

# EL USO DE LA INFORMÁTICA EN LA EDAD PREESCOLAR.

M. Sc. Yanelys Sotolongo Filgueira<sup>1</sup>, Raiza de los Ángeles García Gomez<sup>2</sup>, M. Sc.  
Maydoli Alonso Castillo<sup>3</sup>

1. *Escuela primaria Primo Sánchez, Calimete.*

2, 3 *Filial universitaria municipal de Calimete*

## Resumen

El presente trabajo propone como objetivo: explicar el impacto de la informática en la edad preescolar, pues el acercamiento de estos infantes y sus familias 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. La investigación ilustró como uno de sus resultados que la Educación Preescolar tiene un conjunto de prácticas pedagógicas innovadoras que ayudan al niño en su preparación motriz, intelectual y afectiva que el niño y la niña han de tener para poder realizar la actividad de computación. Se pudo concluir que la computación en la edad preescolar tiene una extraordinaria significación para el desarrollo de los pequeños educandos siempre y cuando el uso de la misma se conciba de manera científica y ocupe el papel que le corresponde en el proceso educativo.

*Palabras claves:* Ciencia y tecnología; edad preescolar; computación.

---

## Introducción

En Cuba, a pesar de las limitaciones que provoca el bloqueo económico impuesto desde hace sesenta años, existe una voluntad política encaminada a elevar la cultura general integral del pueblo y para cumplir este objetivo pone a disposición de las instituciones educativas, sus niños y niñas, sus docentes y su entorno; la tecnología y recursos necesarios para hacer más eficiente el aprendizaje, que contribuya a elevar la calidad en la educación y le brinde al educando las herramientas que le permitan ponerse a tono con el momento en que vive.

Los estudios CTS a partir de los años 60 deben entenderse como una respuesta a los desafíos sociales e intelectuales que se habían hecho evidentes en la segunda mitad del siglo xx. Todo ello determinó un auge extraordinario de los estudios CTS y su institucionalización creciente a través de programas de estudio e investigación en numerosas universidades, sobre todo de los países desarrollados.

La misión central de estos estudios ha sido definida así: "Exponer una interpretación de la ciencia y la tecnología como procesos sociales, es decir, como complejas empresas en las que los valores culturales, políticos y económicos ayudan a configurar el proceso que, a su vez, incide sobre dichos valores y sobre la sociedad que los mantiene" (Núñez Jover, 2017).

El desarrollo acelerado de la Revolución Científica Técnica y 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.

La introducción de las mismas 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 y familias al uso de las tecnologías, hasta el hecho de no comprender sus posibilidades en el proceso educativo, así como en la formación y desarrollo de potencialidades, hábitos y habilidades intelectuales. (Cano Expósito, 2010)

En el presente trabajo se propone como objetivo: Explicar el impacto del uso de las computadoras en la edad preescolar, que 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.

## Desarrollo

Hoy en día los estudios CTS constituyen una importante área de trabajo en investigación académica, política pública y educación. En este campo se trata de entender los aspectos

sociales del fenómeno científico y tecnológico, tanto en lo que respecta a sus condicionantes sociales como en lo que atañe a sus consecuencias sociales y ambientales

La clave se encuentra en presentar a la ciencia y a tecnología no como un proceso o actividad autónoma que sigue una lógica interna de desarrollo en su funcionamiento óptimo, sino como un proceso o producto inherentemente social. Junto a esto, los panoramas que muestran el proceso que dio lugar al despegue de estos estudios en los años sesenta, se refieren al esfuerzo por superar visiones tradicionales de la ciencia y la tecnología que subvaloran o ignoran las determinaciones e impactos sociales del desarrollo científico y tecnológico.

(Núñez Jover, 2017), analiza el concepto de *ciencia* como un sistema de conocimientos que modifica nuestra visión del mundo real y enriquece nuestro imaginario y nuestra cultura; se le puede comprender como proceso de investigación que permite obtener nuevos conocimientos, los que a su vez ofrecen posibilidades nuevas de manipulación de los fenómenos

La ciencia tiene muy diversas expresiones en la educación, en la industria, en los servicios, en las labores de consultoría y dirección que realizan las personas que poseen una educación científica. En esos y otros ámbitos, la ciencia tiene una presencia relevante.

La ciencia es una actividad profesional institucionalizada que supone educación prolongada, internalización de valores, creencias, desarrollo de estilos de pensamiento y actuación. La sociedad, a través de los actores y los intereses que los mueven, modelan el desarrollo tecno científico, definiendo sus prioridades, formas de organización, etc.

A su vez, la ciencia en su alianza con la tecnología transforma la sociedad, material y espiritualmente.

Las condiciones de vida humana siempre han estado marcadas por un aspecto adaptativo singularmente relevante y del que carecen las demás especies: la capacidad para la transformación técnica del medio. Sin embargo, al terminar el segundo milenio la vida humana ha devenido en algo inevitablemente dependiente de la tecnología (López, 2000)

Es considerada, además, una herramienta que, multiplicada por la inteligencia de los humanos, es susceptible de crear un nuevo valor. Efectivamente en el campo de los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (CTS) se suele expresar el asunto diciendo que la ciencia, la tecnología, son construcciones sociales

En la mentalidad popular, el término tecnología es sinónimo de máquinas, cosas modernas o novedosas, inventos y, en general, toda la gama de productos tangibles que rodean al hombre. Tanto el saber teórico como el práctico son productos del conocimiento y se van construyendo paso a paso en la interacción social. Estos saberes son el legado cultural de las sociedades y están en permanente construcción y reconstrucción.

Los conocimientos tanto teóricos como prácticos aplicados en la interpretación y transformación del entorno configuran los saberes científicos y tecnológicos, y proporcionan desde sus respectivas intencionalidades modelos de solución de problemas en la sociedad, escenario donde se dan todas las interrelaciones dialécticas de los conceptos anteriormente abordados.

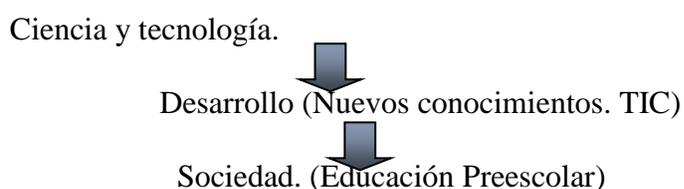
Los profundos cambios que en todos los ámbitos de la sociedad se vienen produciendo en los últimos años exigen una formación continua a lo largo de la vida para los docentes y para todos los ciudadanos en el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (TIC)

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

## II. RELACIÓN ENTRE LOS CONCEPTOS.

Los conceptos abordados anteriormente reflejan que 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.

Por tanto, podemos decir que la ciencia está en el centro de toda la actividad humana y que esta necesita imperiosamente apoyarse en las tecnologías para impulsar el conocimiento en la actividad que realiza el hombre, y que se refleja en los cambios y procesos que se dan en la sociedad. Una relación de dependencia se establece entre estos conceptos, pues aislarlos frenaría el desarrollo que ha de darse en la búsqueda de nuevos conocimientos que tributan en el bienestar de la sociedad.



La visión o imagen CTS comprende la ciencia y la tecnología como procesos, cuyas trayectorias son socialmente construidas a partir de la constelación de circunstancias sociales, valores e intereses que actúan en la sociedad. En consecuencia, se defiende la idea de la democratización del conocimiento, en particular el derecho de la sociedad a intervenir en el curso tecno científico.

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. 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.

Etapas III: En la transferencia y aplicación

Obviamente, la educación no podía estar ajena al desarrollo tecnológico y es así que se comienza a hablar del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (TIC) en el currículo que rige la Educación Preescolar. 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. (Rodríguez Almeida, 2018)

### *III -LA INFORMÁTICA EN LA EDAD PREESCOLAR*

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

Es importante 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

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. (Colectivo de autores, 2011)

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 nervioso 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.

Es importante 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. La computadora es un instrumento, un procedimiento metodológico que nunca podrá sustituir la labor del educador y su orientación en el proceso educativo. (Bonilla Zerpa, 2016)

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

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

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. Vygotsky

- ✓ 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. (Rodríguez Almeida, 2018)

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.

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.

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.

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
- 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 p 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.

- ✓ Desarrollan habilidades informáticas esenciales de acuerdo con las características de la edad.
- ✓ Desarrollan habilidades intelectuales generales en su interacción con la computadora utilizándola como medio de enseñanza.
- ✓ 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 reduzcan posturas viciosas o deformidades de la columna y fatiga. (Colectivo de autores, 2011)

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 desarrollo tecnológico conlleva la necesidad de la inclusión de la computadora en la institución infantil y esto, provoca una transformación progresiva en el proceso educativo de la edad preescolar

El uso de la informática abre grandes posibilidades de apoyo a los procesos de aprendizaje de los niños y las niñas de edad preescolar.

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

## Referencias bibliográficas

BONILLA, ZERPA.P. *Enseñanza de la educación Preescolar: Familia y escuela*, 2016

CANO EXPÓSITO, R. *La informática y su papel en la educación*. Editorial Pueblo y Educación, 2010

COLECTIVO DE AUTORES *Sistema de tareas computarizadas para la primera infancia seguimiento y evaluación Educación Cubana*. Ministerio de Educación, 2011

NÚÑEZ. JOVER. *La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Conocimiento académico y sociedad: Ensayo sobre política universitaria de investigación y postgrado*. Universidad de la Habana, 2010.

NÚÑEZ. JOVER. 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, 2017.

RODRÍGUEZ, ALMEIDA. G, *Ciencia, Tecnología y Sociedad: una mirada desde la Educación en Tecnología*. Revista Iberoamericana de Educación Número 18 - Ciencia, Tecnología y Sociedad ante la Educación, 2018.

LÓPEZ C.J *Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en Europa y Estados Unidos* Revista Iberoamericana de Educación. Número 18 - Ciencia, Tecnología y Sociedad ante la Educación, 2000.