

Los estudios ciencia tecnología y sociedad y el emprendimiento productivo para los niños de la primera infancia

The studies science technology and society and the productive entrepreneurship for the children of the first childhood

Lic. Amarilys Ramírez Enríquez*

<amarilysramirez4@gmail.com><https://orcid.org/0000-0002-2213-4048>.

Lic. Yanet Vázquez Maidique**

<anaangelina2505@nauta.cu><https://orcid.org/0000-0003-3390-1289>

*Círculo Infantil Amiguitos de la Paz, municipio Diez de octubre. La Habana, Cuba y **Secundaria Básica Abel Santamaría Cuadrado, municipio Playa, La Habana, Cuba.

RESUMEN

El objetivo del artículo es exponer los criterios sobre el estudio, Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) y Emprendimiento Productivo, desarrollo de la motricidad fina para los niños y niñas de los diferentes años de vida, así como de las actividades de correlación e instrumentales, las cuales son actividades preparatorias para la computación. Para apoyar estas actividades se diseñó un muñeco multipropósito como medio de enseñanza, llamado "Mi Amigo Colorín". El muñeco multipropósito además de contribuir al desarrollo de la motricidad fina y preparar a los niños y niñas para habilidad informática, también abarca otras áreas del desarrollo como son: Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones, Lengua Materna, Nociones Elementales de Matemática, Vida Social, Mundo Natural, Educación Física y Educación Plástica.

Palabras clave: Ciencia, Tecnología y Sociedad, motricidad, educación de niños.

ABSTRACT

In this work approaches are exposed on the study, Science, Technology and Society (CTS) and Productive entrepreneurship, I develop of the fine motor skills for the children and girls of the different years of life, as well as of the correlation activities and instrumental, which are reparatory activities for the calculation. To support these activities a puppet multirepository like half of teaching, call My Friend Colorín it was designed". The puppet multirepository besides to contribute to the development of the fine motor skills and to prepare the children and girls for computer ability, also sandal other areas of the development like they are: Knowledge of the World of the Objects and their Relationships, Maternal Language, Elementary Notions of Mathematical, Social Life, Natural World, Physical Education and Plastic Education.

Keywords: Science, Technology and Society, motricity, children education.



INTRODUCCIÓN

Los Estudios CTS son la respuesta de la comunidad académica a la creciente insatisfacción con la concepción tradicional de Ciencia y tecnología. A los problemas políticos y económicos relacionados con el desarrollo científico-tecnológico¹.

Uno de los campos de la investigación académica de este movimiento es el educativo, ya que promueve una transformación de las estructuras y contenidos educativos sobre la base de una nueva imagen de la ciencia y la tecnología en el contexto social.

La pertinencia, la calidad y el proceso de cooperación o internacionalización no pueden lograrse al margen del desarrollo científico y tecnológico. El por qué y el para qué de estos elementos se interrelacionan con la ciencia y la tecnología en la actualidad.

Los estudios CTS tienen gran influencia para un mejor desarrollo del mundo, la innovación y el emprendimiento en la sociedad actual. No existe desarrollo científico ni técnico sino se parte de las necesidades sociales. Ello conllevó a su vinculación con la invención y la innovación, con una cultura para el emprendimiento producto.

El emprendimiento suele ser un proyecto que se desarrolla con esfuerzo y haciendo frente a diversas dificultades, con la intrepidez de llegar a un determinado punto o resultado. En este caso, un emprendimiento es una iniciativa de un individuo que *asume* un riesgo económico o que invierte recursos con el objetivo de aprovechar una oportunidad o necesidad que brinda el mercado social, industrial, etc.

La persona que inicia un negocio o que crea una pequeña empresa por su propia iniciativa se conoce como emprendedor, los emprendedores deben contar con ciertas capacidades para tener éxito: flexibilidad, dinamismo, creatividad, empuje, etc.

Es importante la formación de valores personales y sociales en ellos. Los emprendedores productivos se enfrentan a todo tipo de dificultades y retos y quien los impulsa debe estar en condiciones de adaptarse a una realidad cambiante. Todo emprendimiento nace de una idea que, por diversas razones, despierta en una o más personas el interés suficiente como para insertarse en un arduo e incierto viaje que tiene como objetivo hacer realidad dicha idea.

El emprendimiento productivo es “aquel sujeto capaz de integrar o resolver un problema, crear algo nuevo, de dar un uso diferente a lo ya existente, y de esa manera generar un impacto en su propia vida y en la comunidad que habita”. “No confines de extorsionar y

destruir a la comunidad sino con el fin de desarrollar bienes materiales o espirituales que generen bienestar social, llenen un espacio y resuelvan problemas en el contexto social”².

El emprendimiento productivo es una cultura. Se entiende por cultura del emprendimiento productivo al proyecto encaminado a favorecer el estándar de vida y resolver los problemas de la comunidad, permite que las ideas del proyecto se materialicen, se expandan y se conviertan en soluciones sostenibles.

El objetivo del artículo es exponer los criterios sobre el estudio, Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) y Emprendimiento Productivo, desarrollo de la motricidad fina para los niños y niñas de los diferentes años de vida, así como de las actividades de correlación e instrumentales.

DESARROLLO

Sobre la cultura del emprendimiento: Se plantea que el emprendimiento debe desarrollarse en tres formas diferenciadas y a su vez e interrelacionadas, en aspectos tales como lo Productivo.

La Comisión Europea, comprobó que se atiende de forma prioritaria al emprendimiento productivo, pero es insuficiente actualmente: el Énfasis en lo Social y lo Productivo aspectos vitales para la adquisición de una Cultura del Emprendimiento.

El emprendimiento productivo suele ser de gran valor e importancia cuando lo realizamos para los niños. Todo niño o niña puede crecer y desarrollarse más y mejor si se le ayuda y estimula en todas las áreas del conocimiento humano y en especial en la conducta motriz fina. Entonces nos viene a la mente la pregunta: ¿Cuándo comenzar a realizar la acción educativa para su desarrollo?

El papel de la formación y desarrollo pleno de la psiquis del niño corresponde a la educación y a la enseñanza; pero de acuerdo con el enfoque materialista dialéctico del cual partimos, están además los factores biológicos y sociales que funcionan como premisas para desarrollar la psiquis. El hombre en relación dialéctica con el medio adquiere una función determinada en su propio desarrollo donde lo externo actúa sobre lo interno y este, una vez formado, se manifiesta y regula la actividad externa y transforma ese medio².

Dado un trabajo realizado con niñas y niños que procedían de educadoras noveles, se pudo detectar que carecían de preparación en cuanto al desarrollo de la motricidad fina y por ende esto trajo como consecuencia que presentaran dificultad a la hora de trabajar con el mouse en

el área de computación, dándole respuesta a esta dificultad se diseñó un muñeco multipropósito como medio de enseñanza llamado “Mi Amigo Colorín”.

Consideramos que el nivel idóneo para insertar una Educación en emprendimiento productivo sería en la Primera Infancia, para despertar el interés de los niños desde edades tempranas, ya que este se relaciona directamente con la educación. La necesidad de renovar el proceso docente educativo con el objetivo de lograr una amplia cultura del emprendimiento productivo, aunque en todos los niveles es necesario este cambio.

Muñeco multipropósito diseñado como medio de enseñanza, llamado “Mi Amigo Colorín”, para contribuir al desarrollo de la motricidad fina de las niñas y niños de los diferentes años de vida, así como en la preparación de la habilidad informática de utilización del Mouse. También permite abarcar diferentes áreas del desarrollo como son. Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones, Lengua Materna, Nociones Elementales de Matemática, Vida Social, Mundo Natural, Educación Física y Educación Plástica.

La Motricidad es una forma de la actividad humana, que incluye el desarrollo motor en íntima relación con el cultural, el social, expresado en los procesos volitivos, lo afectivo y lo intelectual, permitiendo al niño entrar en contacto inicialmente con el adulto, con los objetos, con el medio circundante, con lo simbólico y finalmente consigo mismo.

Los cambios vertiginosos ocurridos en el proceso de crecimiento y desarrollo sensoriomotor que tiene lugar de cero a un año constituyen la base de lo que esta dimensión tiene como propósito alcanzar en la etapa de uno o dos años, en la que, según la dinámica del desarrollo, se consolidan y enriquecen las experiencias motrices adquiridas, entre ellas, el caminar independientemente que le permite al niño una mayor interacción con el mundo de los objetos, el natural y el social.

La dimensión se vale de diferentes movimientos de los pequeños músculos faciales para el desarrollo de la motricidad fina en esta parte del cuerpo y su contenido aprovecha las potencialidades de las expresiones del rostro al comunicar estados de ánimo como medio para lograr los objetivos que se propone. De este modo se resalta la contribución de los objetivos y contenidos al desarrollo integral.

Los objetivos generales de la dimensión en la infancia temprana son:

- Identificar los objetos, personas y animales de su entorno atendiendo a sus propiedades y las características más sobresalientes independientemente del lugar que ocupan en el espacio y de su variedad.

- Interactuar con los objetos del entorno para realizar acciones de correlación, instrumentales y de imitación, que le permita establecer relaciones entre estos y sus partes para solucionar sencillas tareas cognoscitivas y el desarrollo de habilidades intelectuales generales.
- Imitar acciones de los adultos en relación con los objetos de su entorno más cercano en correspondencia con su función social y con un propósito.
- Realizar acciones de sustitución de objetos.
- Comparar los objetos a partir de las propiedades de forma, tamaño, color, textura y temperatura utilizando acciones comparativas a un nivel externo verbalizando el resultado con expresiones de “igual” y “diferente”.

La motricidad fina está dirigida a la necesaria ejercitación y desarrollo de los pequeños grupos de músculos de la cara, las manos-dedos y los pies- dedos, muy importante en el trabajo de la motricidad que, como parte del desarrollo integral del niño en esta etapa, contribuirá a la realización de movimientos cada vez más precisos, en su evolución futura.

La motricidad fina, es el resultado de los logros alcanzados por el niño en el dominio de los movimientos finos de la mano, de los pies, la coordinación óculo-manual, óculo pedal, la orientación espacial y la lateralidad, bajo la influencia del adulto, quien de manera intencionada o no, le va mostrando los modos de conducta motriz socialmente establecidos, que le permiten al niño desarrollar su independencia, realizar acciones cada vez más complejas y perfeccionarlas.

La Doctora Glais Bécquer³ asume el concepto de motricidad fina como la armonía y precisión de los movimientos finos de los músculos de las manos, la cara y los pies.

La motricidad fina es una habilidad manual fundamental para fortalecer las destrezas de los estudiantes especialmente en el grado Preescolar estableciendo las bases para el proceso de preescritura. Siguiendo a Montessori⁴ el niño debe prepararse para la vida siendo autónomo, e independiente.

Refiere Wallon que el niño se construye a sí mismo a partir del movimiento; o sea, que el desarrollo va del acto al pensamiento, de lo concreto a lo abstracto, de la acción a la representación, de lo corporal, a lo cognitivo. Por lo tanto, el desarrollo, más que psicomotor, es motor-psíquico. (5)

Motricidad fina y gruesa. Este término lo consideramos en su significado como más completo, preciso e integral, al incluir la motricidad gruesa y fina, lo que permite una mayor y mejor interrelación con las restantes dimensiones del desarrollo (6)

La Motricidad: “es una forma de la actividad humana, que incluye el desarrollo motor en íntima relación con lo cultural, lo simbólico, lo volitivo, lo afectivo y lo intelectual, que permite al niño entrar en contacto inicialmente con el adulto, los objetos, consigo mismo y sus posibilidades y con el medio circundante”.

De 0 a 1 año

En esta edad la estimulación se desarrolla medio de la actividad sensorio-motriz, la misma se sustenta en la unidad existente entre el desarrollo sensorial y el motor y las relaciones de interdependencia armónica que se establecen entre ambos aspectos del desarrollo

De 1 a 2 años

En esta edad se forman habilidades motrices más complejas que en la edad precedente, basada en el logro y el perfeccionamiento de la marcha independiente junto con la asimilación de la lengua materna, lo cual permite que se apropien de vivencias motrices que favorecen el intercambio con el entorno que le rodea y la ejecución de los movimientos con una participación activa de su pensamiento, por lo que necesita espacio suficiente para satisfacer estas necesidades.

De 3 a 4 años

Los niños de esta edad manifiestan conocimiento de su propio cuerpo y sus posibilidades lo que les permite realizar las acciones motrices con más confianza, seguridad, adoptando posturas adecuadas e imprimiendo un carácter lúdico a su actividad individual y colectiva. Tienen definida su lateralidad. Presentan mayor desarrollo de la motricidad fina, lo que le posibilita ser más preciso en su actividad con materiales y objetos.

Motricidad fina

Su objetivo en la dimensión de motricidad es el de preparar los pequeños músculos faciales, las manos-dedos y los pies-dedos, lo que les permitirá hacer movimientos más pequeños y precisos en el desarrollo de todas sus acciones.

Para contribuir al desarrollo de la motricidad de las niñas y niños de la Primera Infancia, así como en la habilidad informática de utilización del mouse, se demuestra el Emprendimiento

Productivo a través del diseño de un muñeco multipropósito como medio de enseñanza llamado “Mi Amigo Colorín”.

La palabra emprendimiento, proviene del francés *entrepreneur* (pionero), y se refiere a la capacidad de una persona para hacer un esfuerzo adicional por alcanzar una meta u objetivo, siendo utilizado también para referirse a la persona que iniciaba una nueva empresa o proyecto, término que después fue aplicado a empresarios que fueron innovadores o agregaban valor a un producto o proceso ya existente, lo que hoy ha derivado en el concepto de emprendimiento actual.

Emprendimiento es aquella actitud de la persona que le permite iniciar nuevos retos, nuevos proyectos, es lo que le permite avanzar un paso más, ir más allá de donde ya ha llegado. Es lo que hace que una persona esté insatisfecha con lo que es y lo que ha logrado, y como consecuencia de ello, quiere alcanzar mayores logros e iniciar nuevos caminos.

El emprendimiento social busca satisfacer las necesidades de la sociedad en donde se desenvuelve, bien sea en lo social, económico, y cultural.

El muñeco multipropósito diseñado como medio de enseñanza tributa al cumplimiento de este objetivo, contribuye al desarrollo de la motricidad fina de las niñas y niños de la Primera Infancia, y los prepara para la habilidad informática de utilización del mouse a través de las acciones preparatorias para la computación (acciones de correlación e instrumentales). También desarrolla otras áreas del desarrollo como son: Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones, Lengua Materna, Nociones Elementales de Matemática, Vida Social, Mundo Natural, Educación Física y Educación Plástica.

Las acciones de correlación tienen como objetivo la presentación de dos o varios objetos, o sus componentes, en una interacción determinada en el espacio.

Criterios para los niveles de complejidad

- Forma y tamaño del objeto o sus partes.
- Movimiento de la mano (pinza digital, toda la mano, ambas manos, sujeta y suelta el objeto, etc.).

Acciones de correlación

1- Tapar y destapar

	<p>En esta acción la complejidad está dada en el tamaño del objeto y la forma, así como en la necesidad de utilizar la pinza digital (los dedos). En la parte interior de la tapa se encuentra una lámina, esta permite trabajar en el área de Lengua Materna (descripción de lámina). Para la misma se diseñó un rompecabezas con el objetivo de motivar a las niñas y niños antes o después de la descripción de la lámina.</p>
---	---

2- Sacar objetos mediante aditamento

La complejidad de esta acción está dada en la necesidad de utilizar la pinza digital (los dedos). También permite desarrollar el área de Mundo Natural.

3- Recorrer caminos

	<p>La complejidad de esta acción está dada en la necesidad de utilizar la pinza digital (los dedos), también permite la orientación en el espacio, así como desarrollar el área de vida social (Educación Vial). En 6to año de vida les permite desarrollar una buena motricidad fina para trabajar en el trazo de la máquina. También prepara los niños para la utilización del mouse (arrastrar los objetos).</p>
--	---

4- Enroscar y desenroscar

	<p>La complejidad de esta acción radica en el tamaño del objeto y el número de vueltas a enroscar, así como la utilización de la pinza digital (los dedos).</p>
---	---

5- Enrollar cuerdas en objetos

La complejidad de esta acción está dada en la necesidad de utilizar la pinza digital (los dedos).

6- Abrir y cerrar



La complejidad en estas acciones está dada en la necesidad de utilizar la pinza digital (los dedos). Cuando se abre la boca del muñeco, la misma se convierte en tragabolas y permite desarrollar el área de Educación Física.

7- Ensarte con anillos



Para esta acción se utilizó anillos. La complejidad de esta acción está dada por el diámetro del orificio del objeto y la rigidez de la cuerda o cordón. También permite trabajar en el área del Mundo de los Objetos y sus Relaciones (forma, tamaño y color).

8- Armar pirámide

La complejidad de esta acción radica en el número de anillos o elementos que conforman la pirámide. También es necesario utilizar la pinza digital (los dedos). Esta acción permite trabajar en el área del Mundo de los Objetos y sus Relaciones (forma, tamaño y color).

9- Atraer objetos mediante una cinta atada al mismo (acción instrumental).

La complejidad de esta acción está dada en la necesidad de utilizar la pinza digital (los dedos), la misma fortalece los músculos finos de la mano. También se puede trabajar en el área de Educación Física con el ensarte del aro.

10- Colocar figuras en excavado

La complejidad de esta acción está dada en familiarizar a las niñas y niños con las figuras geométricas. También desarrolla la motricidad fina.

11- Introducir objetos

La complejidad de la acción está dada por el tamaño de la abertura del recipiente en correspondencia con el tamaño del objeto a introducir. También desarrolla la motricidad fina.

12- Acordonado

La complejidad de esta acción está dada en la necesidad de la utilización de la pinza digital (los dedos). También permite desarrollar el área de plástica.

Valoración económica: Es un material de bajo costo, ya que se utilizó material reciclable (papel y cartón).

El papel y el cartón son productos que pueden volver a usarse. Al seguir esta práctica, en vez de desechar, se está evitando la deforestación, así como la acumulación innecesaria de basura. De esta forma, contribuimos con reducir el impacto medioambiental. El cartón es uno de los materiales con menor impacto ambiental.

CONCLUSIONES

Consideramos que el muñeco multipropósito diseñado como medio de enseñanza es un Emprendimiento Productivo novedoso, ya que el emprendimiento implica convertir una idea nueva en una innovación exitosa utilizando habilidades, visión, creatividad, persistencia y exposición al riesgo. El medio elaborado contribuye al desarrollo de la motricidad fina de los niños de la Primera Infancia, así como en la habilidad informática de utilización del mouse. También permite desarrollar otras áreas del desarrollo como son: Conocimiento del Mundo de los Objetos y sus Relaciones, Lengua Materna, Nociones Elementales de Matemática, Vida Social, Mundo Natural, Educación Física y Educación Plástica.

RECOMENDACIONES

Recomendamos que el muñeco multipropósito diseñado como medio de enseñanza, se haga extensivo y sirva de beneficio para los niños de otros círculos infantiles por su importancia en el área del conocimiento y en el desarrollo de habilidades motrices. Que se incremente el emprendimiento productivo cada vez más, partiendo del propio esfuerzo y haciendo frente a carencias y diversas dificultades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 Colado Pernas A. Los estudios C.T.S y sus vínculos con el desarrollo de una cultura en el emprendimiento Productivo. Revista C:T:S. 2021; 16(47): 2-7

2 Octavio E. Importancia del Emprendimiento Productivo. La Paz, Bolivia: Cooperación Suiza en Bolivia. Proyecto: Formación técnica profesional; 2016.

3 Rojas Estévez A. Estimulación temprana y oportuna de la motricidad fina. Acción determinante en el desarrollo infantil. Libro de Lectura para Educadoras IV. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2006.

4 Bécquer G. Desarrollo de la motricidad fina en la actividad programada de Educación Física en la educación preescolar (Tesis doctoral). La Habana: I. S. P Enrique José Varona; 2001. <http://scielo.sld.cu>scielo>

5 Wallon H. Psicología y educación del niño. Una comprensión didáctica del desarrollo y la educación infantil. 1974. <https://es.m.wikipedia.org>Wiki>

6 Piaget (1896-1980). Motricidad fina y gruesa. Rehabilitación neurológica. info@emeritaneuro.com

BIBLIOGRAFÍA

Cartaya L. La informática como medio de desarrollo en la infancia preescolar; 2017.

Gay A y Ferreras MA. La Educación Tecnológica. Aportes para su implementación. Buenos Aires, Argentina: Prociencia Conicet; 2002.

Rodríguez G. Ciencia, Tecnología y Sociedad: una mirada desde la Educación en Tecnología. Revista Iberoamericana de Educación.2020; 2 (9): 2-6.

Recibido: 24 de septiembre de 2021

Aceptado: 3 de diciembre de 2021

El (los) autor(es) de este artículo declara(n) que:

X Este trabajo es original e inédito, no ha sido enviado a otra revista o soporte para su publicación.

X Está(n) conforme(s) con las prácticas de comunicación de Ciencia Abierta.

X Ha(n) participado en la organización, diseño y realización, así como en la interpretación de los resultados. Luego de la revisión del trabajo, su publicación en la revista Pedagogía Profesional.

X NO HAY NINGUN CONFLICTO DE INTERÉS con otras personas o entidades.