EL CSIC Y LA FUNDACIÓN BBVA EN LA ESCUELA IMPARTE UN PROYECTO DE FORMACIÓN EN POLONIA

Durante los días 2, 3 y 4 de febrero de 2016, El CSIC y la Fundación BBVA en la Escuela ha impartido un proyecto de formación científica en la ciudad de Bydgoszcz, en Polonia, en virtud de un acuerdo de colaboración que se inició hace tres años entre el Programa y la Przedszkole nr 34 de Bydgoszcz y el Kujawsko-Pomorskie Centrum (KPC) Edukacji Nauczycieli de la citada ciudad, que es el Centro de Formación del Profesorado que comprende todo el área regional.

El primer día Mª José Gómez Díaz, coordinadora de El CSIC y la Fundación BBVA en la Escuela, dio una conferencia de título “La Naturaleza del Conocimiento y su relación con la educación” (*Natura nauki i jej powiazania z edukacja*), a la cual asistieron casi un centenar de profesionales de la educación y autoridades educativas locales.

Decía Einstein: "*¿Qué sabe el pez del agua en el que nada toda su vida?* Lo mismo nos puede pasar a nosotros con el aire y los gases.

Así, posteriormente, durante tres tardes, Mª José Gómez Díaz y Salomé Cejudo Rodríguez impartieron el proyecto de formación científica “*El modelo molecular*” a más de cuarenta maestros de la región.

Se llevó a cabo una investigación en el aula, descubriendo la existencia de las moléculas, su relación con los gases y los líquidos, de qué está hecha el agua y cómo se forman las nubes, con el fin de extrapolar leyes y modelos para entender el ciclo del agua en la Tierra.

REPORTAJE FOTOGRÁFICO

El equipo de El CSIC y la Fundación BBVA en la Escuela con el equipo de la Przedskole nr 34 y el KPC de Bydgoszcz.

Cartel de bienvenida que hicieron en el KPC para recibir al equipo de El CSIC y la Fundación BBVA en la Escuela.

Diferentes momentos del proyecto de formación científica durante el primer día.

Alumnas del proyecto haciendo de moléculas de agua orientándose hacia una barra electrizada.

Dos momentos del segundo día del proyecto de formación.

Tercer día del proyecto de formación

Entrega de las certificaciones a las ponentes.

Foto del grupo.

Durante los días 21, 22 y 23 de octubre de 2013 el CSIC en la Escuela ha llevado a cabo las siguientes actividades en POZNAN y Bizgoszcz (Polonia) con el apoyo y colaboración de María Ruiz del Árbol , miembro del comité científico del CSIC en la Escuela.

<u>Conferencia en la universidad de Poznan sobre el CSIC en el aula en el marco de los modelos cognitivos, por María José Gómez Díaz</u>

Resumen: Comenzamos exponiendo las peculiaridades del papel que juega el conocimiento en la especia humana, diferenciándola de los demás seres vivos.

Esta peculiaridad ha sido objeto de estudio desde los tiempos históricos, siendo un buen ejemplo el modelo racionalista de Platón y el empirista de Aristóteles; la Epistemología Genética de Piaget y el del Aprendizaje Sociocultural de Vygotsky, contemporáneas de la Revolución Cognitiva, conducen a modelos constructivistas de base experimental del conocimiento. Como veremos, cada modelo da lugar a un método diferente de enseñanza.

Todos sabemos que la gestión del conocimiento es determinante en los modelos de sociedades y su organización, ya que se estructuran en torno a su adquisición (investigación) y a su transmisión de unas generaciones a otras (enseñanza y aprendizaje).

A continuación se expondrán los rasgos de identidad que diferencian el conocimiento científico de los demás tipos posibles, introduciendo lo que se conoce como naturaleza de la Ciencia (NOS, Nature of Science).

Finalmente nos centraremos en las similitudes y diferencias que existen entre la forma en la que la sociedad científica construye la ciencia (estructura de las revoluciones científica de Kuhn-Piaget) y la manera natural en la que los niños elaboran su propio conocimiento. De esta manera deduciremos las líneas maestras que deben regir la enseñanza de la ciencia en las primeras etapa (K-12), de acuerdo con la evolución cognitiva del niño.

Taller de magnetismo en el aula por María José Gómez Díaz

Resumen

El taller se ha diseñado utilizando el fenómeno del magnetismo para introducir algunos conceptos básicos en el aprendizaje de la ciencia. De acuerdo con los principios piagetianos, el aprendizaje es una labor constructiva que realiza el alumno, elaborando sus propios esquemas y sometiéndolos a comprobaciones en un proceso que Piaget llama “de asimilación”. El mejor método para ayudar al alumno consiste en presentarle experimentos que debe realizar él mismo, de manera que pueda conceptualizar las magnitudes que intervienen en el proceso. Pero para que el aprendizaje sea significativo (Ausubel), el alumno debe conocer y manejar los conceptos en los que se basa lo que se quiere que el niño aprenda, que el profesor debe determinar por medio de la técnica del análisis conceptual por mapas de Novak.

De acuerdo con estos principios se han preparado tres actividades que nos permiten iniciarnos en el fenómeno del magnetismo, determinar la magnitud relevante, introducir la medida como parte fundamental que define el conocimiento científico y, por último, obtener la ley que fija el comportamiento de los imanes, como meta de un proceso de concentración de conocimiento.