

Enseñanza del Mundo Natural Mediante las Habilidades Básicas del Pensamiento

Gabriela Couto Miguel

Benemérito Instituto Normal del Estado “Gral. Juan Crisóstomo Bonilla”
gabriela.couto.miguel@gmail.com

Tanya Ivette Fabian Morales

Benemérito Instituto Normal del Estado “Gral. Juan Crisóstomo Bonilla”
tanyaivette.fabian@gmail.com

Resumen

Cuando presenciamos un escenario en un jardín de niños que se caracteriza por no contar con áreas verdes ni zonas de recreación para los niños, por consiguiente el contacto con la naturaleza es casi nulo, las estrategias referentes al campo formativo Exploración y conocimiento del Mundo son trabajadas irregularmente por lo que los niños aún no construyen en su totalidad un concepto acerca del mundo natural y de la experimentación dejando de lado las habilidades del pensamiento que se pueden desarrollar en esta primera infancia mediante este campo formativo. A partir de ello, se considera necesario desarrollar estrategias adecuadas con un método de trabajo distinto puede impulsar al niño a desarrollar los propósitos planteados con apoyo de las TIC siendo un recurso que desarrolle el interés del alumno.

A partir de ello, la propuesta aplicada propone que los niños tengan conocimiento sobre el mundo natural a través de experiencias directas que desarrollen las capacidades y actitudes que caracterizan al pensamiento reflexivo, por medio del uso de las TIC, experimentación (POE), estrategias de enseñanza y modalidades de trabajo basándose en el desarrollo de habilidades del pensamiento. A la par, resultó primordial acercar a los niños a la naturaleza y la ciencia por medio de la experimentación (POE), uso de las TIC en el aula de manera

interesante y didáctica, llevándolos a la construcción de una definición propia sobre la misma desarrollando en ellos las habilidades del pensamiento.

Palabras Clave: enseñanza, ciencias, educación infantil, formación docente.

Abstract

When we're a kindergarten characterized by not having green areas and playgrounds for children, therefore the contact with nature is almost nil, strategies related to the training field exploration and knowledge of the world are worked irregularly so that children do not build a whole concept about the natural world and experimentation aside thinking skills that can be developed in the early childhood field through this training. From this, it is necessary to develop a method suitable to different working strategies can encourage the child to develop the aims posed with ICT support to be a resource to develop student interest.

From this, the proposal applied proposes that children have knowledge about the natural world through direct experiences to develop the skills and attitudes that characterize reflective thinking through the use of ICT, experimentation (POE), strategies teaching and working arrangements based on the development of thinking skills. At the same time, was paramount was to introduce children to nature and science through experimentation (POE), use of ICT in the classroom interesting and educational way, leading to the construction of a proper definition of the same developing them thinking skills.

Key words: education, sciences, children education, educational formation

Introducción

En México la Secretaría de Educación Pública, en el marco de la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB), establece en los Programas de estudio 2011 (PEP, 2011) para la educación básica los propósitos, enfoques, estándares curriculares y aprendizajes esperados, en los que debe centrarse el quehacer docente para el desarrollo de competencias con el fin

de que cada estudiante pueda desenvolverse en una sociedad que le demanda nuevos desempeños para relacionarse en un marco de pluralidad y democracia, y en un mundo global e interdependiente (Plan de Estudios de Prescolar, 2011).

Dentro de este Plan de estudios se encuentra el campo formativo de Exploración y Conocimiento del mundo natural cuyo propósito es que los niños preescolares tengan un acercamiento directo al ambiente natural, desarrollando además la capacidad de explorar e indagar acerca de situaciones del interés de los alumnos; como fenómenos naturales, experimentos, características de los animales, de las plantas.

Desde una edad temprana los niños forman supuestos del por qué suceden ciertos fenómenos naturales en su alrededor, y les ayudan a explicarse lo que ocurre a su alrededor, también comienzan a detectar las características de los seres vivos y de los objetos inertes. A esta edad, los niños, desarrollan muchas capacidades y habilidades del pensamiento de manera progresiva, en especial la elaboración de categorías y conceptos es una poderosa herramienta mental para la comprensión del mundo.

Basándonos en esto, creemos que es importante destacar la importancia del acercamiento al medio natural de los alumnos de manera significativa en contextos en los cuales ellos no tienen la oportunidad libre de explorar el medio que les rodea para lograr tal cometido, sabemos que hoy en día considerar dentro de nuestras estrategias didácticas el uso de la tecnología de la información y comunicación para favorecer la experimentación al seleccionar modalidades de trabajo que desarrollen en ellos las habilidades básicas del pensamiento en esta la primera infancia.

La presente experiencia se deriva de una propuesta educativa innovadora para favorecer en los niños preescolares el conocimiento sobre el mundo natural a través de experiencias directas que desarrollaran las capacidades y actitudes que caracterizan al pensamiento reflexivo, por medio de estrategias de enseñanza basadas en el método de la experimentación (POE), el uso de las TIC, y modalidades de trabajo basándose en el desarrollo de habilidades del pensamiento.

Esta propuesta favorece principalmente el campo formativo de Exploración y Conocimiento del Mundo, se centró en:

- ☐ Acercar a los niños a la realidad y a experiencias directas con su medio natural promoviendo en el niño la toma de decisiones.
- ☐ Crear una toma de conciencia con el desarrollo de actitudes de cuidado y protección del medio con base a la narración de experiencias
- ☐ Desarrollar en los niños una habilidad científica mediante experimentos con el método de POE
- ☐ Resolución de problemas colaborativamente o individualmente
- ☐ Comunicar de manera eficaz y efectiva sus resultados.

Desarrollo

En los últimos años, en la sociedad, se han producido grandes cambios, lo que ha ocasionado un sin fin de modificaciones tanto en la concepción de las funciones que la educación debe garantizar como las condiciones físicas en las que ésta imparte.

Sin duda alguna, la educación para el desarrollo sostenible y la salud son temas claves nuestro siglo que se plantean en los Programas de Estudio de diferentes naciones, en éste sentido, la investigación en enseñanza de las ciencias, en México, desde la educación preescolar busca contribuir al desarrollo del pensamiento científico, a través del desarrollo curricular de los contenidos, en las diferentes materias involucradas en todos los niveles (Mato et all, 2005).

En el mismo sentido, Rafael Porlán (1997), puntualizan uno de los aspectos más relevantes del desarrollo del currículo de ciencias durante los últimos treinta años ha sido el desánimo de la enseñanza de las ciencias vista como un cuerpo de conocimientos establecidos, dando énfasis a los procesos científicos, es decir, la experiencia de la ciencia como método para generar y validar ciertos conocimientos. Es por ello que en el PEP (2011), se establece como un estándar curricular a alcanzar dentro de la formación básica y se establecen

competencias para el conocimiento del mundo natural que refieren a las capacidades y procesos para la investigación tales como la observación, la formulación de preguntas e inferencias, el planteamiento de hipótesis y desde luego la experimentación.

La propuesta titulada “Enseñanza del Mundo Natural Mediante las Habilidades Básicas del Pensamiento” fue desarrollada en el preescolar “María Enriqueta” que se encuentra ubicado en la ciudad de Puebla, México, en un contexto urbano cuya actividad económica principal es él: comercio; cuentan con servicios de agua potable, luz, drenaje, pavimentación, etc.

El Jardín de niños se encuentra rodeado por establecimientos; esta bardeado con materiales como block y ladrillo, rejado en la parte superior, es pequeño en general y no cuenta con aéreas o recreativa para los infantes, a partir de la primeras observaciones al contexto e institución educativa se constató que el contacto de los niños con la naturaleza era casi nulo, aunado a que las estrategias referentes al campo formativo Exploración y Conocimiento del Mundo eran trabajadas irregularmente en el aula por lo que los niños no tenían la posibilidad de construir en su totalidad un concepto acerca del mundo natural y de la experimentación situación que limitaba el dominio de las habilidades del pensamiento que se pueden desarrollar en esta primera infancia, por lo que se planteó el diseño e implementación de estrategias adecuadas con un método de trabajo distinto puede impulsará a los niños a desarrollar los propósitos planteados con apoyo de las TIC siendo un recurso que desarrolle el interés del alumno.

Lo anterior fue posible debido a que la institución contaba con proyectores, además de internet, recursos que se observó no eran explotados, reconociendo que las instituciones educativas de nuestra región tienen un enfoque errado sobre qué es ciencia y su enseñanza, qué es tecnología y cómo enseñarlas; aunado a que falta de capacitación y actualización de los docentes. En un estudio realizado por Angarita y Hillón, (2005) se encontró que la enseñanza de las ciencias frecuentemente tiende a ser enfocada hacia el estudio de las ciencias naturales y las sociales, mientras que la tecnología se enfoca a la enseñanza de la informática soslayando la riqueza de enseñar ciencias apoyándose en el uso de la tecnología, que en el nivel preescolar resulta significativo porque la realización de algunos fenómenos o procesos en el aula resultaría riesgoso por la edad de los niños.

La propuesta fue aplicada en el primer año grupo "B" y el segundo año grupo "C" implementando estrategias de enseñanza innovadoras realizando adecuaciones curriculares dependiendo de las necesidades de los alumnos, sus características con el propósito de que las estrategias pudieran tener mejores resultados y desarrollar el aprendizaje esperado.

Según Malagón, Et, Al., (2007), algunos aspectos del desarrollo de habilidades del pensamiento que favorecen la propuesta de la enseñanza de la ciencia escolar en el jardín de niños, mismas que fundamentaron la intervención pedagógica entre las que encontramos:

- Favorecer procesos de metacognición de nuestros alumnos, posibilitando que un hecho o situación desconocida pase a ser conocido y por lo tanto sepamos reaccionar, este proceso es importante porque multiplica los conocimientos y sabemos cómo actuar en las nuevas situaciones.
- Ayudar a que los niños piensen por ellos mismos –y lo hagan bien- sobre aspectos que son significativos en su vida. Hacer juicios fundamentados en criterios con sensibilidad al contexto (conciencia del entorno), siguiendo un proceso autocorrectivo (tener la disposición de modificar nuestras ideas cuando sea necesario) y desarrollar una disposición social para trabajar con otros.
- El diálogo como herramienta y como actitud estimula el pensamiento para crecer y madurar a fin de poder construir el propio mundo a través del vehículo más adecuado: el lenguaje potencia esencialmente la actividad colectiva, que es la única que permite una verdadera interrelación, un tratamiento entre solución de conflictos interpersonales y una excelente herramienta para aprender a pensar y a aceptar al otro.
- Fomentar la autoestima (confiar en sí mismo), ser consciente de sus capacidades y sus límites y ser auténtico (tener autoridad sobre uno mismo), tener firmeza y coherencia interna, por lo que es necesario conocerse, aceptarse y quererse.
- Promover en los niños una actitud reflexiva y analítica, ayudarlos a desarrollar y ejercitar habilidades de razonamiento necesarias para apreciar en forma significativa las diferentes situaciones en que se ven envueltos cotidianamente dentro y fuera de la escuela.
- Aprovechar la curiosidad nata para fomentar su cultura científica básica y desarrollar a través de ella algunas habilidades del pensamiento.

-Promover diferentes formas de comunicación a través de diferentes lenguajes, despertar la conciencia comunicativa, en el aspecto de la comprensión y expresión, enfatizando el uso de lenguajes múltiples: oral, gestual, corporal, plástico, etc., como previo al lenguaje escrito. “El pensamiento se formula por el lenguaje y el lenguaje permite el pensamiento tratar las ideas y los conceptos” (Puig y Sático, 2000)

Considerando lo expresado por Malagón (2007) se diseñaron las estrategias que a su vez permitieron la selección de las modalidades de trabajo a emplear con propósito el de fortalecer y/o desarrollo de las habilidades del pensamiento en los niños además de dar respuesta a la detección de necesidades observadas, las competencias que se fortalecieron considerando el plan de estudios vigente son (SEP, 2011: pág. 65):

- Plantea preguntas que pueden responderse mediante actividades de indagación,
- Especula sobre lo que cree que va a pasar en una situación observable; por ejemplo, al hervir agua, al mezclar elementos como agua con aceite, con tierra, con azúcar, y observa las reacciones y explica lo que ve que pasó.
- Reconoce que hay transformaciones reversibles, como mezcla y separación de agua y arena, cambios de agua líquida a sólida y de nuevo a líquida, e irreversibles, como cocinar.
- Contrasta sus ideas iniciales con lo que observa durante un fenómeno natural o una situación de experimentación, y las modifica como consecuencia de esa experiencia.

Se aplicaron principalmente unidades didácticas en las cuales se pretendía el acercamiento a la naturaleza de un animal en específico por ejemplo; los caracoles a través de dicho recorte se propició que los niños formularan hipótesis acerca de las características de estos insectos, observaban como son, donde viven, que comen y de ahí reunían datos para crear este nuevo aprendizaje además de que a lo largo de la unidad didáctica se emplearon recursos tecnológicos como ODAS (objetos de aprendizaje), videos multimedia, y juegos intractivos los cuales propiciaron el interés que de por si manifestaban los niños por conocer por medio de la tecnología.

El que los niños realizaran experimentos ayudó al desarrollo de estas habilidades ya que ellos hacían suposiciones de lo que imaginaban que pasaría en cierto momento con los

materiales que se les proporcionaba, observaban, experimentaban, comparaban las ideas previas y los resultados para así formular nuevas explicaciones a lo que ocurría en la naturaleza.

En lo referente al segundo grado, una de las unidades didácticas que causó mayor impacto fue la que se tituló “Elaboremos un germinador”, siendo abordado en cuatro sesiones que de lo teórico a lo práctico; llevaron a los niños al conocimiento de las características de las plantas y la relación con el medio ambiente creando en los infantes un pensamiento crítico a la hora de realizar investigaciones con ayuda de los padres de familia, tomando también como referencias sus conocimientos previos, desarrollando la observación y la comparación a la hora de mostrar diferentes semillas y clasificarlas por tamaño, color y textura, el punto crucial de esta modalidad fue cuando los niños pudieron realizar su germinador y poner en práctica todo lo anterior.

Otra modalidad de trabajo empleada fue la de talleres usando la estructura del POE (Predicción, Observación, Experimentación) mediante ella, los niños pudieron realizar experimentos retomando este procedimiento para el desarrollo de estas habilidades ya que ellos hacían suposiciones (formulación de hipótesis) de lo que imaginaban que pasaría en cierto momento. También, se aplicaron talleres de reutilización para los niños del primer año para hacer conciencia de la importancia en el cuidado del medio ambiente propiciando la toma de decisión en el uso de recursos, así como en el reciclaje, reuso y reutilización de materiales de desecho reflexionando como al seguir ciertos pasos se puede construir otros objetos que utilizarían después.

Conclusiones

Se puede concluir que la Enseñanza del Mundo Natural con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación constituyen un gran aporte a la formación de habilidades del pensamiento en los niños preescolares al constituirse las TIC como un conjunto de herramientas didácticas en el aula contribuyen con la adquisición, almacenamiento, registro,

tratamiento, comunicación y producción de información que facilitan el proceso educativo como recursos tecnológicos.

Del mismo modo, se comprobó que es fundamental la formación de los docentes en metodologías y técnicas que permitan establecer estrategias y una planeación adecuada tanto de las acciones a realizar como de los materiales que deben ser aptos para la edad de los niños. En este sentido, se afirma que el POE constituye una propuesta adecuada para trabajar las ciencias y el fortalecimiento de las habilidades del pensamiento, fundamentales para que los niños adquieran conocimientos y proceso más complejo en la educación primaria. El enfoque procesal para la enseñanza de las ciencias se juzga válido, vigente, para un enfoque inductivo, donde el acento está puesto en la forma en la que los niños plantean sus explicaciones sobre los hechos y fenómenos que se abordan en el aula.

Se reconoce como un acierto el uso de la estrategia del reglamento de un laboratorio, enfatizando la necesidad de que las reglas y normas es un aspecto fundamental en los procesos de experimentación que sin duda cobra una relevancia mayor en la etapa infantil con la que se aplicó dicha propuesta. A la par, el docente debe establecer consignas claras y una organización del grupo favorable para que los niños puedan observar sin dificultades, usar el lenguaje como un medio para expresar sus ideas de forma organizada y escuchar la opiniones de otros para retroalimentar sus ideas, y sin duda alguna garantizar que los materiales seleccionados puedan ser observados y manipulados sin problemas ni riesgos para su salud.

Un aspecto que cabe destacar y que fue valorado como un área de oportunidad no sólo en la enseñanza de las ciencias sino en general en la organización y funcionamiento de los preescolares en nuestro país se sitúa en la administración del tiempo en las aulas y las prioridades educativas del nivel, porque pese a que el actual PEP (SEP, 2011) en diferentes apartados especifica que el desarrollo de situaciones de aprendizaje ponderarse sobre otras acciones, los usos y costumbres arraigadas al nivel, propician que tanto educadores como padres de familia empleen parte del tiempo en la realización de demostraciones y festividades con un bajo aporte educativo para el número de horas que en estas actividades se invierte.

A manera de reflexión, es fundamental que los docentes desafíemos nuestras capacidades didácticas innovando en el diseño de estrategias con el uso de la tecnología para la Enseñanza del Mundo Natural y las Habilidades Básicas del Pensamiento debido a los resultados obtenidos y al contexto en el que los alumnos se desenvuelven.

Bibliografía

Angarita, Ma., & Hillón, N., (2005), Cambios que se pueden presentar con la aplicación de ayudas didácticas en la enseñanza de la ciencia y la tecnología en niños. Tesis de grado, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Duitama-Boyacá.

Benchimol, Karina y Cecilia Román (2000) "Piedra libre al taller en el jardín de infantes", en 0 a 5. La educación en los primeros años, año 2, num. 10, febrero, Buenos Aires, Ediciones Novedades Educativas.

Díaz Barriga, F. (2006). La conducción de la enseñanza mediante proyectos situados. En: Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida. México: McGraw Hill.

DOMÍNGUEZ Chillón, Gloria (2000). "Qué entendemos por proyectos de trabajo, en la educación preescolar", en Proyectos de trabajo. Una escuela diferente. Barcelona: La Muralla.

Hernández Milán, G., & López Villa, N. (2011). Predecir, observar, explicar e indagar: estrategias efectivas de las ciencias. Revista Educació Química EduQ, Número IX. Barcelona, España.

Pitluk, L., (1999). Las unidades didácticas: revalorizando la planificación En: Planificación : aportes para anticipar y desarrollar la tarea. Buenos Aires : Ediciones Novedades Educativas
Porlán, R.; García, J. E.; Cañal, Pedro (1997), Constructivismo y enseñanza de las ciencias. Sevilla, España: Diada Editora S.L.

Malagón, G., Illescas, C., Sánchez, O. y Vallina M. (2007), "El enfoque de filosofía desde el "Proyecto Noria (3 a 18 años)", en Situaciones didácticas para trabajar ciencia en el Jardín de niños", México: Editorial Trillas.

Mato Carrodegas, M. C. et al. (2005). Interrelación de contenidos de ciencias y de educación para la salud en la formación de profesorado: el alcohol y la salud. Revista

Enseñanza de las Ciencias, Número Extra. VII Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias. Granada. España.

Puig, I. & Satiro, A. (2000): Jugar a pensar con cuentos. Barcelona: Octaedro/Eumo

Secretaría de Educación Pública, (2011), Programa de Educación Preescolar. Guía para la educadora. México:SEP.