

## PALABRAS Y FRASES CREADAS CON LOS SÍMBOLOS DE LOS ELEMENTOS

Mateo Peña Martínez

I.E.S. Pedro Peñalver. El Algar. Cartagena. [mateo.pena@educarm.es](mailto:mateo.pena@educarm.es)

[Recibido en Enero de 2007, aceptado en Marzo de 2007]

**Palabras claves:** Juego; Símbolos; elementos; química; tabla periódica.

Se propone el aprendizaje de los símbolos de los elementos químicos mediante un juego sencillo, consistente en la construcción de palabras y frases utilizando dichos símbolos.

Se puede plantear en el marco del aula para los grupos que asisten a las clases de Física y Química o en el marco de unas jornadas culturales a nivel de centro.

En el primer caso, dentro del grupo clase, como ayuda o refuerzo en el aprendizaje de los símbolos químicos en donde se podría plantear la construcción de SIMBRAS, se elige este nombre compuesto de la primera sílaba de símbolos y la última sílaba de palabras, sobre temas concretos: ríos del mundo (Se Na, Am A Z O Na S, Es La, P I S U Er Ga), ciudades españolas (Al I Ca N Te, Al Ba Ce Te, Ca Ce Re S); o Simbras que contengan algún elemento concreto, el americio (Am Er I Ca, Am Pa Ra), la plata (Ag Al La S). Simbras que formen nombres propios (La U Ra, Au Re Li O), nombres de científicos (Pa S C Al, H U Y Ge N S, K O C H, ); que tengan que ver con materias del curso, química (Ba Si Co, Ca U S Ti Ca), Física (W At I O, Am P Er I O, Ac U S Ti Ca) o con ámbitos concretos; el mundo de las motos (Ca S Co, Mo Te Ra, Ga S O Li Na), el mundo animal (OsO, Bi Os Fe Ra, Co Li Br I). Otro aspecto del juego se dedicaría a buscar palabras que pudieran escribirse usando dos o mas agrupaciones diferentes de símbolos (Ar Se Ni Co, Ar Se N I C O). Las variantes que pueden introducirse dependerán del nivel de los alumnos, aumentando las posibilidades del juego.

En el segundo caso, dentro de unas jornadas culturales de centro, se puede plantear como concurso, en el que hay que preparar materiales que estimulen y fomenten la participación, por lo que se deben exponer en una zona de paso del Centro murales relativos a la Tabla Periódica, su historia y breves biografías de científicos que propusieron agrupaciones de los elementos, normas del juego (Tabla I) y premios del mismo. Para reforzar la participación, se deben establecer reglas breves y claras y se debe divulgar de la forma más llamativa posible. Es imprescindible la elaboración de una tarjeta de participación que contenga, entre otras, una relación ordenada alfabéticamente de los símbolos y nombre de los mismos.

En los primeros niveles o para el uso general del juego, puede facilitar la creación de SIMBRAS, la introducción de las letras A y Z (símbolos de masa atómica y número

atómico) como comodines. En los niveles de bachillerato se puede restringir su uso o prohibir su utilización. Otras restricciones podrían ser, no dar por válidas, las palabras que repitan símbolos. Creo que cuantas menos restricciones, más se fomenta la participación, así como simplifica las reglas necesarias para jugar.

Se pueden tolerar algunas faltas ortográficas para facilitar la creación de frases, ya que a poco que juguemos, echaremos en falta algunas letras frecuentes en el castellano,(no hay símbolos químicos con J y podría admitirse la g como sustituta).



*El juego consiste en construir palabras y frases, utilizando los símbolos de los elementos químicos.*

*Cada participante sólo podrá presentar una tarjeta.*

*La puntuación de las tarjetas se obtiene, sumando los números atómicos de todos los elementos utilizados en cada palabra y el total se obtiene sumando la puntuación de cada palabra.*

*Serán ganadoras las tres tarjetas que obtengan la puntuación más alta.*

*Otra modalidad de puntuación será la que se obtenga de contar el número de elementos que contengan todas las palabras presentadas.*

*Serán ganadoras las tres tarjetas que obtengan la puntuación más alta*

*Se premiarán también aquellas tarjetas que presenten:*

*La palabra con más símbolos diferentes.*

*La palabra con más elementos radioactivos*

*La palabra con más símbolos de una sola letra.*

*La palabra con más símbolos derivados del latín.*

*La tarjeta que contenga más nombres propios.*

*La tarjeta que contenga más nombres de ciudades.*

*La frase con más palabras.*

*La frase más original.*

*La tarjeta que tenga simbras iguales con algunos símbolos diferentes*

*Recibirán premio todas las tarjetas que contengan siete palabras válidas y tres frases*

**Tabla 1.-** Pancarta con las normas del juego.

- Te N Ag Al La S Y P Ar Ti C I Pa.
- Mo Bi Dy C K Es U N F Am Os O P Er S O Na Ge F I C Ti C I O.
- No Te Ne Mo S In Te Re S Co N La O P Er Ac I O N Po La Ca, Pu Es N Os In Cl I Na Mo S H Ac I A Ru S Os Y F Ra N Ce Se S.
- La Al P Ar Ga Ta P I Ca Si Te At I Z A N Co N Ga Na S.
- In Te N Ta At Ar U N Ca B O Pa Ra Es Te B Ar Co.
- Am Er I Ca Es U N Co N Ti Ne N Te F Am Os O Y O B Es O.
- H A B La Co N Ta La N Te Y Se Ra S P Re Si Co Mo Z A P At Er O.
- La S Ga S O Li Na S S O N Ca Ra S P Er O No Be Ne F I C I Os As.
- V Ar I Os S Er P As S U Be N Co N Pr I S As Al Mo N Te.
- Cl Ar I F I Co S U S Pr O Pu Es Ta S Si N Pr I S As Ni V Ac I La C I O Ne S.
- L As Po Br Es Ge N Te S Co Nd U Ce N C Ar Os Co C H Es.

**Tabla 2.-** Algunas frases curiosas realizadas por alumnos del centro.

No Ta F In Al. Agradecer a Rafael García Molina su insistencia y empuje para que escribiera sobre el juego, a Delia García Liarte profesora de Física y Química del Centro por su apoyo y entusiasmo

No existe ningún inconveniente en enviar todos los archivos relativos al juego (Pancartas, tarjetas de participación, tablas de cálculo de pesos,...) a otros centros que deseen probarlo.

## WORDS AND SENTENCES WRITTEN WITH CHEMICAL ELEMENT SYMBOLS

**Keywords:** Game; Chemistry; element symbols; periodic table.