

La aventura de las ciencias. La educación en valores y la enseñanza de las ciencias

Enseñar Ciencias en la Educación Infantil es un desafío que está al alcance de todo docente. En esta oportunidad hicimos mención a la relación que existe entre «Educación en Valores» y la «Aventura de Enseñar Ciencias».

La Ponencia comenzó trayendo en consideración lo establecido en la Convención sobre los Derechos de los Niños de la Asamblea General de las Naciones Unidas del 20 de noviembre de 1989 en la cual «Los Estados partes convinieron en que la EDUCACIÓN del niño debe estar encaminada a:

¾ Desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño hasta el máximo de sus posibilidades;

¾ Preparar al niño para asumir una vida responsable, en una sociedad libre, con espíritu de comprensión y paz».

Luego se trajeron en consideración una serie de conceptos vertidos en los Programas de Educación en Valores de la Asociación Mundial de Educadores Infantiles donde se plantea que la educación debe trascender la mera adquisición de conocimientos de las diferentes disciplinas y nunca debe confundirse con la Instrucción. Se concluye que una educación sin valores es una simple Instrucción.

Y todos nosotros somos los Agentes Educativos responsables de promover en la Educación de los Niños la adquisición de VALORES HUMANOS POSITIVOS.

Paralelamente esta EDUCACIÓN debe constituirse en una guía de conducta de los niños desde edad temprana, desde su primera infancia, promoviendo la madurez interna necesaria para adquirir una conciencia moral autónoma.

Surge, en el desarrollo de la exposición, la siguiente pregunta: ¿Quién es el primer educador de los niños? El que debe asumir la mayor responsabilidad. Las alternativas son las siguientes: Los padres, los maestros, la familia, el colegio, la sociedad, el estado.

Llevando el análisis al campo práctico se establece que no es posible actuar directamente en la estructuración de los valores. Es necesario llevar adelante actividades. Los valores realmente no se enseñan como tales, sino que surgen como consecuencia de la realización de actividades y el juego constituye la actividad principal del desarrollo en la Educación Infantil. La formación de valores en estas edades ha de organizarse de manera lúdica.

Volviendo a los VALORES HUMANOS POSITIVOS estos pueden clasificarse en aquellos que se relacionan con la FORMACIÓN DEL YO y otros que interactúan con la FORMACIÓN DEL

YO Y LOS DEMÁS. El desafío planteado al Enseñar Ciencias Naturales es relacionar cada actividad con los Valores que queremos inculcar.

Yendo al trabajo práctico, a los Talleres Participativos, se emplearon un Globo y un Popote, que son dos paradigmas de actividades y juegos que a diario se realizan con los chicos en la Educación Infantil.

Nos preguntamos si estos materiales son fáciles de usar, si los chicos pueden manipularlos, si son seguros. Sorpresivamente la respuesta es NO en las tres dudas planteadas... Entonces estamos ante una excelente oportunidad para trabajar en valores mientras Enseñamos Ciencias Naturales ya que esto ayudará a la superación de los inconvenientes enumerados.

Trabajaremos en Valores que se involucran con LA FORMACIÓN DEL YO: Autocontrol– Autoestima–Paciencia–Perseverancia–Independencia–Laboriosidad–Orden–Creatividad– Curiosidad–Confianza en sí mismo.

Y con la FORMACIÓN DEL YO Y LOS DEMÁS: Amabilidad–Tolerancia–Respeto a lo ajeno / Obediencia–Solidaridad–Confianza /mutua–Cooperación–Amistad–Colectivismo–Respeto a la diversidad.

Se explicaron una serie de actividades prácticas con el objeto de llevar adelante cinco Unidades Temáticas diferentes que son comunes a todo Programa Curricular en la Educación Infantil: Los Materiales que nos Rodean, El Cuerpo Humano, Flotación y Hundimiento, El Aire, El Sonido.

Previamente se marcó que el desafío al Enseñar Ciencias Naturales en la Educación Infantil presenta generalmente una serie de inconvenientes relacionados con el manejo de los materiales de trabajo, con el empleo de una comunicación simple y concreta, con el abordaje de temas que reflejen las necesidades de los educandos.

La tarea es, sin duda alguna, hermosa y sumamente enriquecedora. Nuestra motivación y entusiasmo se reflejarán en la respuesta que obtendremos de los chicos. Nos sentiremos satisfechos al alcanzar objetivos que creíamos lejanos.

Debemos, entonces, tener en cuenta una serie de conceptos y pautas de trabajo:

¿POR QUÉ ENSEÑAR CIENCIAS?

La respuesta aparece de inmediato: CIENCIA ES LA VIDA MISMA.

Enseñando Ciencias acercaremos a nuestros alumnos a una serie de fenómenos que permanentemente se desarrollan a partir de nuestros cuerpos, de nuestro entorno, de nuestras interrelaciones con otros seres vivos.

Con la Enseñanza de la Ciencia sentiremos la enorme satisfacción de enseñar conceptos que aparecen en el origen de cada vida, en los misterios de la naturaleza.

PROBLEMATIZACIÓN DE LA VIDA COTIDIANA

Los educandos, en la Educación Infantil, son sumamente permeables a cualquier demostración que parta de sus experiencias cotidianas.

Nuestros experimentos, nuestras demostraciones, darán prioridad a la explicación de los fenómenos que ocurren a diario. Fenómenos que los alumnos vivencian permanentemente y con los cuales están en contacto directo.

Los Talleres darán respuesta a los fenómenos de la vida cotidiana.

EXPERIMENTACIÓN CON MATERIALES DE USO DIARIO

Intentaremos utilizar, al máximo posible, materiales que ya se encuentran en los hogares de los alumnos.

Esto se logra si se toma el supermercado como la principal fuente de aprovisionamiento de los productos y equipamiento que empleamos en los experimentos.

Los chicos podrán explicar, más fácilmente, lo realizado en el aula si al llegar a sus hogares tienen rápido acceso a los materiales e instrumentos utilizados en el ámbito educativo.

VERIFICACIÓN DE LAS VARIABLES DE TRABAJO

Trabajaremos al «ojo por ciento». Los elementos de medición de nuestras actividades experimentales son cucharitas, vasos. No empleamos balanzas ni reglas.

Cuando tenemos acceso a las explicaciones experimentales, a los procedimientos, a las cantidades que emplearemos de cada material, estamos en presencia del comienzo del camino.

Para llevar a la práctica lo aprendido necesitaremos recorrer otro trayecto que requerirá de nuestra adaptación, de nuestra paciencia y de nuestro control.

Debemos verificar las variables de trabajo haciendo los cambios necesarios para obtener resultados confiables.

ÁMBITO DE TRABAJO

Minimicemos las posibilidades de dispersión de los educandos. Las actividades experimentales pueden realizarse prioritariamente en las mismas salas y aulas que utilizamos a diario.

Cada aula, cada sala, se puede transformar en un hermoso laboratorio.

TALLERES SIMPLES Y SEGUROS

Los materiales de trabajo deben ser no tóxicos, no emplearemos sistemas de calentamiento, no utilizaremos electricidad. El trabajo será a temperatura ambiente.

Los símbolos de la Enseñanza de la Ciencia (en especial de la química) que son el tubo de ensayo de vidrio y el mechero Bunsen los dejamos para mucho más adelante.

UNA VARIABLE POR VEZ

Este punto tiene una importancia crucial. Para facilitar el entendimiento de los resultados siempre cambiaremos una variable por vez y mantendremos constantes todas las demás.

El control de estas pautas de trabajo es de vital importancia para facilitar el entendimiento de determinados procesos. Este punto necesitará de vuestra permanente atención y entrenamiento previo.

Tomando en cuenta estos conceptos podremos abordar más fácilmente un amplio espectro de temas. La Biología, la Química y la Física estarán al alcance de los educandos.

Las posibilidades son amplias y concretas. Disfrutemos con el desafío...

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA:

ALLENE, ROBERTS: *The curiosity club*, John Wiley & Sons, Inc., New York, EE. UU, 1992.

ASOCIACIÓN MUNDIAL DE EDUCADORES INFANTILES: *Learning to live together... in pace*, Publidisa, Madrid, España. ASOCIACIÓN MUNDIAL DE EDUCADORES INFANTILES: *Programa de educación medio*

ambiental para niños y niñas de 2 a 6 años, Publidisa, Madrid, España.

CARRATELLO, PATRICIA: *Food and nutrition*, Rachele Cracchiolo & Mary Dupuy Smith Publication, Huntington Beach, EE. UU., 1996. COBB, VICKI: *Science experiments you can eat*, Harper Trophy, EE. UU., 1992. DEWESSE, BOB: *Solving science mysteries*, Evan Moor, Monterrey, EE. UU., - 1994. GUN, JULIO: *Talleres de ciencia para la Educación Infantil*, Editorial de la Infancia,

Madrid, España, 2005, y Editorial Trillas, México, 2006.

HERBERT, DON: *Mr. wizard's. Supermarket science*, Random House, New York, EE. UU., 1980. HEDADLE, REBECCA: *Science in the kitchen*, Usborne Publishing Ltd., London, England,

1992. INGRAM, JAY: *Real live science*, Greey de Pencier Books, Totonto, Canadá, 1992. VANCLEAVE, JANICE: *BIOLOGY FOR EVERY KID*, John Wiley & Sons, Inc., New York, EE.

UU., 1990.