

## **Título: "Impacto de la Informática en la Edad Preescolar"**

### **Autores:**

- **Msc. Luz María Ramos Arteaga**  
Lugar de Trabajo: **Universidad Pedagógica Municipal**  
Placetas, Villa Clara, Cuba
- **Lic. Eduardo Carmona Chagoyén**  
Lugar de Trabajo: **Sede Universitaria Municipal**  
Placetas, Villa Clara, Cuba

**Correo:** [carmona@gobpla.gobvc.co.cu](mailto:carmona@gobpla.gobvc.co.cu)

### **Resumen:**

En este trabajo se hará referencia a la importancia y el impacto que tiene el uso de la computadora en los niños y las niñas de edad preescolar, pues el acercamiento de estos a las nuevas técnicas de la comunicación y la información, y particularmente, la computación, se inserta en la concepción educativa que materializa el sistema educacional cubano, una educación que tiene como fin lograr el, máximo desarrollo posible para cada niño y niña, entendido este desarrollo como integral y armónico, a partir de una educación basada en los principios de verdadero humanismo y cooperación social, capaz de garantizar la formación de ciudadanos inteligentes y solidarios.

### **Introducción:**

Los profundos cambios que en todos los ámbitos de la sociedad se vienen produciendo en los últimos años exigen una formación continua a lo largo de la vida para los docentes y para todos los ciudadanos en el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Ellas se convierten en un instrumento cada vez más indispensable en las instituciones educativas, donde pueden realizar múltiples funcionalidades.

Se ha incorporado en los planes de estudio la llamada alfabetización digital básica y su profundización en los currículos escolares desde edades tempranas hasta el nivel superior. La escuela y el sistema educativo no solamente tienen que enseñar estas tecnologías, sino que aparte de producir cambios en la escuela, producen cambios en el entorno y como la escuela pretende preparar a la sociedad para el entorno, si este cambia, la actividad de la escuela tiene que cambiar.

La historia acerca del surgimiento y evolución de las tecnologías informáticas nos muestra que las problemáticas fundamentales que han sido fuentes

de su desarrollo son: la obtención y conservación, la transformación y producción y la transmisión de la información. (1)

Tanta es la información actual digitalizada en todo el mundo y los procesos automatizados asociados a ella que estamos en presencia de una sociedad de la información, o preferiblemente en el contexto educativo de una sociedad del conocimiento. (2)

La informática educativa es una rama de la pedagogía cuyo objeto de estudio son las aplicaciones de las Tecnologías Informáticas en el proceso docente educativo. (3) En la educación se concreta la informática educativa en dos direcciones principales: como objeto de estudios para garantizar la formación informática de todos los niños y las niñas sin excepción y como medio de enseñanza para potenciar el aprendizaje y contribuir a una formación de una cultura general e integral de los educandos.

Como objeto de estudio tiene como objetivo principal la formación informática de los escolares cubanos que desde el grado preescolar hasta el preuniversitario reciben 580 horas de informática, propiciando que aprendan el funcionamiento de las computadoras, así como la solución de problemas vinculados con diferentes áreas del conocimiento.

Como medio de enseñanza tiene el propósito central de potenciar el aprendizaje de los alumnos en las diferentes áreas del conocimiento. Para ello se cuenta con colecciones de software educativos que se caracterizan por ser altamente interactivos. (4)

En la utilización de fuentes de información, el software educativo desempeña un importante papel en la etapa actual, pues son esencia en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la escuela. El software educativo es un elemento importante en el contexto de la presente revolución educacional que se viene llevando a partir de la Batalla de Ideas que hoy libra el pueblo cubano. Es un medio de enseñanza aprendizaje, una aplicación informática concebida como medio, integrado al proceso de enseñanza aprendizaje. (5)

Con los niños de edad preescolar se incluyen actividades destinadas a mejorar la comprensión, habilidades y condiciones para manejar mejor la información disponible y, se hace necesaria la realización de actividades de discusión, narración e intercambios de ideas para el fortalecimiento de la expresión oral y la capacidad de compartir con otros su propio conocimiento.

El educador dirige la actividad-comunicación, a través de la mediación pedagógica, es decir la participación de los niños, hacia el logro de objetivos previamente establecidos que harán posible que muestren determinadas competencias necesarias para la vida social. Ella establece un tipo de dirección del aprendizaje de manera indirecta y con la participación activa de los implicados en el proceso, propiciando la interacción y la interactividad de los niños en clase. (6)

La inserción de nuevas tecnologías a la enseñanza y el aprendizaje se hace con el propósito de mediar. Sólo así los recursos tecnológicos constituyen un medio y no una finalidad. Un medio que contribuye en el marco del modelo pedagógico de los nuevos ambientes de aprendizaje, a optimizar la actividad y la comunicación de los educadores con los niños, de estos entre sí y de ellos con el contenido de enseñanza. (7)

La educación cubana se encuentra inmersa en un proceso de transformaciones en la que los medios informáticos desempeñan un papel fundamental. (8) El uso de la computadora como medio de enseñanza- aprendizaje auspicia un justo equilibrio entre el carácter formativo e instructivo que caracteriza a las presentes transformaciones.

Hoy constituye una necesidad, conocer cuándo y cómo introducir la informática en el aprendizaje escolar del niño y la niña. La introducción de la misma en el proceso educativo de los educandos de edad preescolar ha confrontado innumerables escollos de índole muy diversa, que va desde el rechazo de algunos educadores al uso de la computadora, hasta el hecho de no comprender sus posibilidades en el proceso educativo, así como en la formación y desarrollo de potencialidades y habilidades intelectuales.

Por lo anteriormente expuesto se persigue como objetivo: Valorar el impacto del uso de la informática en la formación integral de los niños y niñas de edad preescolar.

## **Desarrollo**

En nuestros días la ciencia y la técnica se desarrollan de modo tan vertiginoso que a nadie la asombran los extraordinarios descubrimientos que en el mundo de hoy se han producido sobre cuestiones que hasta hace poco tiempo parecían indescifrables.

El conocimiento cada vez más profundo del macro y del micro mundo por los científicos, los múltiples hallazgos derivados de estos estudios, hacen de

este siglo el período de mayor aceleración científica que ha conocido hasta ahora la historia de la humanidad .

Sin embargo el hombre no se conforma con ello y continúa su incesante búsqueda en aras de encontrar las explicaciones de los diferentes hechos y fenómenos que le rodean, haciendo uso de los propios progresos científicos y tecnológicos alcanzados en todas las esferas de la vida social.

El proceso cada vez más complicado del conocimiento hace que la búsqueda de formas y medios más efectivos para dominar las leyes del desarrollo de la realidad, constituya una necesidad de primer orden que asegure el continuo desarrollo de la sociedad y la supervivencia de la humanidad.

Sin embargo, el surgimiento de nuevas disciplinas científicas, las intensas y contradictorias diferenciaciones en los procesos de integración de las ciencias y la producción , así como la generalización de múltiples teorías pseudo científicas , han dado lugar al desarrollo de muchos métodos particulares del conocimiento y su utilización indiscriminada en otras ramas del saber , adquiriendo significación científica general y haciendo que la lógica y la metodología de; quehacer científico se aparte cada vez más de la lógica interna del fenómeno objeto de estudio y del propio fenómeno de la producción del conocimiento científico.

Si a esta problemática del desarrollo de las ciencias en general, se le adicionan los grandes debates en el campo de las ciencias sociales en lo particular y además, los intereses discriminatorios de la pedagogía como ciencia de la educación de algunos teóricos comprometidos con la no existencia de una ciencia que se ocupe de la formación multilateral y armónica del hombre , entonces se puede comprender la necesidad de reactivar y poner en su justo lugar el papel relevante que desempeña el materialismo histórico y dialéctico para poder comprender adecuadamente el proceso del conocimiento científico .

La propia complejidad de los fenómenos que se estudian en correspondencia con la propia realidad, exige la interrelación de estudios disciplinarios, pero para que esto suceda es necesario que todo el proceso de interrelación esté regido por una concepción integral del estudio del fenómeno en todos sus nexos y conexiones, ello exige asumir una teoría y una concepción lógico-metodológica que posibilite el descubrimiento del conocimiento verdadero.

El conocimiento de fenómenos y procesos pedagógicos se produce sobre la base del camino de lo concreto, como existe en la percepción y la represen-

tación, hacia lo abstracto y sobre la base del camino de lo abstracto a lo concreto. Ambos caminos están unidos entre sí estrechamente y nos llevan hacia el conocimiento científico de la realidad.

Se puede plantear por tanto, que Ciencia: Es un sistema de conocimientos que tiene su objeto ,sus leyes , principios , métodos ,procedimientos, donde se combina la teoría con la práctica, se dan procesos y resultados , todo lo cual hay que verlo en interacción con el medio ambiente. (9)

Es una gran empresa que significa el poder del conocimiento, el poder de la información y de la transculturación. (10)

En el mundo actual significa poder, pero en estos momentos no es neutral porque está condicionada por el contexto social.

En los resultados de la ciencia tenemos la técnica, la tecnología y la informática.

La tecnología educativa está concebida como el uso de técnicas dirigidas a propiciar cambios en los educandos y a validar métodos, teorías y condiciones que favorezcan dichas transformaciones, constituye hoy día una ciencia en pujante desarrollo, que asume estas nuevas tecnologías de la información y la comunicación para sus fines y propósitos .(11)

La ciencia y la tecnología han trascendido en el decursar de los últimos años .La búsqueda de mercados, la carrera armamentista y la puesta de nuevos y sofisticados materiales, son factores que los que poseen las riquezas ponen por encima de toda práctica neutral de búsqueda del conocimiento.

En el mundo de hoy prima la competencia y la posición de mercados, existe un Norte que posee el mayor número de riquezas y a la América Latina se le ha dado poca participación en el quehacer científico.

Se impone entonces conocer, que la Epistemología es: El conocimiento y tratado, doctrina acerca del saber .Trata del conocimiento válido y su función es la de ser una ciencia interdisciplinaria que aborda problemas de hecho y de validez de diferentes ciencias. (12)

Por lo que se considera como una reflexión acerca de los problemas a indagar, de sus métodos y de su aplicación en la vida de los hombres y la sociedad.

Induce a proponer soluciones claras y viables a dichos problemas, así como asumir posiciones críticas con relación a lo que en cada momento histórico se concibe como verdad. (13)

Por lo que a través de este trabajo se pretende hacer valoraciones acerca de las posibilidades que brinda el uso de la informática en la Educación Pre-escolar y específicamente en los niños y las niñas de estas edades.

Es la sociedad quien define las instituciones que producen ciencia, ella da el dinero para la investigación, desarrolla a los investigadores, posibilita la creación del pensamiento, y define hacia dónde va dirigida la investigación.

La creación del pensamiento científico está en dependencia del nivel de desarrollo del país y de la política científica de este .por lo tanto hoy se exige la necesidad de una nueva conciencia en la búsqueda del conocimiento y para ello se necesita que crezca la responsabilidad de los científicos.

El resultado del quehacer científico puede ser positivo o negativo hacia la sociedad.

Los impactos se definen como: "Consecuencias a mediano y largo plazo de una intervención .El impacto puede ser positivo, negativo o neutro". (14)

El impacto social de la ciencia y la tecnología es el resultado de la aplicación del conocimiento científico y tecnológico en la resolución de cuestiones sociales enmarcadas en la búsqueda de satisfacción de necesidades básicas, desarrollo social, desarrollo humano o mejor calidad de vida según el caso.

Para determinar los impactos se hace necesario tener en cuenta:

- La selección de los factores más relevantes.
- La ponderación específica de cada factor.
- La determinación o definición de sociedad que se asume.
- Los fenómenos sociales que forman parte del análisis.

El impacto social se ve en tres etapas de la actividad científico-tecnológica.

**Etapas I:** En la generación del conocimiento científico (visto desde resultados positivos).

**Etapas II:** En los resultados y el conocimiento.

### **Etapa III:** En la transferencia y aplicación.

Se puede decir entonces que existe el impacto cuando hay modificación de las características del medio ambiente, de los valores ambientales, del ambiente de salud y el bienestar humano, cuando hay identificación del impacto, interpretación de la importancia de este, cuando se desarrollan las medidas de mitigación, cuando existe presentación de los resultados de evaluación y cuando hay identificación de los métodos de vigilancia adecuada.

Un reto de trascendental alcance se plantea a la educación en el nuevo milenio, es la introducción de las nuevas técnicas de información y comunicación en el proceso educativo.

Cuando la informática no constituía parte del patrimonio habitual del conocimiento del hombre, nadie podía pensar en que fuera una necesidad de su formación el posibilitar la creación de habilidades computacionales, mientras que hoy en día nadie cuestiona la inclusión de la informática en el currículo escolar como un contenido que no puede faltar en un programa educativo concebido.

Un reto de trascendental alcance se plantea a la Educación en el nuevo milenio: la introducción de las nuevas técnicas de información y comunicación en el proceso educativo. La utilización de la informática se va volviendo cada vez algo más usual e indispensable en el mundo actual, y ya es prácticamente imposible concebir una actividad humana en que esta no se encuentre presente, en una u otra medida.

Obviamente, la educación no podía estar ajena al desarrollo tecnológico y es así que se comienza a hablar de una informática educativa. La utilización de la computadora en el trabajo educativo exige un diseño, una organización, un uso apropiado y un conocimiento cabal de sus posibilidades. La computadora es un instrumento, un medio en manos del educador, que es quien dirige el proceso educativo.

En el caso de la Educación Preescolar la introducción de la computación en el proyecto curricular no puede ser un fenómeno aleatorio, sino todo lo contrario, un plan muy bien pensado y concebido por las implicaciones que ello tiene en el proceso educativo con niños de estas edades.

La informática para las edades preescolares ha de tomar necesariamente en consideración las leyes y principios del proceso, para lo cual tiene que partir de un conocimiento cabal y profundo del desarrollo de los niños en esta etapa de la vida.

Un criterio sobre la inserción de la informática en la educación infantil es la de A. Zaporozhets, científico ruso, quien señala que la introducción de la computación en la edad preescolar tiene que considerar tres principios fundamentales que se derivan de la teoría histórico-cultural de L. Vigotski:

- Educación como guía del desarrollo.
- La actividad.
- La ampliación o enriquecimiento de la enseñanza.

Para este eminente científico, la computadora satisface estos tres principios básicos, pues concibe que su práctica y ejercitación promueve el desarrollo, señala también que ello se facilita en la propia actividad con la computadora, lo cual propicia el surgimiento de nuevas habilidades y capacidades, esto hace que se considere muy importante incluir la computación en la Educación Preescolar, lo que a su vez significa ampliarla y enriquecerla y en modo alguno implica una perjudicial aceleración de la enseñanza, pues para él la computadora es un medio afín a las particularidades y necesidades de psiquis infantil en estas edades iniciales de la vida.

Sin embargo la utilización de la computadora en edades preescolares ha traído opiniones contrapuestas en el ámbito internacional. Aunque se señalan críticas, algunas muy severas por los efectos nocivos que su utilización excesiva puede causar en el estado de salud, nadie enfatiza en que las computadoras signifiquen un daño al desarrollo de los niños y las niñas cuando las mismas se utilizan de manera racional y científica, pues se está de acuerdo en que hay que buscar las vías más apropiadas para su uso y generalización en el proceso educativo.

En la actualidad muchos, incluyendo la familia, consideran que el hecho de que los niños y niñas accionen computadoras les garantiza de por sí un mayor desarrollo intelectual y ven a la misma como un artificio milagroso que les ha de asegurar el futuro. Esto crea un estado mental en que se supervaloran estas técnicas o procedimientos y se les da un rol en proceso educativo que está muy lejos de cumplir.

Pero, es obvio que la escuela no puede negar que sus educandos desde las más tiernas edades, lleguen a ponerse en contacto en el hogar con variados y complejos juegos electrónicos o que utilicen la computadora como un juguete más. Incluso para algunos padres, el juego computarizado se ha convertido en algo que mantiene tranquilos a sus hijos durante horas.

Por lo tanto es importante saber cómo actuar para que la escuela mantenga el lugar que debe ocupar. En el aprendizaje de los alumnos y en el desarrollo de su creciente personalidad.

Así la tecnología educativa, concebida como el uso de técnicas dirigidas a propiciar cambios en los educandos y a validar, métodos, teorías y condiciones que favorezcan dichas transformaciones; constituye hoy día una ciencia con pujante desarrollo que asume estas nuevas metodologías de la información y la comunicación para sus fines y propósitos.

En nuestro país se ha partido de reconocer la importancia de la socialización y de la actividad con objetos en estas edades, para su introducción en el grado preescolar y en el programa "Educa a tu Hijo".

La concepción que distingue al software diseñado para esta educación es que responde a funciones fundamentales, dadas a la computación para los niños preescolares, y son:

- La utilización de la computadora como un medio de enseñanza novedoso.
- Su utilización como un medio para el desarrollo infantil.

Este software responde al objetivo de la educación preescolar, que consiste en lograr el máximo desarrollo posible de cada niño para su ingreso a la escuela primaria.

A nuestro juicio la utilización de la computación en la edad preescolar es una experiencia novedosa por el carácter masivo que esta alcanza, pero a su vez por los principios y concepciones verdaderamente científicos que la fundamenta.

La computadora convenientemente utilizada, puede ser un instrumento facilitador del conocimiento, ayudando a desarrollar capacidades diversas.

En el caso de los niños y niñas de las primeras edades por estar todos sus sistemas neurológicos, sensoriales y motrices en plena formación y maduración, se hace un requisito importante valorar, de manera bien sopesada y crítica las posibilidades reales de la introducción de la computación con fines educativos.

Por lo que se hace necesario conocer profundamente, el transcurso evolutivo del desarrollo físico y psicológico de los niños y las niñas comprendidos en estas edades; las particularidades del funcionamiento de su sistema nervio-

so y de la actividad nerviosa superior, su capacidad de resistencia y rendimiento mental, la motricidad fina, la percepción, el pensamiento, su atención su memoria, su imaginación, en fin, todo aquello que entra en relación con la acción de una computadora.

Se hace necesario también, considerar los factores emocionales y motivacionales que están implicados en el proceso del aprendizaje electrónico, pues como ha afirmado Piaget, no es posible concebir un acto intelectual, como es utilizar una computadora, que no tenga presente un componente afectivo, al igual que es imposible considerar un hecho afectivo desprovisto de un componente cognoscitivo en una estrecha unidad y relación de lo emocional y lo intelectual.

Su utilización en estas edades requiere de estudios profundos que permiten dar pasos firmes y seguros. La computadora es un instrumento, un procedimiento metodológico que nunca podrá sustituir la labor del educador y su orientación en el proceso educativo.

El hecho de considerar sus posibilidades dentro de la educación preescolar plantea dos cuestiones fundamentales:

- (1) La informática para las edades preescolares ha de tomar necesariamente en consideración las condiciones, leyes y principios del proceso educativo.
- (2) La informática en la edad preescolar tiene que partir de un conocimiento cabal y profundo del desarrollo de los niños y las niñas en esta etapa de la vida.

Aceptar esto es validar las potencialidades que puede tener la computadora como medio para la asimilación de conocimientos, la formación de hábitos y habilidades, la consecución de diferentes capacidades y en suma, para contribuir a su desarrollo.

Esto hace que la institución infantil, ya sea el círculo infantil o el aula de preescolar, cobre un rol importante en esta dirección, pues son los únicos que pueden organizar de una manera verdaderamente científica el sistema de influencias que puede ejercer la computadora y a su vez influir en los padres para un uso adecuado de los juegos electrónicos.

Independientemente de la importancia y significación que tiene para el desarrollo la computadora, no hay que olvidar que es un instrumento, una máquina que no puede asumir la responsabilidad de lo que hace. Esa responsabilidad es del educador. Por lo que este debe comprender las características

básicas de la computadora, sus potencialidades y limitaciones y saber usarlas dentro del contexto educativo y en dependencia de las necesidades docentes.

En el caso específico de la educación preescolar, por la propia naturaleza del desarrollo infantil y las posibilidades intelectuales de los niños y niñas de las primeras edades, no se puede concebir la informática como objeto de estudio en estos años, pues no se puede pretender que el niño o la niña asuman modos de actuar con las computadoras, es decir, estas como objeto en sí del aprendizaje, tal vez presuponiendo que esto puede constituir una vía para el desarrollo de la inteligencia de los mismos.

El hecho de que los pequeños puedan adquirir cierta destreza en la manipulación de la computadora y que a algunos docentes les preocupe que los pequeños puedan saber más de estas cosas, no debe constituir en una proyección del trabajo educativo, ni significar que deba promoverse el uso de la computadora por la computadora, o ubicarse en el salón del grupo infantil sin una dirección de su utilización en el proceso educativo.

La computación en la edad preescolar tiene dos funciones que están estrechamente relacionadas:

- (1) La utilización de la computadora como medio de enseñanza.
- (2) Su utilización como medio del desarrollo infantil.

Como medio de enseñanza dentro del proceso educativo, implica por una parte reconocer sus posibilidades dentro de la labor educativa del programa y por otra, asignarle su función más importante: contribuir al desarrollo general función de los niños y niñas en estas edades.

Existen criterios de que el uso de la computadora como medio de enseñanza facilita crear sistemas de tareas que pueden utilizarse como formas de estimulación y demostración de determinados contenidos del currículo, y que pueden servir para apoyar las actividades colectivas, con la participación directa de las educadoras que trabajan con sus alumnos.

En la educación preescolar la función básica de la computadora es la de ser un medio de enseñanza novedoso y diferente, que bien dirigido puede facilitar la asimilación de los más variados fines que se plantee la educadora. Este medio puede contribuir a que los educandos alcancen los logros del desarrollo correspondientes a sus edades.

Este medio debe ayudar al niño y a la niña a trabajar con sus mentes, y no a responder de manera automática, debe ser un medio del desarrollo intelectual y no una respuesta mecánica a estímulos de cierta significación.

El pensamiento constituye la base del desarrollo de la actividad de los pequeños y la asimilación de recursos generalizados de solución de problemas o de relaciones y propiedades esenciales de los objetos y de los fenómenos de la realidad circundante. Esto incluye además, la apropiación de los medios y recursos mediante los cuales se lleva a cabo la actividad, en este caso, mediatizada por los medios de computación.

Todos los programas deben tener un carácter desarrollador, y deben responder a los intereses de aquellos a quienes se dirigen, y satisfagan su afán de creación y experimentación.

En estas edades, para ser factible el uso de la computadora deben considerarse los siguientes aspectos:

- La preparación motriz, intelectual y afectiva que el niño y la niña han de tener para poder realizar la actividad de computación.
- La determinación de los requisitos higiénicos para realizar la actividad de computación sin perjudicar la salud de los pequeños.
- El establecimiento de la metodología operativa más adecuada para realizar la actividad.

Para que una tarea computarizada contribuya al desarrollo de los pequeños, la misma ha de permitir que estos planifiquen su propia acción, elaboren un plan mental para obtener un resultado, se autoevalúen lo que hacen, para poder modificar su acción de acuerdo con los resultados.

La actividad de computación con los niños y niñas preescolares no debe exceder de 25 minutos, pues más allá de ese tiempo puede producir fatiga, cansancio, desmotivación por la actividad, lo que impide una buena asimilación de lo que pretendemos enseñarles. Por lo que es indispensable una planificación adecuada de tiempos de descanso y relajación entre las actividades pedagógicas para que se recupere la capacidad funcional de las células nerviosas.

En el local donde se trabaje debe haber buena iluminación, las luminarias deben estar colocadas de forma que no deslumbren a los pequeños, y no provoquen reflejos en la pantalla, ni sobre el teclado. Debe existir además un ambiente sonoro adecuado donde no existan ruidos que puedan influir sobre la carga mental y la disminución de la atención.

Las dimensiones del mobiliario deben estar acordes con las mediciones de los educandos, para que se sientan cómodos y no se produzcan posturas viciosas o deformidades de la columna y fatiga.

Si se tiene en cuenta los argumentos anteriores podemos plantear que el uso de la computadora en la edad preescolar tiene impacto positivo en la sociedad por que los niños y las niñas de 5 a 6 años, se familiarizan con la actividad informática.

- (1) Desarrollan habilidades informáticas esenciales de acuerdo con las características de la edad.
- (2) Desarrollan habilidades intelectuales generales en su interacción con la computadora utilizándola como medio de enseñanza.
- (3) Desarrolla en los educandos una actitud favorable ante las tareas de computación.

Todo esto contribuye a una adecuada preparación de los niños y las niñas para iniciar el aprendizaje de la informática en la escuela primaria.

La sistematización del trabajo con los niños y niñas en la computadora, la acción mediadora del adulto y su oportuna intervención para facilitar la labor que realiza al resolver cada tarea, permite que se vayan apropiando de estas habilidades.

De esta manera la computación en la edad preescolar tiene una extraordinaria significación para el desarrollo de los pequeños educandos siempre y cuando el uso de misma se conciba de manera científica y ocupe el papel que le corresponde en el proceso educativo.

### **Conclusiones:**

- El uso de la informática abre grandes posibilidades de apoyo a los procesos de aprendizaje, hace posible la implementación de diálogos multimedia para adaptar actividades, contenidos, retos y situaciones a las capacidades de análisis y síntesis, a los intereses y a las destrezas de los estudiantes que llevan a cabo un proceso de aprendizaje.
- El desarrollo tecnológico conlleva la necesidad de la inclusión de la computadora en la institución infantil y esto, provoca una transformación progresiva del sistema didáctico habitual que se realiza en el grupo infantil, de lo cual se derivan vías y propuestas metodológicas diferentes a las usualmente aplicadas en el proceso educativo.

➤ La computadora puede colaborar en una dimensión importante, al desarrollo general de los niños y las niñas de edad preescolar cuando es conceptual y técnicamente bien utilizada.

### **Notas:**

- (1) Expósito Ricardo. C. La informática y su papel en la educación. Editorial Pueblo y Educación, 2001. p.21
- (2) Ibidem. p.22
- (3) Ibidem. Informática Educativa. Editorial Pueblo y Educación ,2001.p.10
- (4) Colectivo de autores .MINED. Programa de Informática Educativa. Período 1996-2000.La Habana, 1996.p. 16.
- (5) Labañino Rizzo. C. El software educativo. Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo I. Segunda parte. Tabloide. s/a. p. 26.
- (6) Lima Monteagudo. S. La mediación pedagógica con tecnologías. Material del curso 67.Pedagogía, 2005. (Material en soporte digital). p.5.
- (7) Ibidem. p.6.
- (8) Colectivo de autores. Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo I. Segunda parte. Tabloide. s/a. p. 24.
- (9) Capote E. y otros citando a Research Policy de la Universidad de Lund. En Sistema de Ciencia e innovación tecnológica. (Soporte digital) s/a. p. 2.
- (10) Ibidem.
- (11) Colectivo de autores. Introducción a la Computación para preescolar y primaria. MINED. Agosto, 2001.p.3.
- (12) Rosental. M y P. Iudin. Diccionario Filosófico. Editora Política. La Habana, 1981. p.144.
- (13) Ibidem.
- (14) Sánchez. O. Citando a Rivera. M. ILDES, 2000. Notas de clase del Postgrado. Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología.
- (15) Sánchez. O. Citando a Universidad Nacional de Quilmes Argentina. Maestría en Ciencias, Tecnología y Sociedad. Notas de clase del Postgrado. Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología.

### **Bibliografía:**

- ◆ Baena. M. D. Ciencia, tecnología e innovación en América Latina. Biblioteca. Revista bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales.
- ◆ Cervantes. R. y otros. Transnacionalización y desnacionalización. Ensayos sobre el Capitalismo Contemporáneo. La Habana. Editorial. Félix Varela. 2002.
- ◆ Colectivo de autores. Introducción a la Computación para preescolar y primaria. MINED. Agosto 2001.

- ◆ García Batista. G. y otros. Fundamentos de la Investigación Educativa. Módulo I, segunda parte. (Tabloide). Maestría en Ciencias de la Educación. IPLAC. Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación. s/a.
- ◆ García Capote. E. y otros. Sistema de Ciencia e Innovación tecnológica .Curso1. Diplomado en Gerencia de la Innovación. CITMA. Instituto Superior de tecnologías nucleares. Centro de Ciencia y Tecnología. La Habana. 1997.
- ◆ Grobart Sunshine. F. América Latina de cara a la sociedad basada en el conocimiento. La seguridad científico tecnológica - condición ineludible del desarrollo sustentable. (material en soporte digital). Postgrado Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología. SUM. Placetas. 2007.
- ◆ Núñez. J. y José A. López C. OEI. Programación CTS+I.-Sala de lectura. Ciencia Tecnología y Sociedad en Cuba. (material en soporte digital). Postgrado. Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología.
- ◆ \_\_\_\_\_. La Ciencia y la Tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar. (material en soporte digital). Postgrado. Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología. SUM. Placetas. 2007.
- ◆ Pérez Navarro. L. Leyes y desarrollo tecnológico navegan juntos. En Granma, 3 octubre de 2003.
- ◆ Rivery. T. J. Cumbre de la sociedad de la información. En Granma, 5 diciembre de 2003.
- ◆ Sánchez. O. La ciencia en el mundo actual: asimetrías y expresiones en la ciencia y la tecnología. Conferencia impresa # 8. En postgrado. Problemas sociales de la ciencia y la tecnología. SUM. Placetas. 2007.
- ◆ Tablada C. y Gladys Hernández. Petróleo, Poder y Civilización. La Habana. Editorial Ciencias Sociales. 2003.

## **SOCIEDAD DE LA INFORMACION**

[www.sociedadelainformacion.com](http://www.sociedadelainformacion.com)

Edita:



Director: José Ángel Ruiz Felipe

Jefe de publicaciones: Antero Soria Luján

D.L.: AB 293-2001

ISSN: 1578-326x