

**CONVENIO INTERADMINISTRATIVO SED-IDEP 1452 DE 2017**  
**COMPONENTE 1. PRÁCTICAS DE EVALUACIÓN**  
**REPOSITORIO BUENAS PRÁCTICAS DE EVALUACIÓN**

<b>LOCALIDAD:</b> Puente Aranda	<b>I.E.D:</b> Colegio el jazmín
<b>DOCENTE:</b> JUAN MANUEL NOYHILARIÓN	<b>CORREO ELECTRONICO:</b> <a href="mailto:jumanoy@gmail.com">jumanoy@gmail.com</a>

**DESCRIPCIÓN DE LA PRACTICA DE EVALUACIÓN:**

La práctica evaluativa viene dándose hace tres años en el colegio el Jazmín IED jornada de la mañana, en la asignatura de Química con el grado undécimo y tiene su origen en la necesidad detectada por el docente de la materia frente a las dificultades de relacionar los conceptos teóricos y los prácticos de las ciencias naturales por parte de los estudiantes de educación media académica de la institución a partir de la pregunta problema: ¿Cómo puede la estrategia didáctica de enseñanza “Aprendiendo química a partir del trabajo práctico de laboratorio y su aplicación en la fabricación artesanal de sustancias de aseo de uso cotidiano” contribuir al desarrollo de competencias científicas e investigativas en los estudiantes de 11° de la Institución el Jazmín IED?

Por tanto se pensó en el diseño y aplicación de una estrategia didáctica y evaluativa dirigida a promover una mejor apropiación de los saberes, mejorar los resultados institucionales en pruebas censales como la Saber 11° y potencializar las competencias científicas e investigativas en ellos.

El presentar una propuesta didáctica de trabajo ágil, motivadora y comprometedor a un grupo de estudiantes de los grados undécimo de educación básica secundaria y media académica tiene por objeto que les permita a los estudiantes dos cosas, mejorar sus referentes conceptuales sobre las temáticas evaluadas en las pruebas Saber 11° o Icfes, al reforzar las competencias científicas de indagación, explicación de fenómenos y uso comprensivo del conocimiento científico escolar y las investigativas de tipo interpretativas, argumentativas y propositivas postuladas por Tobón, S. (2010) y reconocer la relación existente entre los conceptos y algunas sustancias vistas en química como las sustancias materiales y familias o funciones químicas orgánicas trabajando en la elaboración de sustancias de aseo empleadas en nuestra vida cotidiana.

La estrategia didáctica surge a partir de la lectura de la tesis de maestría de Fonseca (2012) quien indica que, desde las prácticas de laboratorio ligadas a los conceptos químicos vistos por los estudiantes se puede cambiar la mentalidad del educando y por qué no fortalecer los diferentes tipos de competencias y de la necesidad imperiosa de generar material didáctico potencializador de aprendizaje significativo que sea evaluable y permita mirar los avances de un grupo de estudiantes en cuanto a fortalecimiento de competencias escolares.

El objetivo general es que los estudiantes logren relacionar conceptos teóricos y prácticos de la química general y orgánica a partir del estudio químico de algunos insumos básicos que les permitan desde el trabajo práctico de laboratorio elaborar productos de aseo y belleza amigables con el consumidor y el ambiente.

Se hace énfasis en el trabajo colaborativo entre grupos de estudiantes particularizados, quienes a

partir de consultas en internet y exposiciones grupales trabajaran los conceptos químicos y las características físico-químicas de las sustancias empleadas en la elaboración de productos de aseo y belleza empleados en la cotidianidad del hogar.

El trabajo práctico de laboratorio busca que los estudiantes elaboren los productos asignados además, la experiencia es interdisciplinar, puesto que durante estos tres años los docentes de otras asignaturas han colaborado en la ejecución de la propuesta. Para el caso de informática y tecnología con la elaboración de un slogan promocional de los productos elaborados y su respectiva marquilla, en artes el diseño y prototipado de la marca del producto, en sociales la parte de mercadeo y ventas y derechos de propiedad y en inglés la presentación de los pormenores de las experiencias particulares de cada grupo a partir de un video promocional subtulado en español que será mostrado a los estudiantes de primaria.

Los dominios disciplinares que desarrollan los estudiantes al enfrentarse a la propuesta tienen que ver con:

1. temáticas de sustancias materiales (mezclas homogéneas, soluciones, elementos y compuestos) y funciones químicas orgánicas, para el área de química.
2. Manejo de las TIC y de programas como Publisher y de diseño en la elaboración del eslogan y marquilla del producto, desde informática.
3. Dibujos y bosquejos del eslogan y marquilla en el área de artes.
4. Manejo de conceptos como los de mercadeo, consumismo, derechos de propiedad y de autor, patentes desde el área de sociales
5. La producción de textos e imágenes promocionales a partir de videos elaborados por los mismos estudiantes, que les permitan vender su producto para el caso del área de humanidades.

El proceso pedagógico y didáctico del cual ha sido objeto el docente de química en primera instancia, es de autorreflexión, autoeducación y redescubrimiento de la labor docente y educativa, en el sentido de obligarle a buscar la información relevante para montar las estrategias didácticas que le permitan a la propuesta general resultados evaluables cualitativa y cuantitativamente al generar:

1. El material potencialmente significativo que genere aprendizaje en los estudiantes al cual he llamado módulos de trabajo en competencias científicas grado 11°, donde se hace un barrido general de las temáticas evaluadas en química por parte del ICFES en el examen Saber 11°, el cual tiene un diseño particular fundamentado en la teoría del aprendizaje significativo y la metodología de trabajo por evidencias.
2. La unidad didáctica titulada enseñanza “Aprendiendo química a partir del trabajo práctico de laboratorio y su aplicación en la fabricación artesanal de sustancias de aseo de uso cotidiano”, donde están los pormenores del trabajo y evaluación de la experiencia en los grupos de undécimo.

Los recursos materiales empleados tienen que ver con:

1. El fotocopiado y entrega individual de los módulos de trabajo en competencias científicas grado 11° a cada estudiante.
2. El trabajo grupal de los estudiantes de 11°, que les permite la conceptualización química de los

componentes de cada producto de aseo y belleza elaborado, su exposición frente al público de primaria y la posterior venta muestral de los productos.

Los referentes conceptuales tenidos en cuenta en la propuesta tienen que ver con:

El Aprendizaje Significativo de

1. Conceptos teóricos de la química a partir de materiales elaborados por el docente de química, que sean instrumentos capaces de potencializar aprendizaje a largo plazo en los estudiantes.
2. De prácticas de laboratorio que refuercen conceptos químicos de tipo orgánico en los estudiantes a partir de la fabricación de sustancias de aseo y belleza empleadas en la cotidianidad.

El trabajo colaborativo e investigativo a partir del diseño e implementación de una Unidad Didáctica que

1. Relacione los conceptos teóricos de la química con su aplicación en la vida cotidiana de los estudiantes.
2. Permita potencializar las competencias investigativas de interpretación, argumentación y propositivas en los estudiantes de 11°, tendientes a desenvolverse mejor en su vida universitaria y profesional en un futuro.

La estrategia didáctica y evaluativa basada en

1. Lo cognitivo, al reforzar conceptos químicos a partir del material potencialmente significativo (módulos de trabajo en competencias científicas grado 11°.
2. Lo procedimental, al proponer la elaboración de sustancias de aseo y belleza producto del entendimiento de conceptos químicos aplicables a la cotidianidad.
3. Lo actitudinal, al generar competencias investigativas, trabajo en grupo y emprendimiento en los estudiantes.

El impacto de la propuesta se ha visto reflejado en la forma como perciben al final la evaluación los jóvenes de undécimo grado, donde la nota pasa a un segundo plano e importa al final más el trabajo colaborativo y la sensación de haber hecho bien las cosas, cuando los jóvenes se enfrentan a un público de primaria, que en realidad los evalúa no con números, sino con sonrisas y aplausos dependiendo su desempeño y forma de ofrecer sus productos a la venta.

Los cambios son pequeños pero inminentes, puesto que de alguna manera este sencillo ejercicio de cambiar la dinámica de trabajo de la clase de química y por ende de la evaluación les permite a los estudiantes de undécimo grado:

1. Hacer pinitos en la metodología que se sigue por parte de muchos docentes universitarios, quienes le dan el papel protagónico a los estudiantes y les permiten ser artífices de su propio conocimiento al obligarlos a buscar en fuentes primarias, la internet y producir si bien no



productos, si ideas y propuestas de solución frente a problemas particulares.

2. Potenciar sus competencias científicas e investigativas aplicables a su nueva vida, la universitaria, la profesional y la laboral.

Las fortalezas de la propuesta tienen que ver con

1. Cambio metodológico en las clases destinadas a la preparación conceptual y práctica de las sustancias de aseo y belleza fabricadas por los estudiantes.
2. Potencialización de las competencias científicas e investigativas de los estudiantes de 11°
3. El trabajo interdisciplinar que ha generado con otros docentes de undécimo grado.
4. Cambio en la mentalidad de los estudiantes de 11° en cuanto a la evaluación y la importancia de la nota sobre los cognitivo, lo procedimental y lo actitudinal que genera el ser competente.

Las dificultades de la propuesta tienen que ver con

1. El desinterés de algunos estudiantes que están acostumbrados a obtener juicios valorativos de aceptable o apenas raspando, sin hacer el menor esfuerzo.
2. El trabajar muchas veces de manera aislada con docente de química, sin pensar en la posibilidad que le brinda al estudiante el hacer del conocimiento un trabajo interdisciplinar por áreas o campos del conocimiento.
3. La compra de los insumos por parte de los estudiantes para poder fabricar sus productos, por cuanto el colegio no invierte el presupuesto en este tipo de actividades al considerarlas un gasto innecesario.
4. El tiempo para planear e implementar propuestas de trabajo y evaluación diferentes a las que comúnmente rigen la escuela colombiana.