbitos de nuestras vidas. Ello ha influenciado de manera rotunda en la manera de trabajar, de divertirnos, de comunicarnos, de socializar y de aprender, así como también en nuestra forma de pensar.

Por ese motivo la tarea docente implica identificar las capacidades que los nativos digitales necesitan para ser eficaces en esta nueva cultura o modo de ser; recreando metodologías y materiales basados en entornos digitales, aprovechando al máximo su eficacia pero conservando nuestra humanidad.

La educación inicial tiene un conjunto de prácticas pedagógicas innovadoras que se han ido consolidando a lo largo del tiempo. En tal sentido, la integración de las nuevas tecnologías a los procesos educativos con los niños pequeños constituye un reto y una oportunidad para modelar y optimizar nuestra práctica docente, respondiendo a la adaptación más rápida e importante que ha experimentado el cerebro en miles de años de evolución.

1. NIÑOS Y COMPUTADORAS: LA CONTROVERSI A

Niños y computadoras son temas que generan muchas preguntas y dudas, dado que existen muchos prejuicios en medio de un cambio de paradigmas en relación con las capacidades que corresponden desarrollar en los niños y niñas del nivel inicial.

No cabe duda que estamos en la era de la información y del conocimiento. Las nuevas tecnologías constituyen un componente más dentro del ambiente donde el niño y la niña se mueven, crecen y se desarrollan. Encontramos computadoras en todas partes: librerías, supermercados, bancos, hospitales, salas de espera, escuelas, hogar, entre otros.

Si partimos de la base de que todo niño y niña tienen que observar, descubrir, explorar y experimentar en su medio para apropiarse de él, entonces tienen derecho a relacionarse con los medios tecnológicos que están a su alcance y que, por otro lado, les son tan familiares porque conviven con ellos a través de sus padres, hermanos, instituciones educativas, así como por las múltiples ofertas que la sociedad brinda día a día.

La tecnología está mucho más cercana de lo que pensamos y no se limita a los videojuegos o a la informática. Es común escuchar a muchos padres hablar

de cómo su bebe de apenas dos años maneja el control remoto del televisor, el celular, entre otros prodigios.



Fuente: Rexach, Asinsten y Asinsten (2003: 170)

Para los niños y niñas, estas experiencias no dejan de ser juegos que no solo amplían y desarrollan sus habilidades intelectuales sino que, además, les permiten ganarse el aplauso y festejo de sus padres y del mundo adulto. Son, sin lugar a dudas, sus primeros acercamientos al mundo de la tecnología. Jugando el niño toca un botón, se ríe y mira a sus padres que le devuelven con entusiasmo la mirada. Esta secuencia que repite una y otra vez es una escena lúdica y una experiencia de satisfacción.

Por tanto, si la tecnología contribuye a que los niños potencien sus habilidades, ¿por qué negarles que pongan en práctica su continua capacidad de curiosidad, de interés, de desafío, de placer por aprender, que tanto piden estas nuevas generaciones?

El tema está en el tiempo y la forma en cómo se acompaña este proceso. Tomando como modelo de aprendizaje el período sensoriomotor de Piaget (citado en Papert, 1996), se describe cómo el bebé, en su pequeño mundo, explora ampliamente todas las posibilidades del medio hasta que llega a algunas preguntas donde es necesario incorporar al adulto y al lenguaje.

Por ello debemos nutrir y expandir estos espacios de aprendizaje mientras los niños están junto a un adulto que medie entre la máquina y ellos, fomentando otras interrogantes, armando otras escenas lúdicas a partir de su juego, poniendo palabras y sonidos que instauren el lenguaje, aprobando o desafiando, compartiendo la risa y la alegría de ese momento, generando de esa manera un aprendizaje significativo para ellos.

Pero si colocamos al niño frente a los videojuegos y/o *software* educativos como un entretenimiento donde quedan «depositados», se genera un desorden

de alineación, que no hace otra cosa que separar a los padres de los hijos, a los docentes de sus alumnos. Por tanto, se deben organizar adecuadamente el tiempo y las opciones que les ofrecemos.

Los adultos debemos superar la natural barrera que aparece al pensar en experiencias de juego con el uso de las computadoras, debido a una suerte de cierta invisibilidad, pues este se desarrolla en la pantalla. Para los adultos nacidos en la era del libro y la televisión estos nuevos entornos contienen el peligro de lo desconocido, lejano e intangible. Sin embargo, para los niños es tan natural como jugar al «toma y dame» con la pelota. Estamos siendo testigos del nacimiento de una nueva infancia que demanda de nosotros, los adultos, nuevas lecturas y nuevas respuestas.

Desde este ángulo de la comprensión de los fenómenos externos los niños se están ubicando en una posición de igualdad frente a los adultos, dada la revolución de las comunicaciones y la simplificación en la operación de la tecnología de la información. Las escuelas ya no son los únicos ámbitos en donde circula el saber, a menudo esta aparece por detrás de lo que los niños ya han aprendido en otros espacios, como los virtuales.

¿Somos conscientes de los riesgos y desafíos que implica un aprendizaje más autónomo mediante las TIC, en el que los niños y niñas tienen acceso a información en la misma medida que si esta procediera de sus padres y maestros?

En este momento el lugar de los padres y del docente es cuestionado y aparece la figura del niño cargando sobre sus hombros decisiones que ¿está preparado a enfrentar? En el caso de los niños más grandes, también pesan ciertos cuestionamientos acerca de lo que se espera de ellos, las actividades que deberían hacer —como por ejemplo el deporte, el arte, el estudio, etcétera— y sobre las que se alejan progresivamente. Esta situación, ¿tendrá relación con la aparición de nuevos síntomas infantiles que hasta hace poco correspondían solo a los adultos, como estrés, depresiones, fobias, adicciones, etcétera?

A los adultos nos toca guiar al niño en su camino al conocimiento ofreciendo un abanico de posibilidades, atentos a no agotarlas por desconocimiento o falta de creatividad. La idea es que también nos dejemos sorprender y cautivar por este nuevo mundo: el aprendizaje virtual.



Fuente: Portafolio Curso Informática en Educación Inicial – Facultad de Educación 2010 - PUCP

En todas las épocas hubo cosas que horrorizaron a la sociedad —como los libros, el cine, el *rock*, la televisión—, ahora es la tecnología. Sin minimizar el efecto que las computadoras tienen y otros problemas que vienen aparejados —como las discusiones familiares, los horarios de uso tan extendidos, las disputas entre hermanos por el acceso a la computadora, el momento de la comida, entre otros—; considero que todo lo que no conocemos y tiene connotación de peligroso, más bien es un desafío. Se trata de compartir algo de esta nueva forma de aprender y de enseñar para establecer parámetros más justos y no negar tajantemente el uso de la tecnología solo porque no la entendemos.

En este sentido, las TIC integradas a las actividades de la escuela demandan el involucramiento de diferentes significados, nuevas formas de razonamiento y de aprendizaje en contraposición a la clásica asignación de tiempo, múltiples posibilidades de acción y otras oportunidades de conocimiento de sí mismo, de autovaloración y de autonomía de los niños.

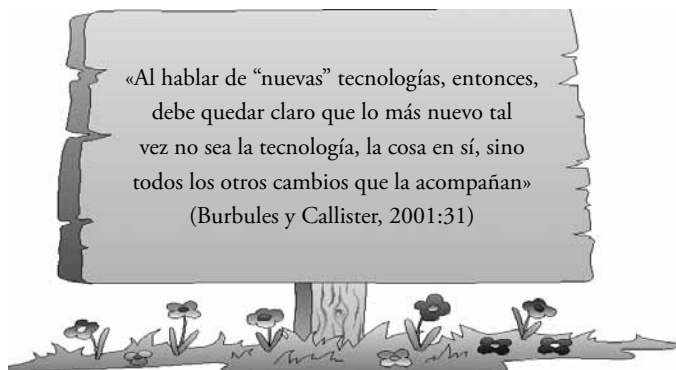
Los *software* educativos deberán plantear diferentes formas de procesar la información, ser retos diferentes para los niños donde ponen en juego otras inteligencias.

2. LA TECNOLOGÍA: UNA NUEVA FORMA DE PENSAR

Desde una perspectiva sociocultural, la enseñanza es un proceso de negociación compartida de significados que portan los materiales y que se construyen a partir de su uso.

Es importante analizar el carácter bidireccional que las personas (y, como tales, también los maestros y los niños) establecen con las tecnologías. Cada vez que las usamos para modificar un estado de cosas, a su vez somos modificados por ellas. Por tanto, *a jugar con nuevas tecnologías... también se aprende.*

A diferencia de lo que muchas veces ocurre en casa, es en la escuela en donde los niños pueden atravesar por situaciones de enseñanza diversamente orientadas para promover procesos de aprendizaje en torno a distintas situaciones sociales, entre ellas *al juego con computadoras*.



Este tipo de juego debe estar ligado a compartir, intercambiar puntos de vista, argumentar, fundamentar opciones; y, probablemente, sea el único espacio especializado de aprendizaje en donde los niños puedan ir fundando estrategias para contrarrestar los riesgos y peligros que entraña su uso.

Jugar con la tecnología implica, entonces, profundizar en los efectos que tiene el uso de este recurso en el desarrollo integral del niño: físico, mental, social y emocional.

La educación inicial tiene por finalidad desarrollar una serie de habilidades cognitivas, psicomotrices, sociales y emocionales acordes con los procesos individuales de cada uno de los niños y niñas, así como con su contexto.

La organización de estos aprendizajes se encuentra bajo responsabilidad de los docentes y debe responder a una visión de aprendizaje y enseñanza determinada por la institución educativa. Esta visión, explícita o implícita, se evidencia en las estrategias, distribución de tiempo, materiales y actividades que se realizan y aplican, y determinan los criterios de calidad del servicio ofrecido.

No cabe duda que existen parámetros respecto a las características básicas de un buen proyecto formativo para niños y niñas pequeños. En la actualidad las instituciones educativas ofertan el uso de la informática como un criterio de calidad. Si bien ello es importante, también resulta fundamental el modelo teórico de desarrollo infantil que tiene como punto de partida, para seleccionar, entre otros factores, los recursos didácticos que utilizarán con los niños y sus familias.

¿Cuáles son las estrategias que los propios niños emplean para aprender, de acuerdo a su edad?

¿Por qué hay niños que desarrollan determinadas habilidades más tempranamente y otros lo hacen en tiempos más tardíos?

¿Cómo desarrollar capacidades en los niños acordes a los tiempos y de manera más eficiente en la escuela de hoy?

¿Cómo lograr los resultados previstos en la institución educativa?

¿Cómo potenciar los talentos de los niños?

Según Vigotsky (1931: 7): «En la edad del bebé se encuentran las raíces genéticas de dos formas culturales básicas del comportamiento: el empleo de herramientas y el lenguaje humano». Por tanto, la familia, los vecinos, los amigos, las maestras, los compañeros, las actividades que se comparten y los objetos, operan en los niños no solo como una facilitación para la inserción grupal o «símbolos de cultura», sino también como *formadores de la actividad psicológica* en el marco de los procesos madurativos del cerebro en esta etapa de la vida. Este aspecto es esencial para el desarrollo de la afectividad, la imaginación, la creatividad y la autoestima.

El cerebro humano está diseñado para aprender, madura de manera progresiva y laboriosa desde antes de nacer y a lo largo de todo el ciclo vital, con una amplia apertura a la experiencia a través de procesos de apropiación, elaboración, modificación y archivo. Esta característica se denomina «plasticidad cerebral», término que alude a una gran versatilidad de la estructura y funcionalidad cerebrales. La maduración funcional está determinada por la información genética que trae el individuo y provee las funciones que darán origen a habilidades básicas; mientras que la experiencia va enriqueciendo dichas habilidades, transformándolas en destrezas al servicio de la creatividad y del crecimiento cognitivo y social.

El cerebro humano se rige por los principios de la economía y de la eficiencia. Para ello, los procesos tienden a la especialización, a la sofisticación funcional y a la automatización. En ese sentido, es importante identificar los ritmos y modalidades madurativas de cada grupo etario y elegir los recursos de enseñanza sobre bases científicas que garanticen óptimos resultados.

Small (2009), uno de los neurobiólogos más importantes de Estados Unidos, y uno de los mayores expertos en funcionamiento cerebral y comportamiento, manifiesta que investigaciones recientes demuestran que una hora diaria frente a la computadora produce importantes alteraciones en las conexiones neuronales.

Estos cambios tienen que ver con la adquisición de nuevas habilidades, alejando a las personas de las capacidades sociales fundamentales. Por ello es importante cuestionarse la forma y los resultados de la inserción de las computadoras en la educación infantil, pues si esto pasa con los cerebros de los adultos, cabe preguntarse qué pasa con el de los niños cuyo circuito neuronal es más plástico y maleable. Asimismo, debemos reflexionar sobre los efectos estructurales y funcionales de una exposición prolongada al espacio virtual en los «nativos digitales» sobre su capacidad para aprender, recordar, sentir o controlar impulsos, y sobre el desarrollo de nuevas habilidades que les permitirán ser gestores de increíbles progresos en las ciencias, las letras y las artes. Por otro lado, como hemos dicho, para los adultos el reto es distinto pues necesitan adaptar su cerebro a las nuevas tecnologías para no quedarse atrás política, social y económicamente.

Small (2009) considera muy importante que adultos, jóvenes y niños dominen el entorno digital aprovechando al máximo su eficacia, pero sin perder su humanidad. Por ello, entre otros aportes sugiere la importancia de reducir la dependencia de las nuevas tecnologías, recuperando las habilidades de comunicación interpersonal y reduciendo la fatiga tecnológica moviéndose adecuadamente en el entorno digital.

El sistema educativo tienen una enorme responsabilidad en la forma en que se modelan y optimizan los circuitos neuronales a favor de un desarrollo integral en los niños y jóvenes, para que de este modo podamos sobrevivir con éxito a la adaptación más rápida e importante que ha experimentado el cerebro en miles de años de evolución.

Una consideración que debe tenerse en cuenta es que las computadoras constituyen estímulos para el cerebro, sobre los que hay que tener especial cuidado de graduar en cuanto a su frecuencia, intensidad, duración y oportunidad. Por ejemplo: si colocamos a los niños frente a una actividad virtual determinada se crea en él un foco de excitación cerebral que se difunde a toda la corteza, para posteriormente concentrarse en una determinada función, como encontrar determinadas figuras. Por tanto, lo primero que debe hacerse es dejar que el niño explore el juego, para posteriormente ayudarlo a considerar las indicaciones del mismo. Los maestros suelen equivocarse en este punto y dan las indicaciones sin dejar que el niño agote la exploración del material con sus propios recursos y estilos.

Por otro lado, si el *software* educativo tiene una cantidad muy recargada de imágenes y sonidos o la cantidad de detalles a discriminar es elevada, se provoca una sobreexcitación que sobrepasa el umbral de atención del sentido específico implicado (oído o visión) y, por tanto, el niño abandona la actividad rápidamente, o se altera. De igual manera sucede cuando presentamos a

los niños *software* educativos que demandan destrezas o habilidades que no corresponden a sus capacidades o que no han sido ejercitadas con el uso de experiencias directas, sobre las que deben demostrar un dominio básico para pasar a otros niveles de pensamiento.

Por todo ello, cada material debe ser analizado en función del grado de estímulo visual, cinestésico y/o auditivo, entre otros, con relación a cuál es su significado para los niños, a fin de evaluar que tenga un equilibrio apropiado.

Cabe mencionar que los *software* educativos generalmente presentan estímulos que no actúan en forma aislada, formando una secuencia compleja que permiten realizar una actividad sistematizadora importante para el aprendizaje. Por ejemplo, si el juego plantea armar pares de objetos ubicados en posiciones diferentes, o completar piezas que faltan en una figura; y si se presentan dos estímulos nuevos que mantienen esta misma relación, el organismo es capaz de reaccionar de la misma manera. Esto tiene que ver con la generalización y aplicación de los aprendizajes en contextos similares, pues se genera una forma específica de pensamiento.

En tal sentido, es recomendable que el docente analice cada una de las actividades de los *software* educativos que emplea en su programación para identificar las habilidades, necesarias o implicadas, que el niño requiere dominar previamente. De esta manera podrá encontrar las orientaciones más apropiadas que debe brindarle y el momento más oportuno para hacerlo. Asimismo, el docente debe verificar las opciones de ejercitación que el *software* debe proporcionar al niño sin llevarlo a situaciones de PERDER o GANAR, que no son formativas para un desarrollo moral en proceso de consolidación.

Como sabemos, en los primeros años de vida, el sistema nervioso del niño se encuentra en proceso de maduración y el desarrollo de las conexiones sinápticas es inestable, formándose y perdiéndose con la misma facilidad, dependiendo de la calidad de experiencias que lo estimulen. Por tanto, los *software* educativos tienen una ventaja sustancial frente a las actividades que el docente realiza en tiempo real, dado que es posible que los niños puedan repetir los juegos las veces que quieran, manejando mejor los cambios de actividad sin afectar los procesos básicos de la actividad nerviosa superior del cerebro de los niños, es decir manteniendo o favoreciendo los aprendizajes obtenidos.

Como se observa, las características de desarrollo de los grupos etarios deben tenerse muy presentes dado que los niños van, cronológicamente, ganando experiencia vital. Además, el tiempo de atención y acción de los niños frente a los mismos, o diferentes, estímulos, se incrementan debido a que las neuronas van demostrando su capacidad progresiva de resistencia a una estimulación sostenida.

Este aspecto es muy importante para identificar los recursos informáticos más adecuados para los niños de educación inicial, pues de exigir más allá de lo que están en capacidad, o realizar una actividad monótona o prolongada, puede sobrevenir la fatiga, la desorganización de la conducta y un estado de sobreexcitación cortical, que limita y dificulta un auténtico aprendizaje en los niños.

Por todo ello, el maestro que conoce los principios neurobiológicos que rigen la maduración cognitiva y emocional social del niño, tiene en los *software* educativos un recurso espléndido para diseñar su praxis docente, identificando ritmos y modalidades madurativas en sus alumnos y eligiendo actividades informáticas adecuadas, sobre bases científicas que le faciliten óptimos resultados.

3. NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EDUCACIÓN INICIAL



Fuente: <http://escuela-prensa.blogspot.com/2009/12/ninos-en-la-radio.html>

No cabe duda que será muy importante compartir el disfrute por la tecnología con nuestros niños y niñas, como una más de las actividades que ellos pueden elegir realizar en el aula, tanto como correr, saltar, leer un libro, jugar a la casita o armar rompecabezas. La cuestión es terminar con las falsas dicotomías de la computadora *versus* la actividad física, los videojuegos *versus* el juego al aire libre, las maquinitas *versus* jugar con los amigos. No son unas opciones o las otras sino ambas, todo en su debido tiempo y momento, y según las necesidades e intereses de los niños.

En la medida que nos preocupemos de alfabetizar emocionalmente a nuestros niños, tanto en casa como en la escuela, estaremos ofreciendo otras herramientas para enfrentar mejor los desafíos de la modernidad. Debemos reflexionar, analizar y sentir dónde nos vamos a ubicar como docentes para enfrentarla, para transformar lo que haya que transformar, para incorporar lo que haya que incorporar, pero por sobre todo para hacernos cargo de la parte que nos toca como posibles modelos en nuestro rol educador y como sociedad.

¿Cuáles serán las razones por las que aún hoy son débiles las relaciones entre lo lúdico, lo tecnológico y el espacio escolar?

¿Será que en la escuela no están presentes las nuevas tecnologías?

¿O quien está ausente es el juego? ¿O ambas?

¿Será posible pensar un espacio de enseñanza que, basado en las nuevas tecnologías de la información y comunicación, provea a los niños la posibilidad de «jugar» y, al mismo tiempo ofrezca a los docentes la oportunidad de seguir cumpliendo su tarea de «enseñar»?

La respuesta afirmativa a esta última pregunta exige que comencemos precisando algunos términos.

En principio, destaquemos que de todas las propuestas «recreativas» basadas en formato digital que el mercado ofrece para niños y jóvenes, es posible diferenciar dos tipos que se distinguen por la intencionalidad para la que fueron creadas: a) videojuegos y b) *software* educativos

Los *videojuegos* integran diversas simbologías como textos, sonido, música, animación, vídeo, fotografías, imágenes en tres dimensiones, en una sola pantalla. El medio informático permite mostrar en pantalla fenómenos de procesos cambiantes. Las imágenes producidas por la computadora 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.

La mayoría de estos videojuegos son altamente interactivos permitiendo la apropiación y personalización del mensaje recibido, sea cual sea su naturaleza, y devolver la comunicación. Los juegos pueden ser usados en forma individual sin alterar considerablemente las dimensiones del juego propuesto, pero también pueden ser utilizados en forma grupal en un mismo lugar o a través de la red. En este caso el número de participantes puede ser muy elevado como es el caso de los MUD (*Multiple User Domains*) que se juegan por Internet. La finalidad de este tipo de materiales reside exclusivamente en entretener y proporcionar placer al usuario.

Como *software educativo*, en cambio, se denomina a aquellos programas informáticos que han sido específicamente diseñados para contextos educativos formales o informales. En otras palabras han sido confeccionados para que los usuarios, en casa o en la escuela, aprendan algo con ellos. Es importante destacar que la necesidad de adecuarse a las características evolutivas de sus

potenciales destinatarios (niños) hace que estos materiales tengan una esencia lúdica dada la presencia de ciertas condiciones:

- Concepción didáctica
 - Tienen como base los saberes previos de los niños.
 - Brindan información útil e importante para los niños.
 - Ofrecen ejercitación, práctica, correcciones y *feed-back* motivante.
 - Desarrollan secuencias filmicas comprensibles para los niños
- Presentación
 - Incluyen música y efectos sonoros agradables para los niños.
 - Se observa armonía entre el texto y las imágenes.
 - Alternan elementos de tensión y distensión en las actividades a desarrollar.
 - Emplean elementos humorísticos y crean expectativas.
- Estilo de la comunicación
 - Usan símbolos, iconos, franjas de función auxiliar, comprensibles para los niños, en tanto los niños de educación infantil aún no leen.
 - Brindan asesoría a los niños, mediante mensajes orales claros y sencillos.
 - Tienen una estructura adecuada a niños: pantalla y contenido del *software*.
 - Existe relación entre los textos y las imágenes, adecuada a la percepción de los niños.
- Aspectos técnicos
 - Comandos de manejo operativo familiar para los niños.
Es importante considerar también al *hardware* que, empleando dispositivos ergonómicos como sillas, teclados y *mouse* especiales para los niños, evite alteraciones en la columna, dolores en la muñeca, el síndrome del túnel carpiano y malos hábitos que pueden arrastrarse durante toda la vida.
- Aspectos generales
 - Presentan situaciones contextualizadas a la realidad de los niños.
 - Procuran que los niños se identifiquen con los personajes y acciones.
 - Ofrecen respuestas y soluciones ante los problemas presentados.
 - Generan que los niños tomen decisiones.

Los *software* educativos son materiales que conjugan objetivos educativos y de entretenimiento, por lo cual algunos autores también los llaman *edutainment* (Díez y Valle, 2004). En tal sentido, favorecen la construcción y ejercitación de diversas habilidades como:

- Habilidades cognitivas:
 - Creatividad
 - Expresión oral
 - Toma de decisiones
 - Resolución de problemas
 - Seguimiento de instrucciones
 - Lectura de imágenes, íconos y signos
 - Producción de textos e imágenes
 - Búsqueda y selección de información
- Habilidades sociales:
 - Comunicación
 - Cooperación
 - Tolerancia
 - Mediación entre pares
 - Apertura a otras formas de pensar
 - Aceptación de diferentes culturas
- Habilidades psicomotrices:
 - Psicomotricidad fina.
 - Coordinación visomotriz.
 - Nociones espaciales: al trabajar con dos y tres dimensiones, se mueven entre el mouse y la pantalla, entre planos contrarios.
 - Nociones temporales, antes, después, primer paso.

En tal sentido, la tarea de los docentes consiste en considerar a la computadora y sus programas (*software* educativo) como una herramienta que, convenientemente preparada y usada en las actividades de aprendizaje, se convierten en un medio potencialmente eficaz para desarrollar las capacidades de los niños y niñas, previstas en el diseño curricular.

Esta concepción permite que las nuevas tecnologías se incorporen en las situaciones de aprendizaje para generar, fundamentalmente, la apropiación de saberes provenientes de otros campos o el ejercicio de habilidades (generales o específicas) del desarrollo infantil, al mismo tiempo que se promueve en los niños la adquisición de saberes informáticos básicos vinculados al uso de dichos recursos.

Además, los docentes debemos crear propuestas de enseñanza en las cuales las actividades con nuevas tecnologías (computadoras, radio, cámaras fotográficas y de video, escáner, entre otros) se incluyan en las secuencias didácticas de las diferentes áreas del currículo.

Dentro de esta mirada se propone el uso libre y espontáneo de los programas infantiles (el «juego» con la computadora, en el sentido más común del término) como un momento exploratorio inicial, para que los niños y niñas ganen destreza operativa sobre la computadora y sus programas. Esta etapa exploratoria es especialmente reconfortante y necesaria para el logro de los aprendizajes más reales y genuinos: los curriculares.



Fuente: Proyecto KidSmart IBM-CEPAL 2004

Este contacto de los niños y niñas con las computadoras supone además permitir que surjan diversas situaciones de juego, entendiendo que esta posibilidad no reside exclusivamente en las características específicas del material en sí mismo sino en el modo en que este es seleccionado, secuenciado y ofrecido a los niños; y asumiendo, al mismo tiempo que estas mediaciones generarán, a su vez, interacciones sociales y cognitivas insospechadas que no siempre seguirán el curso imaginado por la docente.

En este punto es necesaria una consideración en torno a los objetos de juego informáticos que hagan énfasis en su dimensión comunicativa dado que los *software* educativos son productos realizados por personas que plasman sus particulares ideas en torno a cómo los niños aprenden, piensan, sienten, se divierten, y cómo los conciben. Por tanto, a través de sus propuestas, de las actividades que plantean, de lo que incluyen y lo que queda fuera, los *software* educativos son portadores de contenidos y valores culturales diversos, muchas veces ajenos a los niños y niñas. Esta situación instauration nuevos problemas en torno a su «adecuación» al contexto local desde el que se propone socializar a los niños y niñas del nivel inicial. Asimismo, debe analizarse cada *software* educativo y verificar si genuinamente lo es, o si solamente es una manera atractiva de presentar información sobre un determinado tema.

Los programas de código abierto, modificables por el usuario, instauran incipientes promesas de solución en este sentido, pero resultan casi inalcanzables para la mayoría de los docentes por el elevado nivel de capacitación tecnológica que requieren.

Cabe mencionar que la propuesta se centra en la integración de las computadoras al aula como parte del proceso de aprendizaje de los niños, promoviendo su utilización en grupos pequeños y/o individualmente, con o sin la participación del docente, en tiempos especialmente programados de juego libre o asignados. De esta manera el docente coloca el *software* de acuerdo a su programación y a los intereses y posibilidades de cada niño y/o grupo de niños.

Por tanto, las experiencias de laboratorios de informática son cuestionables pues alejan o sacan fuera del contexto un proceso formativo bajo responsabilidad del docente, colocándolo en ambientes similares al de los adultos, a pesar de la decoración que puedan tener.

Si bien existen temores sobre el peligro de daño de parte de los niños a las computadoras o viceversa, la formación de hábitos y la buena ubicación y adaptación del o de los equipos (entre 2 o 3) en los salones de clase aminora o desaparece esta posible situación.

A MODO DE CONCLUSIÓN



Fuente: Proyecto KidSmart IBM-CEPAL 2004

El juego con nuevas tecnologías en educación inicial debe producirse en un *contexto de cuidado y de seguridad afectiva* que potencie el desarrollo de los niños y las niñas, «abra la puerta» a nuevas maneras de aprender, más cercanas al descubrimiento, a la invención, a la autonomía, al placer, a la construcción conjunta, a la libertad.

Esta nueva mirada no supone renunciar al rol de educadores, sino reubicarlo en un nuevo plano que significa:

- Desestimar la idea que todo puede ser previsto y anticipado.
- Aceptar y aprender a trabajar con la incertidumbre en relación con los tiempos, a los espacios, a los logros.
- Aceptar que podemos saber menos que nuestros alumnos.
- Reafirmar nuestra función docente como poseedora de un saber pedagógico que siempre será de nuestro exclusivo dominio.
- Renunciar a la idea de que hay soluciones mágicas para los tradicionales y complejos problemas de la enseñanza.
- Asumir riesgos que nos reencuentren con la esencia de nuestra tarea docente, con la creatividad y, el placer de enseñar y de jugar.
- Contribuir a formar nuevas formas de pensamiento sin perder el sentido humanista de nuestro ser y que permitan a los niños desarrollar habilidades para un mejor uso de la tecnología en sus vidas y en las nuestras.

BIBLIOGRAFÍA

- Burbules, N. y T. Callister (2001). *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Barcelona. Granica.
- Diez, E. y R. Valle (2004). *Guía Didáctica del Practicum de Educación Infantil*. León, España: Servicio de Publicaciones de la Universidad de León.
- Papert, S. (1996). *La familia conectada. Padres, hijos y computadoras*. Buenos Aires: Emecé Editores.
- Rexach, Vera, Gabriela Asinsten y Juan Carlos Asinsten (2003). *Manual de informática educativa para educación infantil. Hay un mouse en mi jardín*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Small, G. (2009). *El cerebro digital. Cómo las nuevas tecnologías están cambiando nuestra mente*. Colección Crecimiento Personal. Barcelona: Editorial Urano.
- Vigotsky, L. (1995 [1931]). Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. En Lydia Kuper (trad.), *Obras escogidas* (tomo III). Madrid: Visor.