

## QUÍMICA LÚDICA

Ernesto Hernández Álvarez (1) Guillermo Caballero Tinajero (2)

1 [Escuela de nivel medio superior de Salvatierra] | Dirección de correo electrónico: [ernestoalvarez15300@gmail.com]

2 [Escuela de Nivel Medio Superior de Salvatierra] | Dirección de correo electrónico: [memocaballero@hotmail.com]

### Resumen

Debido a la falta de interés y resultados obsoletos en los métodos tradicionales de aprendizaje impartido por los docentes actuales el cual no ha sufrido ningún cambio o alguna actualización, se planteó realizar una investigación sobre el aprendizaje lúdico enfocándonos en la materia de química por ser unas de las materias con más contenido en sus programas provocando que sea tediosa y aburrida para los alumnos, por lo que se plantea generar alternativas que permita implementar nuevos métodos y estrategias que atiendan las competencias formativas y contribuyan a la formación integral y significativa de los alumnos, mejorando la calidad de la educación al convertir a la escuela y el salón de clases en un templo del conocimiento, garantizando que los estudiantes del nivel medio superior disfruten los beneficios de la educación impartida. Se tomó como muestra a un grupo selecto de estudiantes de la Escuela de Nivel Medio Superior de Salvatierra para la aplicación de varios juegos didácticos y finalmente se aplicó una encuesta para ver desde la perspectiva del estudiante que tal les parece este tipo de métodos y que tan efectivo sea.

### Abstract

Due to the lack of interest and obsolete results in the traditional methods of learning taught by current teachers, which has not undergone any changes or any updates, it was proposed to carry out research on playful learning focusing on the subject of chemistry as some of the subjects with more content in their programs causing it to be tedious and boring for the students, so it is proposed to generate alternatives that allow to implement new methods and strategies that attend the training competences and contribute to the integral and significant formation of the students, improving the quality of education by converting the school and the classroom into a temple of knowledge, guaranteeing that students of the upper level enjoy the benefits of the education provided. A select group of students from the School of Higher Secondary Level of Salvatierra was taken as a sample for the application of several didactic games and finally a survey was applied to see from the student's perspective how this type of method seems to be and how cash be

### Palabras Clave

Química lúdica, enseñanza, nivel medio superior, estrategias de aprendizaje, estudiantes.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como objetivo el poder diseñar una alternativa con perfil lúdico la cual se pueda implementar en la comunidad estudiantil del nivel medio superior generando un estímulo en la inteligencia del alumno y al mismo tiempo permita mejorar la calidad del sistema educativo en las instituciones para que haya una relación más sólida entre maestro y alumno en el proceso de aprendizaje.

Actualmente intentar motivar a los alumno a través de experimentos (en el aula, laboratorio o en casa) junto con el uso de juegos didácticos, puede ser una buena opción para abordar el aprendizaje significativo ofreciendo la posibilidad de que el alumno/a elabore y contraste con ayuda del profesor/a sus hipótesis, trabajando así el método científico.

Los alumnos ya ejercen la necesidad de técnicas de aprendizaje más novedosas ya que los programas educativos son obsoletos y muy viejos, provocando que se genere una repetición del mismo, sin cubrir al 100% todos los temas y al mismo tiempo perdiendo poco a poco la atención del alumnado dando lugar al rezago educativo. Los juegos didácticos, individuales o grupales, permiten abordar los contenidos propios de cada unidad didáctica así como atender a aquellos alumnos que presenten deficiencias en el aprendizaje debido a que el profesor/a fija el nivel de dificultad en función de las capacidades y actitudes de los estudiantes. Esta metodología les puede ayudar a pensar críticamente y a obtener confianza en su habilidad de resolver problemas.

Un rasgo característico del aprendizaje de hechos o datos, tal como hemos visto, es que el alumno debe hacer una copia más o menos literal o exacta de la información proporcionada y almacenarla en su memoria. De nada vale que nos aprendamos un número de teléfono si nos equivocamos en una o dos cifras. Este carácter reproductivo del aprendizaje de datos y hechos hace que el proceso fundamental sea la repetición. Este proceso de ciega repetición será insuficiente en cambio para lograr que el alumno adquiera conceptos. Una persona adquiere un concepto cuando es capaz de dotar de significado a un material o una información que se le presenta, es decir cuando "comprende

## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó en la Escuela de Nivel Medio Superior de Salvatierra, donde para su óptima realización se dividió en 4 etapas.

Primero nos encargamos de recabar la mayor información acerca del aprendizaje lúdico. Donde nos enfocamos en investigar principalmente sobre las características, ventajas y desventajas para poder establecer la justificación y socializarnos con la metodología lúdica en el área de la química. Con la información recabada nos sirvió como antecedente de la introducción del presente documento.

Posteriormente se procedió a diseñar las actividades lúdicas, basándonos en algunos diseños de juegos tradicionales (lotería, memorama, serpientes y escaleras, etc.). Buscando aquellos que fueran los más adecuados de acuerdo a los temas elegidos y creándolos de una forma divertida para despertar el interés de los alumnos.

Se realizó un memorama donde el alumno trataba de identificar qué tipo de reacción química se trataba cada una de ellas.

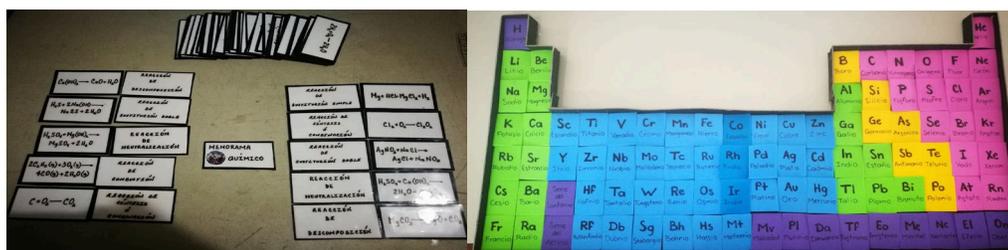


Imagen 1: Memorama de reacciones químicas y de la tabla periódica



Imagen 2: Lotería de elementos y símbolos de la tabla periódica

La lotería que se hizo fue sobre la tabla periódica, en las tablas se encontraban los símbolos y en las tarjetas iban los nombres de los elementos. En el juego de serpientes y escaleras el tablero casi no tuvo cambios respecto al original, en este para poder subir una escalera o en todo caso bajar por la serpiente se tenía que resolver un problema relacionado con las leyes de los gases.

El adivina quién consistía en identificar las características de cada uno de los hidrocarburos (alcanos, alquenos, alquinos). Por último el domino al igual que el memorama, tenías que identificar qué tipo de reacción era cada una.



Imagen 3: Domino de reacciones químicas y de compuestos inorgánicos

Después llevamos a cabo la implementación de los materiales previamente realizados para observar el comportamiento de los alumnos frente a esta nueva estrategia de enseñanza

Por último realizamos la parte de la recolección de datos por medio de dos encuestas para poder hacer un análisis de lo propuesto en la investigación y así evaluar el impacto de las actividades lúdicas y cómo estas repercutieron en su proceso de aprendizaje.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la presente investigación, para sustentarla, se realizaron dos encuestas, una antes y otra después de mostrar el material lúdico así como la estrategia didáctica que se pretendía que funcionase como el cambio de paradigma. Se encontró un panorama favorable para la implementación de la estrategia de aprendizaje ya que tanto la materia como la forma en que se enseña no es favorable para los alumnos y el 82% de ellos menciona claramente que les gustaría que la materia fuera más práctica que teórica.

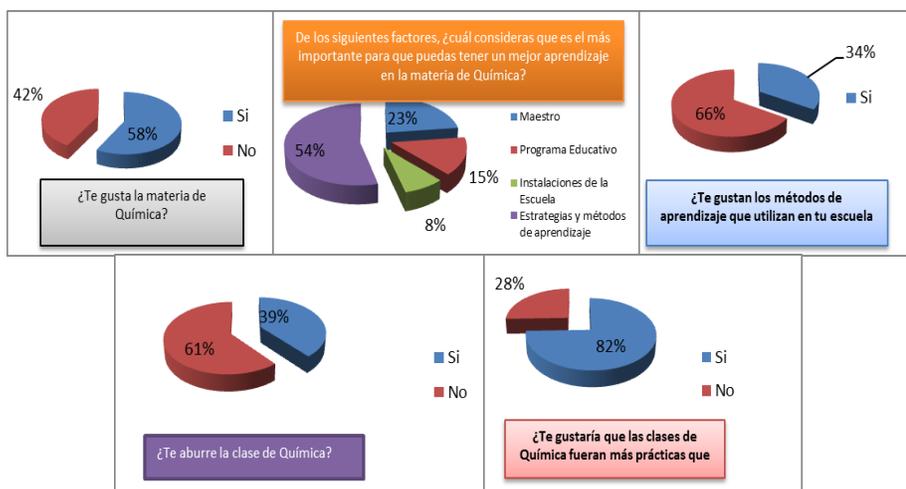
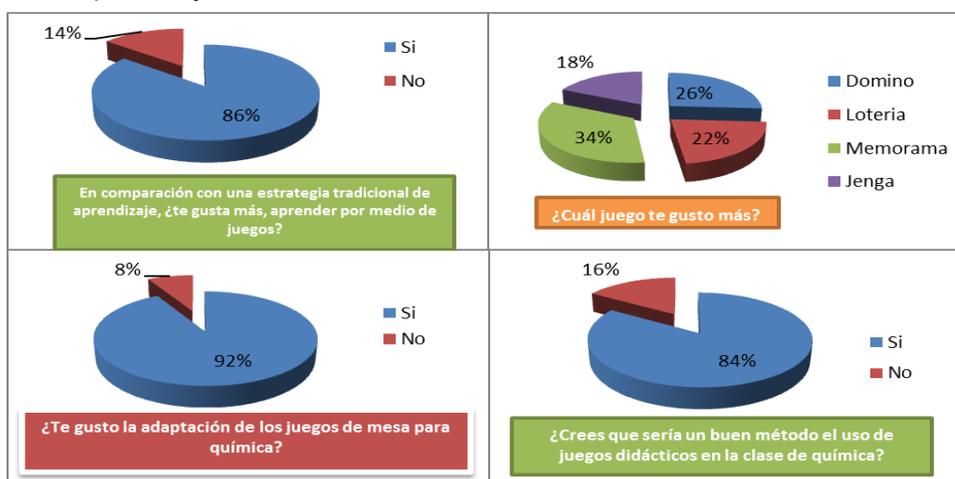


Imagen 4: Muestra de encuesta aplicada a alumnos de la ENMS Salvatierra, antes de la presentación de los juegos didácticos para la materia de QUÍMICA.

En las gráficas anteriores también se puede apreciar que a un 62% de los alumnos les aburre la forma en que reciben las clases de la materia de Química y que en un 54% piensan que el factor que más influye para aprender de una mejor forma son los métodos de aprendizaje. Por lo anterior, la investigación toma su importancia ya que el método lúdico que se propone podría ser la alternativa de solución para que haya un óptimo proceso de enseñanza- aprendizaje de la materia en cuestión.

A continuación se muestran las gráficas más importantes que se generaron con las encuestas después de haber implementado el método propuesto para el generar una mejor forma de aprender la Química, se lograron resultados que impactaron mucho debido a los altos porcentaje que se generaron en las respuesta lo cual ratifica que la lúdica si es un proceso favorecedor.

Un 86% de los alumnos pensó que la clase de Química es mejor si se maneja por medio de estrategias lúdicas comparándola contra una estrategia tradicional donde el maestro lleva el rol principal y las actividades primordiales radican en la resolución de problemas. El 92 % de los alumnos les gustó la adaptación de los juegos de mesa a temas de Química siendo el más atractivo para ellos el del memorama ya que mencionaban que en un origen era un método memorístico que se convertía en una ayuda para sobrepasar la barrera del solo repetir sino que los llevaba a comprender realmente los conceptos. En conclusión, el uso de juegos didácticos si es una alternativa de solución para proponer a la lúdica como una estrategia para avanzar de mejor forma en el aprendizaje de la Química.



**Imagen 5: Muestra de encuesta aplicada a alumnos de la ENMS Salvatierra, después de la presentación de los juegos didácticos para la materia de QUIMICA.**

Dentro de los artículos analizados para la investigación, el tema que más sobresalía era el de mostrar al lector las propiedades que tenía la lúdica. Existen diversas ventajas que se le han atribuido al aprendizaje lúdico destacando entre ellas:

- Integra y valora la diversidad dentro de un grupo.
- Promueve las ventajas del aprendizaje activo.
- Facilita la participación de estudiantes introvertidos
- Vincula la educación con el entretenimiento.
- Fomenta la enseñanza entre pares y el aprendizaje colaborativo.

- Proporciona una evaluación periódica y sistemática de aprendizajes.
- Permite una participación a gran escala.
- Fomenta un rol participado por parte del profesor.
- Potencian el trabajo en equipo y sus habilidades asociadas.

Entre la búsqueda de las desventajas del aprendizaje lúdico no se pudo encontrar ninguna, pero cabe destacar que el mal implemento de ella podría provocar un mal proceso de aprendizaje.

## CONCLUSIONES

El uso del método lúdico sí ayuda al alumno para aprender más, ya que a través del juego y la diversión el docente crea un ambiente favorable donde el alumno desarrolla su capacidad para crear conocimientos. Con el uso del juego evita que los temas se vuelvan tediosos y aburridos por lo que los alumnos prestan todo su interés al tema, siendo más efectivo durante su proceso de aprendizaje.

“La relación entre juego y aprendizaje es natural; los verbos “jugar” y “aprender” confluyen. Ambos vocablos consisten en superar obstáculos, encontrar el camino, entrenarse, deducir, inventar, adivinar y llegar a ganar... para pasarlo bien, para avanzar y mejorar.”[5]

Por lo que aún incluso en la Preparatoria donde algunas personas consideran demasiados “grandes” a sus alumnos para utilizar este método, Química Lúdica demuestra todo lo contrario ya que nunca se es demasiado grande para aprender y jugar.

La conclusión más importante es precisamente generar el cambio de paradigma ya que se está acostumbrado a una forma tradicional de enseñar y aprender las cosas y lo que Química Lúdica viene a proponer es precisamente “arriesgarse” a generar un cambio con más y mejores resultados para cada uno de los estudiantes, olvidarse de la Química que atormentaba y sobre todo que no se entendía para llegar a una Química que ayude a entender el entorno en el cual nos desarrollamos para tener una sociedad, un país y un mundo cada vez mejor.

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de investigación se realizó gracias a la paciencia y confianza de mi asesor Guillermo Caballero Tinajero quien estuvo muy pendiente del desarrollo del mismo, a la Escuela de Nivel Medio Superior de Salvatierra la cual fue el medio por el cual se pudo conocer y participar en estos veranos de investigación.

## REFERENCIAS

- [1] de la Rosa L. R. (2011) Problemáticas y alternativas en la enseñanza de la química en la educación media en la Isla de San Andrés, Colombia. p. 20 Recuperado de [www.bdigital.unal.edu.co/4943/1/LuisRamondelaRosaRodriguez.2011.pdf](http://www.bdigital.unal.edu.co/4943/1/LuisRamondelaRosaRodriguez.2011.pdf)
- [2] Echeverri J. H. & Gómez J. G. (2009) Lo lúdico como componente de lo pedagógico, la cultura, el juego y la dimensión humana. p. 4 Recuperado de : [blog.utp.edu.co/areaderecreacionpcdyr/files/2012/07/LO-LUDICO.COMO-COMPONENTE-DE-LO-PEDAGOGICO.pdf](http://blog.utp.edu.co/areaderecreacionpcdyr/files/2012/07/LO-LUDICO.COMO-COMPONENTE-DE-LO-PEDAGOGICO.pdf)
- [3] Reyes F. (2014) El aprendizaje lúdico : Una novedosa estrategia de capacitación. Recuperado de : <http://sp-marketing.com/el-aprendizaje-ludico-como-estrategia-de-capacitacion/>
- [4] Elige educar (2014) 15 razones por las que los docentes implementan juegos y dinámicas lúdicas en clase. Recuperado de : <http://15-razones-para-implementar-juegos-y-dinamicas-ludicas-en-tu-clase>
- [5] Andreu, M. A. & García, M. Actividades lúdicas en la enseñanza de LFE: el juego didáctico p.121 Recuperado de : [http://cvc.cervantes.es/Ensenanza/biblioteca\\_ele/ciefe/pdf/01/cvc\\_ciefe\\_01\\_0016.pdf](http://cvc.cervantes.es/Ensenanza/biblioteca_ele/ciefe/pdf/01/cvc_ciefe_01_0016.pdf)