



COLEGIO JAZMÍN J.M.

QUÍMICA ORGANICA GRADO 10°

GUIA DE TRABAJO IV PERIODO TEMA: EL ENSAYO CIENTIFICO

Docente: Juan Manuel Noy H.

### INDICADOR DE LOGRO

- Elabora un ensayo científico sencillo a partir de un tema de su interés particular.

### EL ENSAYO CIENTIFICO

Es posible confundir este tipo de ensayo con una [monografía](#). Ya que en ambos se investiga acerca de un tema concreto, con todos los rigores y formalismos necesarios de una investigación científica (bibliografía, citas). Esta misma confusión puede darse con el ensayo argumentativo, ya que en los ensayos científicos también se argumenta para demostrar una tesis.

Lo que caracteriza a este subtipo de ensayos es que:

- Aunque se trate de un estudio o análisis investigativo acerca del tema en cuestión, también es sumamente importante la visión personal del autor acerca del mismo. Eso es lo característico de todo ensayo.
- Es preciso que se note claramente la posición del autor acerca del tema que está escribiendo. Eso sería un aspecto que lo diferencia de la monografía, en la cual no se encuentra plasmado el análisis personal del escritor.
- Se podría afirmar que los ensayos científicos se caracterizan por su aspecto formal objetivo, pero también por su lado subjetivo en el cual se vislumbra el pensamiento del autor del ensayo.

Tomado de: <http://reglasespanol.about.com/od/comohacerunensayo/a/tipos-de-ensayos.htm>

### COMO HACER SU ENSAYO CIENTIFICO

1. Determine ella temática general de su ensayo.
2. Emplee como máximo dos páginas para hacer su ensayo.
3. Tenga en cuenta las indicaciones de los párrafos anteriores para elaborar su ensayo.
4. Estructure su ensayo a partir de las siguientes partes:
  - a. **TITULO:** Relacionado con el tema central que haya escogido usted como autor.
  - b. **FILIACION DEL AUTOR:** Coloque sus nombres y apellidos, curso, nombre del colegio y correo electrónico.
  - c. **RESUMEN:** En máximo 200 palabras resuma el contenido del ensayo teniendo en cuenta las siguientes preguntas: De que trata, como y para que lo hace
  - d. **CONTENIDO DEL ENSAYO:** A manera de párrafos sin título trate los siguientes temas introducción, objetivos del ensayo, tesis a defender y cuerpo del ensayo.
  - e. **CONCLUSIONES:** Escriba tres a cinco conclusiones frente a los argumentos que sustentan su tesis.
  - f. **BIBLIOGRAFIA:** Indique el nombre de los textos, páginas de internet, libros o artículos en los que basa su ensayo.
5. Realizarlo en hojas blancas tamaño oficio con márgenes 2cmX2cmX2cmX3cm, letra Arial 10, espacio sencillo. Si emplea tablas o imágenes, referenciarlas como tabla x, imagen x tomada de.....
6. A continuación se presenta **UN EJEMPLO DE ENSAYO CIENTIFICO**

## DISEÑO DE LA ASIGNATURA: DIDÁCTICA DE LA QUÍMICA

Luis Fernando Noblecilla Calderón, Magister en educación. Universidad Católica, Santo Toribio de Mogrovejo.

### RESUMEN

En los últimos años la falta de interés por el estudio de las Ciencias Naturales y en especial de la Química, en los alumnos ha creado pavor al solo el hecho de escuchar sus nombres; quizás por una mala enseñanza o por una actitud de desprecio ante esta asignatura o por una pobre y mal planificada distribución en el DCB.

¿Cómo aprender a enseñar Química? Más que un reto, es una oportunidad, para explorar este mundo tan maravilloso de la que dependemos, pues la Química esta en nosotros, quizás desde antes de nacer, desde la formación de la vida en el universo. La Didáctica, es el arte o la herramienta para hacer que nuestros alumnos o futuros profesores, la de aprender a enseñar.

El propósito de este ensayo es demostrar los beneficios que nos proporciona la Didáctica, tomo como referencia: primero, el desafío de enseñar Química; segundo, cómo arte de enseñar; tercero, su clasificación como ciencia; y por último las conclusiones de este trabajo de investigación.

#### 1. "EL ESCASO INTERÉS POR LA QUÍMICA" Enseñar la Química, Hoy es un desafío.

¿Qué ocurre con nuestros alumnos que tienen poco interés por aprender Química?

Dentro de las asignaturas de Ciencias y en especial por, Química; es poco el interés de aprendizaje, que toman los alumnos.

Considero que existen diferentes factores que coadyuvan a que la propuesta de enseñanza de la Química no estimule el interés de los alumnos, ellos son:

- La concepción pobre de ciencia de los profesores
- La escasa interacción entre las concepciones de los alumnos y los contenidos científicos que los docentes enseñamos
- Ciertas características de los libros de texto
- La representación social acerca de la Química como disciplina...(de, Miriam Kaufman - Laura Fumagali, 1999).

Pero a veces es limitado el éxito de los docentes, en apariencia los alumnos cada vez aprenden menos y se interesan menos por lo que aprenden; esto también se ve reflejado en los alumnos universitarios, que encuentran dificultades en el aprendizaje la Química, no sólo en contenidos sino en el uso de estrategias de razonamiento y solución de problemas propios de esta ciencia. Para muchos la Química hace referencia a algo críptico, sólo apto para iniciados vestidos con bata blanca. Sin embargo la Química está presente en nuestra vida, mucho más que la mayoría cree, como lo refiere Pozo J.I. y Gomes Crespo M.A., 2001

Existen muchos modelos Didácticos para cambiar las ideas de los alumnos, uno es de Renner (1982), nos dice que uno de los inconvenientes es que gran parte de los docentes de Ciencias, es sólo pasar los contenidos a sus alumnos así como ellos lo conciben. El propone que se debe trabajar con una guía que informe al alumno, que sea verificable por la observación y que esta sea aplicable, quede fijada" es decir de que se le enseña se convierta en un aprendizaje, (de Osborne Roger y Freyberg Meter, 1998)

#### "Comprender y transformar la enseñanza"

Los docentes estamos en la necesidad comprender y transformar la enseñanza de las ciencias, para que nuestros alumnos, los futuros docentes tengan a la Didáctica como una herramienta que les ayude a comprender y a disponer de los recursos para hacer más fácil y con un mejor desarrollo de la asignatura.

Definir este problema, desde nuestra perspectiva como proceso de transmisión de la Didáctica operativa a la Didáctica que se propone la reconstrucción de la cultura. Supone pues la traslación desde los planteamientos apoyados por Piaget, una Didáctica operativa, progresista:

- La educación centrada en el niño
- El principio operativo más importante, es la práctica educativa, es primar la actividad
- La educación debe orientarse a los procesos autónomos y espontáneos de desarrollo y aprendizaje
- La enseñanza debe centrarse en el desarrollo de las capacidades formales, operativa y no en la transmisión de contenidos. (de, J. Gimeno Sacristán y A. I. Pérez Gómez, 2002)

## 2. LA DIDÁCTICA Y EL PROCESO DE APRENDIZAJE

La Didáctica como ciencia pedagógica, facilita el actuar docente y hace que el aprender a enseñar, se vea reflejado en la actuación feliz de los futuros profesionales de Educación. Por ello esta ciencia está inmersa en tres campos del conocimiento: La organización grupal, Instrumentación didáctica y la Orientación personal.

Interviene en la organización grupal, porque organiza a los elementos que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje, finalidades, metas y objetivos; organización administrativa, estructura pedagógica; contenidos educativos; metodología, así como la organización de los actores (docente-alumno), con el fin de lograr un buen gobierno de las diversas situaciones educativas.

La Instrumentación de la Didáctica, porque ofrece apoyo directo al quehacer educativo, por medio de los momentos y los elementos didácticos a partir de un tinte humanista y son: momentos (diagnostico, planeación, realización y evaluación) y los elementos (educador-educando, objetivos y contenidos educativos, metodología, recursos didácticos, etc.). Este servicio que ofrece la didáctica hace más viable y organizado el trabajo educativo.

La orientación personal, es el proceso de ayuda personal para el propio conocimiento, junto con su entorno social con el fin de lograr su ordenación interna y ordenarlo de manera tal que su actuación se realice con congruencia, es decir una unidad de vida. (de Villalobos Pérez Elvia, 2002)

### Actualización en Didáctica de las Ciencias Naturales y las Matemática

Los seres humanos, para comprender a las ciencias naturales es necesario afianzar una de las muchas inteligencias que poseemos: la Inteligencia Naturalista, que se refiere a la capacidad para comprender el mundo natural y trabajar eficazmente en él. Supone utilizar con cierta maestría habilidades referidas a la observación, planteamiento y comprobación de hipótesis, (de María Dolores Prieto Sánchez y Carmen Ferrándiz García, 2001)

La investigación en la Didáctica de la Ciencias Naturales y las Matemática, atraviesa en la actualidad un importante proceso de consolidación tanto en el mundo anglosajón como en Europa Continental, aunque Latinoamérica va un poco a la zaga de las regiones punteras, ha desarrollado durante la última década una investigación didáctica original y de calidad. Prueba de ello, es la existencia de diferentes grupos dedicados de lleno a la investigación.

Las didácticas específicas (o "Didáctica de" en Arcárate e Izquierdo 2000) ha sido definidas de maneras muy diversas. Los problemas de investigación de las didácticas específicas, son los problemas eminentemente curriculares, que aparecen de la interacción entre las diversas componentes del sistema didáctico: Profesor, Alumno y Contexto. Así, el contenido a enseñar se constituye como elemento central para la Didáctica específica, (de Agustín Adúris Bravo et al., 2003).

Somos conscientes de que la formación docente no es suficiente presentar innovaciones didácticas teóricamente justificadas, sino que el futuro docente ha de vivenciar directamente las nuevas tendencias. Por ello, nuestra opción metodológica enfatiza la evolución, modificación, ampliación y reestructuración de las concepciones didácticas iniciales, de estos nuevos profesionales

Entonces es necesario analizar la opción metodológica, la cual está inspirada en la visión constructivista, pues se intenta promover la enseñanza de las Ciencias, orientada al aprendizaje de las destrezas necesarias para tomar decisiones adaptadas a la realidad del aula, como lo señalan; (Susana García Barros y Cristina Martínez Losada, 2003)

Aprender a enseñar con el nuevo modelo didáctico, es decir apropiarse significativamente del mismo implica; establecer una correspondencia entre lo que se dice y lo que se piensa, es apropiarse de una manera de pensar, entender, hablar y actuar sobre la enseñanza de las ciencias. Es decir requiere de una metacognición. Por esta razón una de las principales metas del curso "Didáctica de la Ciencias Naturales" es que los futuros profesores aprendan a enseñar ejerciendo un control sobre sus propios aprendizajes, con un nivel de autonomía que les permita tomar decisiones conscientes e informadas como se refieren, (de García Roviera Pilar y Angulo Delagfado Fanny, 2003)

### **3. EL ARTE DE ENSEÑAR (TÉCNICAS Y ORGANIZACIÓN DEL AULA)**

El alma de la escuela de Educación Secundaria es lo que día tras día, se exterioriza en las aulas ordinarias. Sea lo que fuere lo que una escuela pueda proyectar o un medio legal apoyar, cualquier efecto que surja a partir de una actividad extracurricular o cualesquiera que sean.

El éxito o fracaso se obtiene en la interrelación entre los profesores y la enseñanza que se produce en el aula. Cada profesor debe de ser eficiente en este aspecto. Y estimulante saber que esta habilidad puede ser aprendida, practicada y perfeccionada. Por ello, muchos definen a la labor docente como una tarea difícil, pero gratificante de amor entrega y altruismo, (de Ana María Pérez, 1995)

El profesor diestro sabe que algunas de sus esperanzas son raramente alcanzables; pero no se desanima. Así, el profesor debe ser un mediador entre la realidad y su mejora, debe comprometerse con su tiempo, no ser espectador de los eventos, ni siquiera analizador y crítico de los sucesos y estructuras de la sociedad, sino una persona que afiance la cultura, defensor de valores humanos y esté atento a los problemas y acontecimientos que atañen a la humanidad. (de Rodríguez Rojo Martín, 2000)

De esta manera, los alumnos sienten que este docente se preocupa, se esfuerza y les respeta. Este sentimiento de preocupación está dirigido claramente a los alumnos y es distinto al afecto que pueda sentir por ellos lo cual constituye el segundo aspecto.

La tercera característica de las observaciones del alumno es sencillamente la de la buena enseñanza básica "Enseña con Claridad". El cuarto y último aspecto, manipulación del tiempo, organización de materiales de aprendizaje, e implica también la forma de actuar y la voz del profesor.

Es decir para saber enseñar, se necesita un docente con equilibrio en la formación pedagógica (aquello que corresponde al ámbito educativo) y la especialidad o disciplina (las ciencias) entre la teoría y la práctica, entre el análisis y la síntesis entre la enseñanza y la investigación, entre el desarrollo profesional y el desarrollo personal, (de Rodríguez Fuenzalida Eugenio, 1992)

En este escenario de cambios y transformaciones de la ciencia y la tecnología, los profesores tenemos un papel fundamental, atractivo, motivador, riguroso y al mismo tiempo crítico, profundamente humano y comprometido a los problemas de nuestro tiempo, para que los escolares tengan un aprendizaje de las ciencias, y no impidan asumir las innovaciones didácticas. (de Vicente Mellado Jiménez, 2001).

Por ello es vital e indispensable la acción del profesorado en la mejora de la escuela y por ende del aprendizaje de las ciencias. Así es vital la profesionalización de la enseñanza, la emergencia de nuevas relaciones de trabajo entre los diversos agentes implicados; Toda una serie de factores han provocado el reconocimiento y la recuperación del liderazgo del profesorado como elemento clave a la hora de explicar estos procesos y dinámicas organizativas. (de Coronel Llamas, José Manuel, 2005)

De esta manera el proceso de formación tiene dos objetivos, en relación con los alumnos. Por tanto el "cómo" se enseña, al igual que el "qué" se enseña, ha de basarse sobre todo en dichos objetivos. Lógicamente para definir los objetivos de una asignatura específica o de un determinado programa de formación hay que especificar más, porque formar "es llevar al alumnos de una situación inicial a una final" y esto se define en: saber, saber-hacer y actitudes, (de Amat Uriel, 2002)

## Didáctica hoy, como enseñar mejor

Es de gran importancia la asignatura de Didáctica, porque el aprendizaje no sólo depende de la inteligencia del alumno sino de la forma de enseñar. Porque los nuevos tiempos y las necesidades educativas exigen cambios y reformas, así la EDUCACIÓN pretende aumentar su valor de servicio al desarrollo humano y de la sociedad a través de esta asignatura (de García D. Jorge, 1990)

Para un mejor estudio y aprendizaje de la Didáctica, se le ha dividido en:

- Didáctica General, que se preocuparía de estudiar los principios, normas y orientaciones prácticas utilizables en el trabajo escolar, sea cual sea la edad y área de conocimiento y materia de que se trate.
- Didáctica especial, que versaría sobre la forma de concretar en cada materia o área de conocimientos.
- Didáctica Empírica, se basa fundamentalmente en la experiencia adquirida por la utilización de los diferentes procedimientos. (de Bernardo Carrasco José, 1991).

Muchos docentes tendrán sus métodos o técnicas para enseñar, pero cuan es importante conocer este campo de la Didáctica como ciencia. En nosotros el Reaprender a enseñar, surge como resultado del desconocimiento positivo y de la insatisfacción por su labor porque:

Muchos de los estudiantes entienden poco lo que aprenden y a menudo no usan de modo apropiado el conocimiento adquirido. Por eso es grande la labor del docente pero tiene un instrumento infalible, la Didáctica. (de Rodríguez Rosa María, 2003)

Es necesario que en todo proceso de enseñanza-aprendizaje, se debe conocer el actuar del docente y del alumno, para mejorar la planificación, pero también debe conocerse aspectos que conforman la personalidad del docente, como es su Didáctica, actitudes, tolerancia y puntualidad, de Guerra, 1993 (en Cuño Adrian Gastón et al., 2005)

## 4. CONCLUSIONES

1. La Didáctica empleada por el docente juega un papel preponderante en el proceso enseñanza-aprendizaje
2. Aprender como ciencia no consiste en repetir de memoria una teoría o ley. El verdadero científico trata de interpretar el mundo para luego transformarlo, es la persona que se preocupa por construir su propio conocimiento y esto lo logra a través de una buena enseñanza.
3. La enseñanza de la Química debe hacerse en base a objetivos, y responder a la pregunta ¿Cómo y para qué enseñar?
4. El aprendizaje no sólo depende de la inteligencia del alumno sino de la forma de enseñar.
5. La Didáctica, es un arte; porque nos permite conocer los métodos, técnicas y procedimientos, para poder orientar y guiar a los alumnos y crear condiciones necesarias para que puedan aprender a vivir experiencias que le permitan lograr ciertos cambios de conducta con seguridad con menor tiempo y esfuerzo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agustín Adurús Bravo y Otros. "Actualización en Didáctica de las Ciencias Naturales y las Matemáticas. Cooperativa editorial Magisterio. Universidad Autónoma de Barcelona. 138 Pág. Bellaterra- España. Editorial Delfín Ltda. 2003
- J. Gimeno Sacristán y A I. Pérez Gómez. "Comprender y Transformar la Enseñanza". Décima edición. 447Pág. Madrid. Ediciones Morata S. L. 2002.
- José Bernardo Carrasco. "Didáctica hoy, cómo enseñar mejor". 392 Pág. España. Editorial RIALP. 1991.
- Michael Marland. "El arte de enseñar" (Técnicas y organización del aula). Tercera edición. 148 Pág. Madrid. Editorial Morata. 1995.
- María Dolores Prieto Sánchez y Carmen Ferrándiz García. "Inteligencias Múltiples y Currículo Escolar". 320 Pág. Málaga- España. Ediciones ALJIBE. 2001.
- Miriam Kaufman y Laura Fumagalli. "Enseñar Ciencias Naturales". Reflexiones y propuestas didácticas. 270 Pág. Buenos Aires. Editorial PAIDOS SAICF. 1999.

- Uriol Amat . Aprender a Enseñar; "Una visión práctica de la formación de formadores". 183 Pág. Barcelona-España. Editorial Gestión 200 S.A. 2002.
- Villalobos Pérez Elvia Marbella. Didáctica Integrativa y el proceso de aprendizaje. 254 Pág. México. Editorial Trillas. 2002.
- Osborne Roger y Freyberg Peter. El aprendizaje de la Ciencias; "implicaciones de las ideas previas de los alumnos". 289 Pág. Madrid. Tercera Edición. Editorial Narcea S.A. 1998.
- Pozo J.I. y Gómez Crespo M.A. Aprender a Enseñar Ciencias. 326 Pág. Madrid. Tercera Edición. Editorial Morata. 2001.
- Revistas Científicas:
- Coronel Llamas José Manuel. Setiembre-Diciembre 2005. El Liderazgo del Profesorado en las Organizaciones Educativas: Temáticas para su análisis e investigación. Revista Española de Pedagogía. 232. 471-490.
- Cuño Adrián Gastón. Noviembre de 2005. Intención y Formación Docente. Revista de Investigación y Experiencias Didácticas; Enseñanza de las Ciencias. 13(3). 335-349.
- García Barros Susana y Martínez Losada Cristina. Abril de 2003. La Didáctica de las Ciencias en la Formación del Profesorado de Secundaria. Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado. 17(1). 79-99
- García D. Jorge. 1990. La Educación. Revista Interamericana de desarrollo Educativo. 106. 1-16.
- García Roviera Pilar y Angulo Delgado Fanny. Abril de 2003. Un Modelo Didáctica para la Formación Inicial de Profesores de Ciencias. Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado. 17(1). 79-99
- Mellado Jiménez Vicente. Abril de 2001. ¿Por qué a los Profesores de Ciencias nos cuesta tanto cambiar nuestras concepciones y modelos Didácticos? Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado. 40. 17-30.
- Pérez Ana María. 1995 II. Los Maestros y La Reforma Educativa. Revista Interamericana de Desarrollo Educativo. 121.193-221.
- Rodríguez Izquierdo Rosa. Agosto de 2003. Reaprender a enseñar. Revista Interuniversitaria "Enseñar y Aprender en la Universidad". 17(2). 21-41.
- Rodríguez Rojo Martín. Agosto de 2000. Sociedad, Universidad y Profesorado. Revista Interuniversitaria, La Formación del profesorado universitario. 38.
- Rodríguez Fuenzalida Eugenio. Agosto de 1992. Una institucionalidad para la formación de profesores. Educación, Revista Semestral. 21-44.

Adaptado de: <http://fernoble.blogspot.com/2011/06/ensayos-cientificos.html>