

I/568

EL AGUA Y SUS PROPIEDADES: ANALISIS DEL PROCESO DE  
EMISION, VERIFICACION Y MODIFICACION DE HIPOTESIS EN NIÑOS  
DE 10 - 11 AÑOS.

Trabajo realizado por:

ANGELINA MARTIN MUÑOZ:

Profesora E.G.B. Colegio Pablo VI. Avila

ANGEL RODRIGUEZ CARDEÑA:

Profesor E.G.B. CEP. Avila.

1988



Agradecimientos.

No podemos dejar de agradecer a los niños de 5º curso del Colegio Pablo VI de Avila, su entusiasmo y colaboración que nos animó y empujó en varias ocasiones a seguir con este trabajo.

Igualmente queremos expresar nuestro agradecimiento a la dirección del Colegio Pablo VI que nos ayudó y facilitó nuestra labor, así como al director del Centro de Profesores que nos dio toda clase de facilidades para la utilización del material de informática y reprografía necesario para la elaboración del presente trabajo.

INDICE.

|   |    |
|---|----|
| 1.- INTRODUCCION.....   | 4  |
| 2.- FUNDAMENTACION TEORICA.   |    |
| 2.1 ¿Cuáles son las características generales<br>del pensamiento de los niños de 10-11 años?... | 8  |
| 2.2 La construcción de esquemas de conocimiento...  | 12 |
| 2.3 Ideas espontáneas de los alumnos. Caracte-<br>rísticas.....                                 | 16 |
| 2.4 Ideas de Vygotski sobre el aprendizaje y<br>el desarrollo.....                              | 19 |
| 2.5 Investigaciones de Perret-Clermont.....   | 21 |
| 3.- CONCLUSIONES DE TIPO PEDAGOGICO QUE PODEMOS EX-<br>TRAER DE LA EXPOSICION TEORICA.....      | 25 |
| 4.- OBJETIVOS.....  | 30 |
| 5.- METODOLOGIA.  |    |
| 5.1 Los sujetos.....  | 32 |
| 5.2 Método.....   | 32 |
| 6.- PROCEDIMIENTO.  |    |
| 6.1 Contenidos.....   | 36 |
| 6.2 Presentación de la experiencia.....   | 37 |

|  |    |
|--|----|
| 6.3 Proceso seguido con los alumnos..... | 38 |
|--|----|

7.- DESCRIPCION DE EXPERIENCIAS Y ANALISIS DE LAS MISMAS

|  |     |
|--|-----|
| 7.1 Experiencia 1a.....  | 41  |
| ¿En que orden deben echarse en un recipiente aceite, alcohol coloreado y agua para que queden en tres capas diferenciadas?   |     |
| 7.2 Experiencia 2a.....  | 53  |
| ¿Qué crees que ocurrirá cuando el alcohol sobrepase el vasito con aceite?  |     |
| 7.3 Experiencia 3a.....  | 63  |
| ¿Se puede comprimir el agua?   |     |
| 7.4 Experiencia 4a.....  | 73  |
| ¿Ejercen fuerza los líquidos?  |     |
| 7.5 Experiencia 5a.....  | 86  |
| ¿De qué depende la fuerza o presión que ejercen los líquidos?  |     |
| 7.6 Experiencia 6a.....  | 94  |
| ¿Ejercen fuerza o presión los líquidos hacia arriba?   |     |
| 7.7 Experiencia 7a.....  | 106 |
| Si hacemos un agujero en un recipiente con agua o con cualquier líquido saldrá un chorrillo. ¿De qué dependerá el alcance del chorrillo?, es decir, ¿De qué dependerá la presión del agua? |     |

8. CONCLUSIONES.

8.1. Conclusiones referidas al proceso de  
emisión, modificación y verificación  
de hipótesis.....112

8.2. Conclusiones metodológicas.....122

9. BIBLIOGRAFIA.....124