

## CIENCIA SEN PALABRAS

<sup>1</sup> GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, Pío M.

<sup>2</sup> GARCÍA PARADA, Eduardo

<sup>1</sup> SERRA RODRÍGUEZ, Julia

<sup>1</sup> Universidade de Vigo

<sup>2</sup> I.E.S. Pazo da Mercé (As Neves)

Neste obradoiro presentamos unha obra de teatro científico que pode ser utilizada como recurso didáctico no proceso de ensino-aprendizaxe no ámbito científico-tecnolóxico. O teatro científico é unha fórmula imaxinativa e colaborativa, directa e pouco esixente co público, buscando sempre o carácter lúdico, ameno e divertido da ciencia. Nun intento de achegar as materias básicas, como a física, matemáticas ou química, ao alumnado de calquera idade, desde Educación Primaria até Ensino Universitario ou público en xeral, recurrimos a estratexias habitualmente dirixidas á divulgación científica para ilustrar os conceptos que se plantexan e, por engadido, ser un factor de motivación para o alumnado facendo que estas materias sexan menos distantes e as aulas máis amenas.

“Ciencia sen palabras” é unha representación teatral que pretende achegar a ciencia ao espectador sen comunicación verbal. Neste caso só coa imaxe e os outros sentidos. Trátase de potenciar a capacidade de observación e de espertar a curiosidade que nos leve a profundar na explicación científica do que estamos a ver. E tamén un intento de superar o as barreiras idiomáticas e unha chiscadela ao colectivo de persoas xordas, exemplo de superación e esforzo, que viven nun mundo sen palabras, con menos posibilidades de comunicación que o resto da sociedade.

Dous personaxes sobre o escenario, un profesor/a con toga e birrete e o seu axudante, burlón, pasota e un chisco toupón, tratan de transmitir ao público o gusto pola ciencia, o espírito e o traballo científico, mostrando que a ciencia pode ser divertida aínda que require estudo, esforzo, constancia e coñecemento. Durante a representación evítase o chiste fácil, o tópico do científico chiflado e fúxese do binomio ciencia-maxia, pois detrás de cada experimento non hai trucos ou enganos, senon que sempre existe unha explicación.

A obra abrangue unha sucesión de experimentos científicos ou demostracións de algún concepto da ciencia realizados con materiais moi sinxelos, facilmente asequibles para os alumnos de xeito que poidan repetir ou experimentar pola súa propia iniciativa. A longo das esceas diversos conceptos científicos van sucedéndose:

### ESCEA 1: GLOBO ATRAVESADO CUNHA AGULLA.

Introdúcense nocións da elasticidade dun material, e aproveitando zonas do globo pouco tensadas pódese atravesar cunha agulla sen estoupar.

**ESCEA 2: GLOBO DENTRO DUNHA BOTELLA.**

Xogo de diferenza de presións que permite manter inflado un globo dentro dunha botella.

**ESCEA 3: CHOCOLATE EN ASCENSOR.**

Anacos de chocolate nunha gasosa soben e baixan sen parar, o efecto das burbullas de gas adheridas ao chocolate combinado co pulo de Arquímedes levan arriba e abaixo as masas de chocolate.

**ESCEA 4: LANZAMENTO**

Introdúcense reaccións ácido-base (vinagre e bicarbonato) para xerar gas suficiente que pode ser utilizado para un lanzamento (principio de acción-reacción).

**ESCEA 5: AUGA DE CORES**

Aproveitamos o líquido da cocción dunha lombarda como indicador de pH. Ao engadir vinagre, zume de limón ou bicarbonato ... a auga cambia de cor.

***FICHA TÉCNICA***

Grupo teatral: Roto e descosido

Guión orixinal: Pío M. González

Adaptación dramática: Carlos Godoy

Actores: Carlos Godoy e Agustín Leirós

Duración: 40 minutos

Dirixida a todos os públicos.

**AGRADECEMENTOS**

Os autores agradecen a Dirección Xeral de Investigación, Desenvolvemento e Innovación da Xunta de Galicia o financiamento dos proxectos “*Ciencia con todos*” e “*A ciencia conta*”, que permitiu a representación desta obra en 40 centros educativos e auditorios públicos.