

INFORME DE RESULTADOS PROYECTO EDUCATIVO

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

- 1.1. Nombre del proyecto: Aprendizaje personalizado y gamificación en Química General: estrategias basadas en estilos de aprendizaje y tecnologías interactivas
- 1.2. Modalidad de participación: Individual
- 1.3. Autor (a): Angela García Ramos
- 1.4. Centro Regional: UNAH Cortés
- 1.5. Departamento de Química
- 1.6. Asignatura del proyecto: Química General QQ 103
- 1.7. Línea temática:
Metodologías activas con estrategias como el aprendizaje basado en juegos, aprendizaje basado en ambientes simulados, aprendizaje participativo, trabajo colaborativo, evaluación formativa.
- 1.8. Fecha de inicio del proyecto: 19/5/2025
- 1.9. Fecha de finalización del proyecto: 27/8/2025

II. DESARROLLO DEL PROYECTO

Aprendizaje personalizado y gamificación en Química General: estrategias basadas en estilos de aprendizaje y tecnologías interactivas

2.1. Resumen

En la asignatura de Química General, la falta de diversidad metodológica que considere los diferentes estilos de aprendizaje limita el rendimiento académico y la motivación, provocando altos índices de deserción y repitencia, para el abordaje de esta problemática se implementaron estrategias de enseñanza adaptativas. Se tuvo como principal objetivo el mejorar el aprendizaje y la motivación de los estudiantes de Química General a través de metodologías innovadoras ajustadas a los diferentes estilos de aprendizaje, reduciendo la deserción y aumentando el rendimiento académico.

La presente intervención educativa se basó en utilizar herramientas que permitieran conocer los estilos de aprendizaje de los estudiantes, debido a que según KOLB no todos aprendemos de la misma forma. En este ámbito se identificaron diversos estilos de aprendizaje en los estudiantes de educación superior, basados en el modelo de Kolb, que reflejaban distintas formas de procesar y asimilar la información: convergente, divergente, asimilador y acomodador. Para atender estas diferencias, se implementaron estrategias como la elaboración de videos, la búsqueda de problemas con uso de inteligencia artificial, y actividades tanto individuales como grupales. Estas metodologías permitieron reforzar las habilidades adquiridas previamente por el estudiante, así mismo,



se promovió el desarrollo del pensamiento crítico, logrando un aprendizaje más integral y significativo adaptado a las características particulares de cada alumno.

En el proyecto se logró evaluar el 100% de los estudiantes en cuanto a sus estilos de aprendizaje. Los resultados evidencian un impacto positivo en el rendimiento académico, reflejado en un incremento del índice de aprobación del 63.6% al 82.9% y una reducción de la tasa de reprobación del 13.6% al 6% %. Asimismo, se observó un aumento notable en la motivación y la participación de los estudiantes gracias a la incorporación de actividades gamificadas y el uso de recursos digitales innovadores. Como productos del proyecto se desarrollaron videos interactivos, cuestionarios adaptativos y simuladores virtuales, los cuales enriquecieron la experiencia de aprendizaje y facilitaron la comprensión de los contenidos. Estos hallazgos confirman que la integración de metodologías activas y herramientas tecnológicas constituye una estrategia eficaz para mejorar el aprendizaje en la asignatura de Química General.

Palabras Clave: estilos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje, gamificación, innovación.

2.2. Introducción

El proyecto de innovación educativa surge de la problemática identificada en la asignatura de Química General donde la falta de diversidad metodológica, que tome en cuenta los diferentes estilos de aprendizaje, limita el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes, ocasionando alta tasa de deserción y repitencia en estudiantes de Enfermería y Odontología en esta asignatura.

Para el abordaje de esta necesidad se desarrolló e implementó una serie de estrategias de enseñanza adaptativa. En la fase inicial o búsqueda de información se diagnosticaron los estilos de aprendizaje utilizando una aplicación para ello. La fase de inicial de la temática también consistió en diseñar e integrar estrategias adaptativas como el aprendizaje basado en problemas, gamificación, simuladores virtuales y recursos digitales en algunos casos generados mediante inteligencia artificial, ajustados según los estilos diagnosticados.

Durante el segundo trimestre de 2025 se desarrolló la fase de implementación que tuvo lugar en el aula de tele docencia de Química General QQ 103 en el campus Cortés, donde se incorporaron actividades gamificadas, videos interactivos, uso de simuladores y cuestionarios adaptativos.

Finalmente, en la fase de evaluación se aplicaron en algunos temas pruebas pre y post intervención, pruebas cortas interactivas, exámenes parciales para medir el avance en la comprensión conceptual y práctica. Los resultados permitieron evidenciar una mejora en el rendimiento y la motivación, validando la metodología adaptativa como solución efectiva, integrando tecnologías para mejorar el aprendizaje, la motivación y reducir las



tasas de deserción y repitencia en la asignatura, aportando así a la calidad de la educación y al desarrollo integral de los estudiantes.

2.3. Fundamentación teórica y metodología

Para esta intervención educativa se abordó el conocimiento de los estilos de Kolb utilizándose como base teórica para diseñar metodologías y estrategias didácticas adaptadas a las necesidades y fortalezas de los alumnos. El modelo de estilos de aprendizaje de Kolb identifica cuatro estilos principales basados en cómo las personas prefieren procesar y asimilar la información: convergente, divergente, asimilador y acomodador. El estilo convergente se caracteriza por un enfoque en la aplicación práctica de ideas y la resolución de problemas específicos mediante razonamiento hipotético-deductivo, orientándose más a tareas que requieren una sola solución concreta. Este tipo de estudiante prefiere actividades manuales, proyectos prácticos y ejercicios que involucren la elaboración de gráficos o mapas conceptuales.

Por otro lado, el estilo divergente combina la experiencia concreta con la reflexión, destacándose por su gran capacidad imaginativa y de observación desde múltiples perspectivas. Los aprendices divergentes prefieren estrategias metodológicas como la lluvia de ideas, ejercicios de simulación, facilitando la generación de nuevas ideas y enfoques creativos.

El asimilador se orienta hacia la conceptualización abstracta y la observación reflexiva, mostrando un fuerte interés por la construcción de modelos teóricos y el razonamiento inductivo. Prefiere actividades centradas en la lectura, la investigación, el debate y la organización de datos, siendo ideal para roles científicos o de investigación. Finalmente, el acomodador se basa en la experiencia concreta y la experimentación activa, mostrando preferencia por la acción directa, la adaptación a situaciones nuevas y el trabajo en grupo. Sus estrategias incluyen trabajos colaborativos, actividades artísticas, discusiones socializadas y métodos de ensayo y error, siendo efectivo en contextos prácticos y sociales. Este modelo destaca la importancia de diseñar actividades variadas para atender a los diferentes estilos y potenciar un aprendizaje integral.

El aprendizaje activo es un tipo de aprendizaje que permite la colaboración entre los integrantes del grupo, así como la retroalimentación de profesor, lo que permite que la actividad sea más dinámica, así mismo que permite la creación de pensamiento crítico que lo lleva a la resolución de problemas. Involucran a los estudiantes en hacer cosas y pensar sobre lo que están haciendo” (Bonwell y Eison, 1991). El aprendizaje activo en educación superior requiere estrategias y metodologías adecuadas (Zumba, Mora Aristega, & Sánchez Soto, 2021). Mediante estas metodologías se encuentra el aprendizaje basado en problemas que es un enfoque pedagógico que me permite la creación de actividades que le permitan al alumno ir desde un ejercicio básico que le inicie en la comprensión y resolución de este y le proporcione herramientas de razonamiento lógico y luego ir incrementando un nivel de dificultad que lo saque de su



zona de confort y le permita resolver ejercicios más complicados y relacionar los conceptos teóricos. “El aprendizaje basado en problemas (PBL, por sus siglas en inglés) es un método educativo centrado en el estudiante que tiene como objetivo desarrollar habilidades de resolución de problemas a través de un aprendizaje autodirigido como un hábito de vida y habilidades de trabajo en equipo. Se plantean situaciones desordenadas y mal estructuradas a los alumnos, en las que asumen el papel de dueños de la situación.

Entre las estrategias o técnica de aprendizaje utilizadas encontramos la gamificación donde concepto de gamificación en educación es relativamente reciente. Sus inicios están más relacionados con áreas relativas al marketing, a los recursos humanos o a la formación de altos directivos. La gamificación se define como “la integración de las dinámicas de los juegos en una web, servicio, comunidad, contenido o campaña para aumentar la participación de los usuarios.(Hinojo Lucena, 2019). Entre las herramientas que utiliza la gamificación están las aplicaciones como Genially en donde Díaz-García et al. (2022) destacan que mediante la utilización de la aplicación Genially se vio una mejora en el interés y participación de los estudiantes, viendo con agrado la utilización de estas innovaciones docentes en la asignatura de fisicoquímica.

2.4. Resultados obtenidos

De acuerdo con los resultados esperados planteados, se presentan a continuación los resultados obtenidos con evidencias cuantitativas y cualitativas, en correspondencia con los indicadores definidos:

- 1) Identificación de estilos de aprendizaje: Se aplicó la prueba diagnóstica de estilos de aprendizaje a la totalidad de estudiantes inscritos, logrando evaluar el 100% de ellos, lo que cumple con el indicador número de estudiantes evaluados versus inscritos. La implementación de una metodología basada en el modelo de estilos de aprendizaje de David A. Kolb permitió adaptar las estrategias didácticas a las necesidades individuales de los estudiantes. Esto mejoró considerablemente la comprensión y asimilación de los contenidos, ya que los estilos de aprendizaje convergente, divergente, asimilador y acomodador fueron abordados mediante actividades específicas como videos interactivos, simulaciones virtuales, elementos de gamificación y trabajo cooperativo.
- 2) Mejora en rendimiento académico: Mediante evaluaciones pre y post intervención, se observó un incremento significativo en el índice de aprobación, Este enfoque adaptativo promovió un aprendizaje más integral y significativo, contribuyendo de manera decisiva al aumento en la tasa de aprobación (del 63.6 % al 82.9 %) y a la reducción en la tasa de reprobación (del 13.6 % al 5.7 %). Estas cifras cuantitativas evidencian una mejora académica relevante atribuible a la intervención metodológica.
- 3) Participación en actividades gamificadas: La integración de tecnologías innovadoras resultó ser un factor determinante. El uso de herramientas digitales, entre ellas videos educativos elaborados con Powtoon, cuestionarios adaptativos y simuladores



virtuales, junto con la utilización de inteligencia artificial para generar ejercicios y estudios de caso, fomentó un aprendizaje activo y personalizado. Estos recursos tecnológicos facilitaron la experimentación concreta, la reflexión crítica y la resolución efectiva de problemas, especialmente en beneficio de los estilos de aprendizaje acomodador y asimilador. La aplicación de la gamificación como estrategia motivacional incrementó la participación en clase, dinamizó el proceso educativo y generó un entorno favorable para la interacción y el compromiso estudiantil.

- 4) Se reforzaron las temáticas abordadas con repasos y apoyo adicional a estudiantes con bajo rendimiento en la todas las unidades con un acompañamiento pedagógico individualizado, este incluyó repasos y apoyo adicional para los estudiantes con bajo rendimiento. Esta medida no solo fortaleció el aprendizaje, sino que también garantizó la sostenibilidad de los efectos positivos sobre el desempeño académico, asegurando que las mejoras fueran no solo cuantitativas, sino también cualitativas y duraderas.
- 5) Generación y uso de recursos innovadores: Se diseñaron y produjeron dos videos propios elaborados con Powtoon, además de material digital complementario como cuestionarios adaptativos y simuladores implementados en las clases, cumpliendo con el indicador relacionado al número de recursos digitales generados y utilizadas en el proceso.

Los resultados obtenidos demuestran que la metodología innovadora basada en el diagnóstico de estilos de aprendizaje, junto con el aprendizaje basado en problemas, simuladores y gamificación, ha logrado aumentar tanto el rendimiento académico como la motivación y participación de los estudiantes. La disminución considerable en la tasa de reprobación y el aumento del índice de aprobación indican un efecto positivo en la comprensión y asimilación de los contenidos de química. Además, el apoyo personalizado a estudiantes con dificultades ha contribuido a consolidar estos avances. Esta metodología activa y diversificada permitió un entorno más dinámico que redujo las tasas de deserción como repetición, ya que los estudiantes se sintieron motivados y comprendidos en su forma de aprendizaje, favoreciendo la adaptación a las exigencias de la asignatura y aumento su satisfacción con el proceso formativo.

Productos obtenidos del proyecto

- Dos videos interactivos elaborados con Powtoon.
- Informe oficial de notas y evaluaciones pre y post intervención.
- Enlaces y registros de actividades gamificadas realizadas.
- Listado detallado de todas las actividades desarrolladas.

Estos productos han facilitado el seguimiento y validación del impacto del proyecto en el aprendizaje de los estudiantes, constituyendo un soporte tangible para la continuidad y posible escalabilidad del proyecto.



2.5. Conclusiones

- La gamificación y el aprendizaje basado en problemas, ajustados a los estilos de aprendizaje, aumentan significativamente la motivación y la participación activa de los estudiantes en la asignatura de química, creando un ambiente educativo más dinámico y atractivo.
- La integración de recursos digitales innovadores, como videos interactivos y simuladores, junto con evaluaciones pre y post intervención, contribuye a mejorar el rendimiento académico, obteniendo como evidencia el aumento notable en la tasa de aprobación, incluso una mejora en el índice y una reducción en la tasa de reprobación.
- La implementación de diferentes de gamificación digital a lo largo del periodo permitió diversificar las estrategias de aprendizaje y mantener la motivación de los estudiantes en cada parcial. Esta variedad favorece el estilo de aprendizaje acomodador, al promover la experiencia activa, la interacción social y la gestión práctica de recursos, constituyendo el 24% de los estilos promovidos. También se estimuló el estilo divergente (6%), que impulsa la creatividad y la exploración mediante la exposición a diferentes formatos y dinámicas.
- La elaboración de videos interactivos sobre me permitieron abordar temas complejos mediante animaciones visualmente atractivas que facilitan la comprensión. Esta estrategia enriqueció la fase de reflexión en el proceso de aprendizaje, favoreciendo el estilo de aprendizaje asimilador (45%), caracterizado por la conceptualización abstracta y la reflexión crítica.
- El acompañamiento educativo mediante repasos y refuerzos personalizados durante el proyecto fortalece el aprendizaje y favorece la recuperación de estudiantes con dificultades, lo cual es clave para la sostenibilidad del impacto positivo observado en el desempeño académico.

2.6. Referencias bibliográficas

- Díaz-García, A. K., González-Herrera, S. L., Santiago-Roque, I., Hernández-Lozano, M., & Soto-Ojeda, G. A. (2022). Gamificación a través del uso de la aplicación Genially para innovar procesos de aprendizaje en la educación superior. *Revista Eduscientia. Divulgación de la Ciencia Educativa*, 5(10), 129–139. <https://www.eduscientia.com/index.php/journal/article/view/197>
- Zumba, G. R., Mora Aristega, A. M., & Sánchez Soto, M. A. (2021). Estrategias y metodologías de enseñanza para el aprendizaje activo en la Educación Superior. Editorial Tecnocientífica Americana. <https://elibro.net/es/ereader/bibliounah/190038?page=19>



2.7. Anexos



RESUMEN RESULTADOS DEL PROYECTO DE INNOVACION EDUCATIVA

Elaborado por: Angela Garcia Ramos

Resultados esperados	Indicador de resultado	Instrumento que utilizó para medir el indicador	Resultados obtenidos	Análisis o descripción de resultados obtenidos
Identificación de estilos de aprendizaje de los estudiantes de la asignatura.	Número de estudiantes a los que se les realizó la prueba de estilos de aprendizaje	Test de estilos de aprendizaje Informe de estilos de aprendizaje antes de aplicar el proyecto	33 estudiantes realizaron test de estilos de aprendizaje De 33 estudiantes evaluados con la prueba de estilos de aprendizaje Kolb, predominan los asimiladores (15), seguidos por acomodadores y convergentes (8 cada uno), y pocos divergentes (2). https://www.psicooactiva.com/test/educacion-y-aprendizaje/test-de-estilos-de-aprendizaje-de-kolb/	El análisis de estilo de aprendizaje permite adaptar las estrategias educativas a las necesidades individuales de cada estudiante, mejorando la comprensión, la motivación y la retención de conocimientos. Además, facilita un aprendizaje más inclusivo y personalizado.
Implementar evaluaciones previas y posteriores del conocimiento de los temas abordados al utilizar la gamificación.	Número de evaluaciones pre y post intervención.	Informe de número de evaluaciones antes de brindar el tema y al final de este, utilizando gamificación.	Se realizaron tres evaluaciones pre y post test en los temas: 1. Teoría atómica y partículas subatómicas 2. Nomenclatura https://view.genially.com/66b521920459bb13cdafed37/interactive-content-nomenclatura-quiz 3. Teoría cinética de los gases https://kahoot.it/challenge/0561734?challenge-id=b3765470-dbe6-433d-a5f1-6be950af9b0c_1754162195191	Me permitió validar la eficacia de la enseñanza o método aplicado. Así mismo evaluar el grado de participación de los estudiantes en clase.





RESUMEN RESULTADOS DEL PROYECTO DE INNOVACION EDUCATIVA

Elaborado por: Angela Garcia Ramos

Implementar el uso de simuladores en la impartición de la asignatura de Química fundamental.	Cantidad de simuladores utilizados	Simuladores utilizados por parcial.	Total 3 simuladores utilizados, 1 simuladores utilizados por parcial. 1. Elementos y compuestos https://phet.colorado.edu/sims/html/build-a-molecule/latest/build-a-molecule_es.html 2. Isotopos y partículas subatómicas Isótopos y Masa Atómica - Isótopos Masa Atómica - Simulaciones Interactivas PhET 3. Leyes de los gases Introducción a los Gases	Los simuladores facilitan la experiencia concreta y la experimentación activa, favoreciendo la comprensión y análisis de la estructura atómica y sus propiedades en los estudiantes de química con estilo de aprendizaje convergente (24%)
Utilización de métodos de estudio de caso para analizar situaciones reales.	Cantidad de estudio de caso aplicados por parcial	Estudios estudio de caso aplicados.	3 estudios de caso aplicados. 3 aplicados en primera unidad 1. Ejercicios estudios de caso con apoyo de IA para el tema de conversión de unidades. 2. Estudio de caso elaborados con apoyo de IA para el tema de conversión de densidad 3. Estudio de caso elaborados con apoyo de IA para el tema de conversión de composición porcentual	La implementación de un estudio de caso sobre conversiones, densidad y composición porcentual en química con apoyo de inteligencia artificial (IA) permite optimizar el tiempo, la comprensión de casos complejos promoviendo un aprendizaje rápido y personalizado a estilos de aprendizaje convergente en cual se encuentra el 24% de los estudiantes de la clase
Utilización de la inteligencia artificial en la elaboración de ejercicios prácticos	Número de guías de ejercicios prácticos elaboradas a partir de utilización de IA	Guías con ejercicios prácticos elaboradas con IA	2 guías de ejercicios aplicadas usando la inteligencia artificial (IA) 1. Uso de la inteligencia artificial para el diseño de un reto grupal sobre números cuánticos. 2. Elaboración de ejercicios prácticos sobre tema leyes de los gases utilizando la IA	Esta actividad permitió a los estudiantes con estilo acomodador (24%) comprender los conceptos de los números cuánticos y leyes de los gases, mediante el uso de la inteligencia artificial para el diseño de un





RESUMEN RESULTADOS DEL PROYECTO DE INNOVACION EDUCATIVA

Elaborado por: Angela Garcia Ramos

				reto grupal y ejercicios prácticos.
Ampliar en número de herramientas de gamificación utilizadas por parcial.	Numero de Herramientas de gamificación utilizadas por parcial.	1 herramientas de gamificación utilizadas por parcial Total 3 herramientas utilizadas en el periodo.	3 herramientas de gamificación utilizadas, 1 herramienta por parcial 1. Herramienta digital interactiva padlet en el tema de configuración electrónica https://padlet.com/qangelita019/quimica-qg-103-configuracion-electronica-vyo1no6aq1iw3f3p 2. Quiz sobre nomenclatura en Genially https://view.genially.com/66b521920459bb13cdafed37/interactive-content-nomenclatura-quiz 3. Quiz sobre teoría de los gases en Kahoot https://kahoot.it/challenge/0561734?challenge-id=b3765470-dbe6-433d-a5f1-6be950af9b0c_1754162195191	En esta actividad se favorece el estilo de aprendizaje acomodador (24%) al ser activo, gestionar recursos y aprender mediante la experiencia práctica e interacción social. También se favorece el estilo divergente (6%) al incentivar la creatividad y exploración.
Elaboración de 1 o 2 videos interactivos.	Numero de videos interactivos elaborados	2 videos elaborados Enlace de videos elaborados	1. Video: Nomenclatura inorgánica: https://www.powtoon.com/s/c1zKaiXMXtU/1/m/s 2. Video: Leyes de los gases https://www.powtoon.com/s/e5ugiYSxq7I/1/m/s	Me permitió el abordaje del tema mediante animaciones y elementos visuales atractivos, facilitando la comprensión de conceptos complejos y enriquecen la fase de reflexión que es característica de los estilos de aprendizaje asimilador (45%)



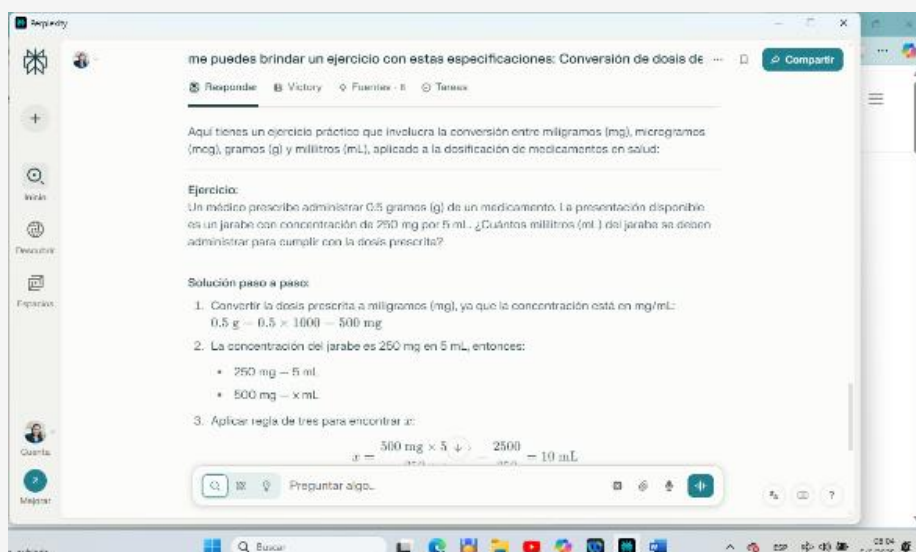


Figura n 1. Ejercicios elaborados con apoyo de IA para el tema de conversión de unidades



Figura n 2. Estudio de caso elaborados con apoyo de IA para el tema de cálculo de densidad

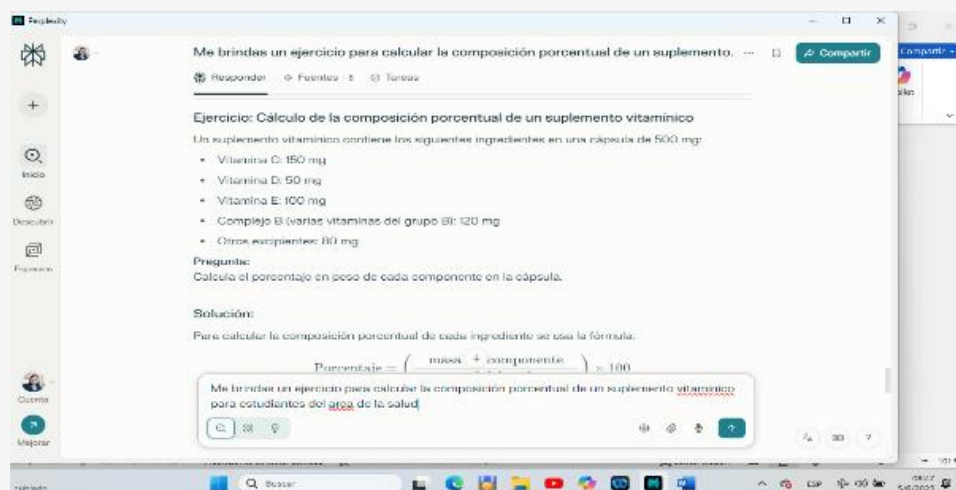


Figura n 3. Estudio de caso elaborados con apoyo de IA para el tema de composición porcentual



Figura n 4. Estudiantes que realizaron Pre y post test en el tema: Teoría atómica y partículas subatómicas

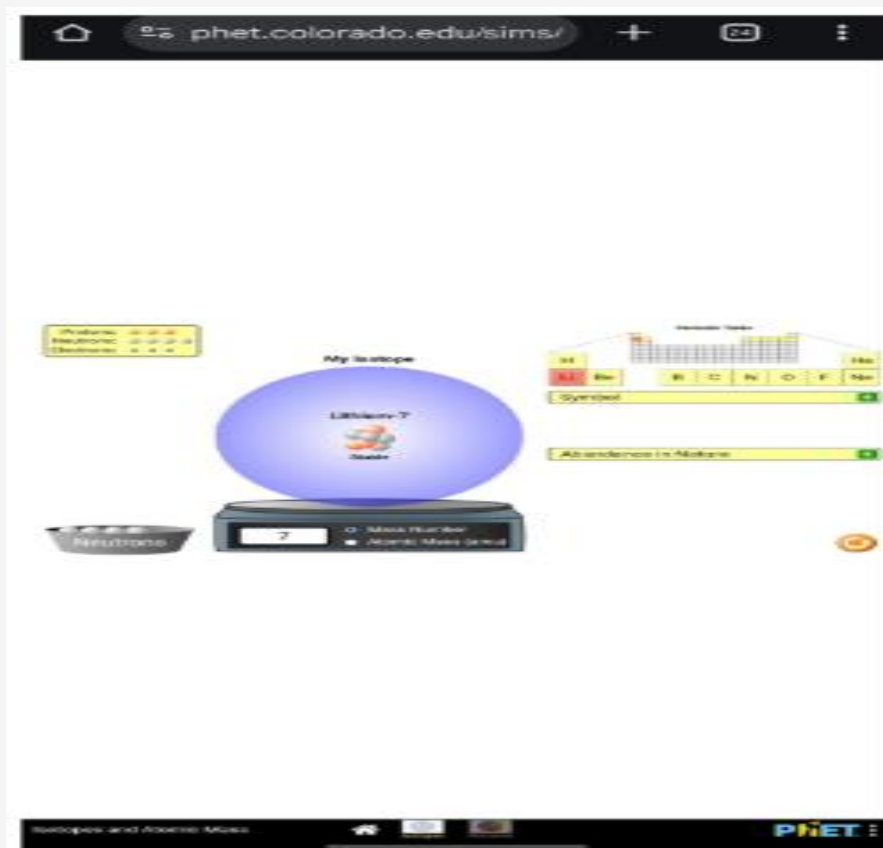


Figura n 5 uso de simuladores en la comprensión del tema de partículas subatómicas

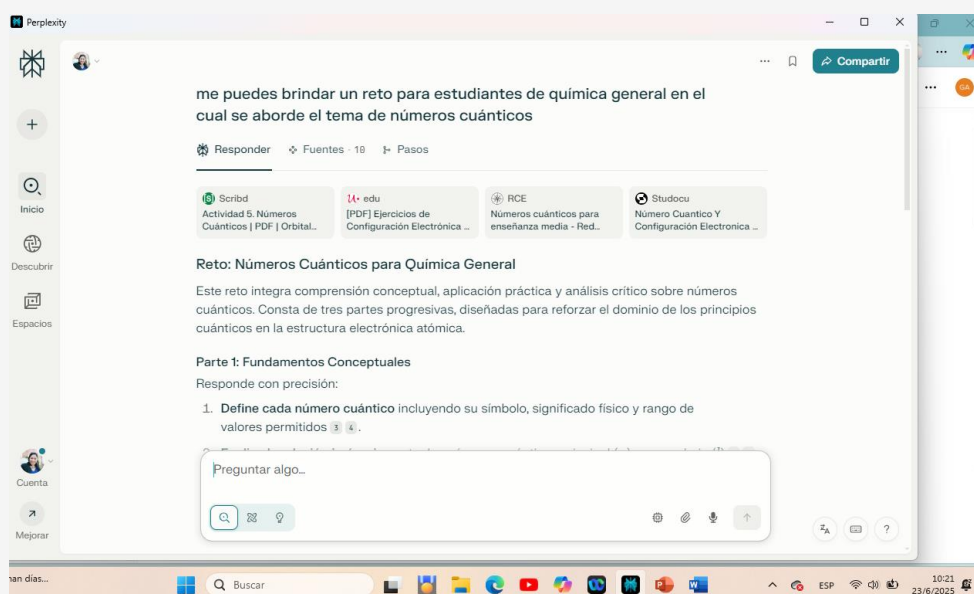


Figura n 6. Prompt utilizado para la elaboración de ejercicios sobre números cuánticos con IA.



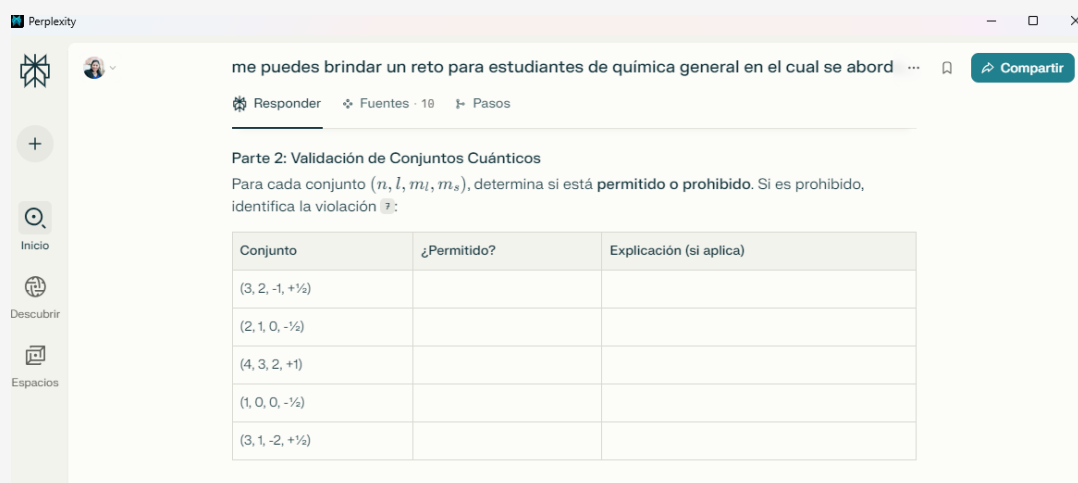


Figura n 7. Prompt utilizado para la elaboración de ejercicios sobre números cuánticos con IA

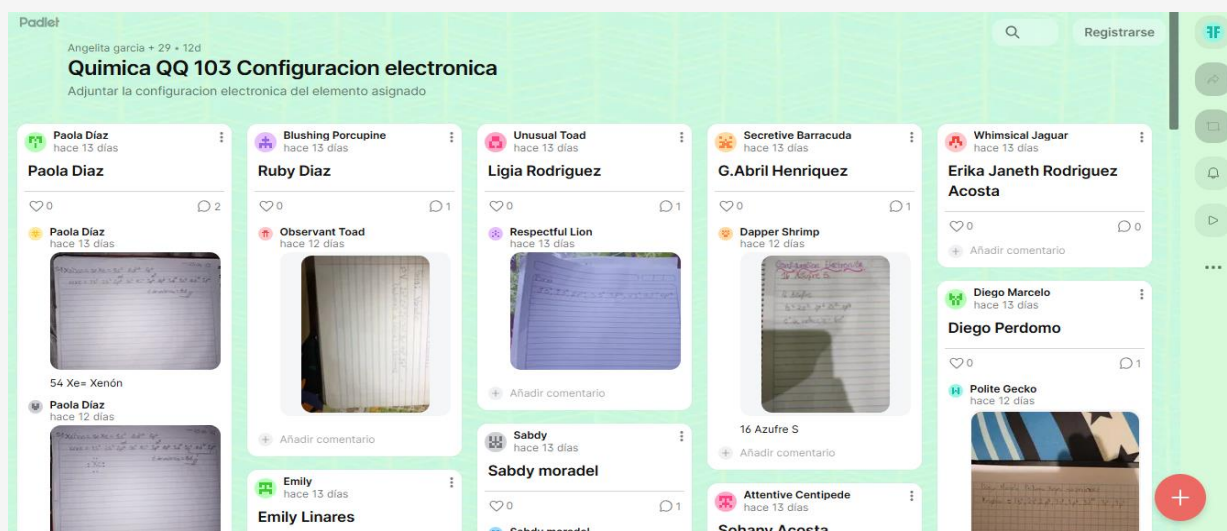


Figura n 8. Uso de herramienta digital interactiva Padlet en el tema sobre configuración electrónica

Nomenclatura Inorganica

By angela.garcia4a68f2bae19e450e | Updated:
July 15, 2025, 10:37 p.m.

Slideshow ☒ Video



Figura n 9. Video interactivo en Powtoon sobre el tema: Nomenclatura Inorgánica

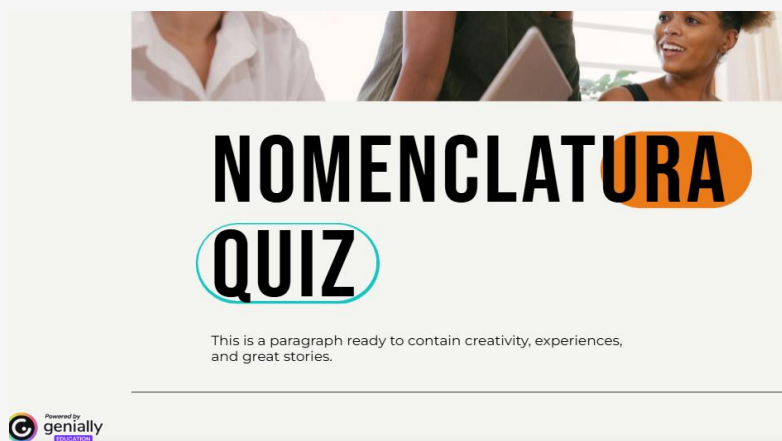


Figura n 10. Uso de quiz interactivo sobre nomenclatura





Figura n 11. Ejercicio práctico sobre formula empírica de un compuesto mediante uso de IA

me ayudas redactando un contexto mas real para este ejercicio: ¿Cuál es el volumen a TPE de una muestra de Helio que tiene un volumen de 4.50 L a 21°C y a una presión de 744 torr?

¡Claro! Aquí tienes una redacción con un **contexto más real y cotidiano** para ese ejercicio, ideal para usarlo en clases o evaluaciones:

Ejercicio contextualizado (Helio en un tanque de globos):

Una tienda de fiestas utiliza tanques de **helio** para inflar globos. Uno de estos tanques contiene una muestra de helio con un volumen de **4.50 litros**, a una temperatura ambiente de **21°C** y una presión de **744 torr**. Para calcular el rendimiento del tanque en condiciones estándar, se desea saber:

¿Cuál sería el volumen de esa muestra de helio si se llevara a condiciones normales de temperatura y presión (TPE: 0°C y 1 atm)?

Figura n 12. Prompt utilizado para la elaboración de ejercicios sobre tema leyes de los gases utilizando la IA

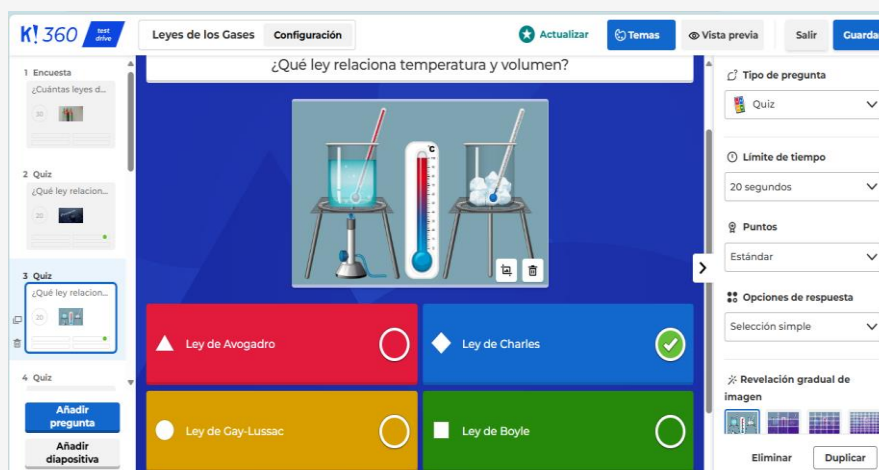


Figura n 13. Evaluación pre y post test sobre leyes de los gases

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS						
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA						
E QUÍMICA GENERAL QQ 103 SECCIÓN I						
Número de	UU I	UU II	UU LAB	OTA	OBS	
2022202001	25	17	18.1	20	81	APB
2025200018	24	1	9.3	9.2	45	RPB
2024200073	21	17	18.5	11	68	APB
2023200078	15	22	22.6	19	79	APB
2016200187	23	17	16.6	19	77	APB
2024202004	23	12	20	20	76	APB
2024200023	22	19	23.2	18	86	APB
2023203073	22	19	20.9	18	84	APB
2024200121	15	11	14.3	15	55	RPB
2023200074	24	12	13.7	20	70	APB
2022202011	18	15	17.5	18	73	APB
2025200106	26	15	14.3	16	75	APB
2025200156	22	23	21.8	17	85	APB
20252001170	28	18	23.8	20	90	APB
2024200064	25	20	18.9	18	82	APB
2023203001	24	11	15.4	15	67	APB
2023200084	0	0	0	0	0	NSP
2021200045	25	21	19.2	18	84	APB
2023203050	24	13	16.3	11	65	APB
2022203017	21	21	15.1	12	70	APB
2024203034	22	13	17.8	13	66	APB
2024203011	23	17	12.1	15	67	APB
2023200076	18	15	26.5	20	81	APB
2022203064	0	0	0	0	0	NSP
2023200107	0	0	0	0	0	NSP
2024202001	24	16	18	18	77	APB
2023200034	14	1	0	14	0	NSP
20182003116	19	17	14.6	17	69	APB
2022200144	25	15	16.1	19	75	APB
2023203081	20	8.8	19	16	65	APB
2012200468	19	14	15.3	16	65	APB
2023200014	20	19	23.4	20	84	APB
2025200143	20	13	19.5	13	67	APB
20252001114	23	17	21.7	19	82	APB
2023203001	28	8.6	13.6	19	70	APB

Figura n 13. Listado de calificaciones finales asignatura de química general QQ 103 II PAC 2025



Enlaces utilizados

I UNIDAD

Test de estilos de aprendizaje: <https://www.psicoactiva.com/test/educacion-y-aprendizaje/test-de-estilos-de-aprendizaje-de-kolb/>

Elementos y compuestos: https://phet.colorado.edu/sims/html/build-a-molecule/latest/build-a-molecule_es.html

II UNIDAD

Configuración electrónica: <https://padlet.com/gangelita019/quimica-qq-103-configuracion-electronica-vyo1no6ag1jw3f3p>

Video interactivo nomenclatura: <https://www.powtoon.com/s/c1zKaiXMXtU/1/m/s>

Quiz interactivo nomenclatura inorgánica:

<https://view.genially.com/66b521920459bb13cdafed37/interactive-content-nomenclatura-quiz>

III UNIDAD

Simulador leyes de los gases: [Introducción a los Gases](#)

Video interactivo leyes de los gases: <https://www.powtoon.com/s/e5ugjYSxq7l/1/m/s>

Quiz interactivo en sobre tema leyes de los gases:

https://kahoot.it/challenge/0561734?challenge-id=b3765470-dbe6-433d-a5f1-6be950af9b0c_1754162195191

