



RESUMEN ANALÍTICO PARA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO (RESUMEN ANALÍTICO ESTRUCTURADO O RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN) - RAE<sup>1</sup>:

1. Información general del documento	
Tipo de documento	Trabajo de maestría / Tesis de maestría
Tipo de impresión	Digital
Nivel de circulación	Público
Título del documento	Diseño y Desarrollo de una Unidad Didáctica como Estrategia para la Enseñanza De Las Ciencias Naturales con Estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Técnico Superior De Neiva
Autor(es)	Betina Bautista Perdomo, Camilo Armando Rodríguez Olaya, Melba Ivone Quintana Obando, Alexander Figueroa Tovar, Gina Mariori Guzmán Cortes, Anayibe Molano Liscano, Marco Fidel González Vásquez
Director	Dr. Mario Rafael Vergara Acosta
Publicación	Neiva, marzo de 2018, 141 páginas.
Unidad patrocinante	Universidad Santo Tomas Abierta y a Distancia, Facultad de Educación, Programa Maestría en Didáctica.
Palabras clave	Didáctica, Enseñanza y Aprendizaje de las ciencias Naturales, Unidad Didáctica.

2.Descripción del documento
Trabajo de grado que se propone para potenciar la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales del proceso de respiración humana, a través del diseño y desarrollo de una unidad didáctica. Se diseñó una unidad didáctica, la cual contempla 14 criterios que un docente, indistintamente del área de su desempeño o nivel, debe tener en cuenta a la hora de planificar. Se tomaron como elementos claves: el trabajo práctico de laboratorio, aprendizaje con tic, trabajo colaborativo, entre otros. Se desarrolló la unidad didáctica “respirando-ando” con estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Técnico Superior de Neiva.

<sup>1</sup> Adaptado y revisado por el profesor Antonio Gamma Bermúdez de la Especialización en Pedagogía para la Educación Superior.



Esta investigación cualitativa desarrolló un enfoque metodológico de investigación intervención, la cual abordó las fases: 1. exploratoria (identificación del problema, revisión del marco teórico, diseño de instrumentos de investigación), 2. Planificación (selección de los actores de la intervención, diseño de unidad didáctica), 3. Entrada en el escenario (acceso a las diferentes representaciones de la intervención), 4. Recolección y análisis de la información (cuestionario diagnóstico, aplicación de la unidad didáctica, guía de observación de clases, fotografías, videos, entrevistas a los actores, equipos reflexivos), 5. Retirada del escenario (análisis cualitativo de la información) y 6. Elaboración del informe (conclusiones, sugerencias, socialización y proyecciones).

Su aplicación llevó a resultados favorables facilitando la comunicación, la vinculación de contenidos científicos, aprendizaje colaborativo y con actividades experienciales, así como procesos de autorreflexión y mejora de prácticas docentes.

### 3. Fuentes del documento

Carmona, R (2013). Diseño e implementación de una unidad didáctica para la enseñanza y aprendizaje del tema Pensamiento Métrico y Sistemas de Medidas, mediante la utilización de las TIC: Estudio de caso en los estudiantes de grado 6° de la Institución educativa Inem José Félix de Restrepo de Medellín. Tesis para optar al título de Magíster en Enseñanza de las ciencias naturales y exactas. Universidad Nacional de Colombia, Colombia.

Capuano, V. y González C. (2008). El uso de las TIC en la enseñanza de las Ciencias Naturales. VEsC. 2(2), 79 – 88.

Crook, Ch (1998). Ordenadores y aprendizaje colaborativo. Madrid: Morata.

De Posada, J (2000). El estudio didáctico de las ideas previas. En Perales J y Cañal P (Coord) Didáctica de las Ciencias Experimentales. Editorial Marfil Alcoy: España.

Espejo, M. P. E. (2016). Reflexiones sobre la investigación/intervención/i. Bogotá.

Medina A y Mata F. (2009). Didáctica General 2.da edición. Prentice Hall.

Ministerio de Educación Nacional (2004). Estándares básicos de competencias. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Morín, E. (2002). La cabeza bien puesta. Buenos Aires: Nueva Visión.

Sanmartí, N (2011). Criterios para el diseño de unidades didácticas contextualizadas: aplicación al aprendizaje de un modelo teórico para la estructura atómica. Educación química. 26 (4). 267-274.

Susa, C. (2009). La investigación – intervención una mirada desde la complejidad. Revista tendencias y retos 14 (237-243).

### 4. Contenidos del documento

Este trabajo de investigación pretende reflexionar sobre la enseñanza de las ciencias naturales y el aprendizaje del proceso de respiración humana a través del diseño de una unidad didáctica para mejorar las prácticas de los docentes de la Institución Educativa Técnico Superior de Neiva. Para tal efecto, la investigación se desarrolla en siete capítulos, iniciando con una revisión del estado del arte a partir de



la búsqueda de investigaciones a nivel de trabajos de grado, maestrías y doctorados, relacionados con el diseño de unidades didácticas; de igual forma se sistematizaron varios artículos de investigación publicados en revistas de gran impacto a nivel mundial. Posteriormente se realiza el planteamiento del problema desde la práctica y experiencia docente, estableciendo así que a nivel metodológico el estudio se circunscribe en una perspectiva cualitativa, a partir del enfoque de investigación intervención, tomando en concreto como técnicas de recolección de información: la entrevista, los grupos de discusión y reflexión, la observación participante, entre otros.

Esta investigación presenta un marco teórico en el que se detalla las principales categorías que permitieron construir el problema de investigación: didáctica general, didáctica específica, enseñanza, aprendizaje, concepciones, unidades didácticas, entre otros. Sobre esta última se concreta la propuesta de investigación, diseñando, construyendo y argumentando cada uno de los criterios que se consideran pueden permitir al profesor, independientemente de su área de desempeño, elaborar su propio material educativo. Aquí se desarrolla aspectos tales como las ideas previas, la selección de contenidos, los materiales y recursos, la presentación de los temas, la evaluación de aprendizajes, entre otros.

En otro capítulo, se describe el diseño que se creó de la unidad didáctica “respirando-ando” el cual se desarrolló con un grupo de estudiantes de la institución educativa Técnico Superior de Neiva en el área de ciencias naturales, mostrando resultados, discusión de datos y evidencias del trabajo realizado durante la aplicación de la unidad didáctica, tanto escritos como visuales validando la propuesta del trabajo investigativo.

Finalmente, se destacan las conclusiones suscitadas a partir del proceso investigativo, así como las proyecciones a mediano plazo.

### 5. Metodología del documento

Esta investigación es de tipo cualitativo, el cual se realiza a través de un prolongado contacto con el campo, alcanzando los investigadores una visión holística del contexto objeto de estudio. La metodología utilizada es de investigación intervención con un enfoque epistemológico sistémico complejo. Esta perspectiva investigativa identifica el problema de estudio como un asunto complejo y por tanto su génesis tiene diversidad de elementos y factores, detallada en la matriz de dimensiones: la enseñanza, el aprendizaje, los recursos, la planeación, la didáctica, entre otras. La técnica de recolección de datos se dio en el marco de entrevistas a docentes y estudiantes, grupos de discusión y reflexión así como la observación participante para analizar e interpretar comprensiones de los actores de manera ordenada, realizando procesos de triangulación de datos (por observadores y por técnicas), planteando varios criterios para el diseño de unidades didácticas, guardando estrecha relación entre ellos.



### 6. Conclusiones del documento

El diseño y desarrollo de la unidad didáctica como estrategia para la enseñanza de las ciencias naturales permite destacar que su aplicación favorece la innovación de las practicas docentes transformando los procesos de enseñanza logrando que las ciencias naturales se aprendan haciendo, con un lenguaje más cercano y menos extraño para el estudiante permitiendo vincular los contenidos científicos con actividades experienciales, trabajo colaborativo y las tic como una manera de contribuir a la transformación de las aulas de clase en la institución educativa Técnico Superior.

### 7. Referencia APA del documento

Bautista, B., Rodríguez, C. A., Quintana, M. I., Figueroa, A., Guzmán, G. M., Molano, A., González, M.F. Tesis de la Ustadistancia del (2017). Diseño y Desarrollo de una Unidad Didáctica como Estrategia para la Enseñanza De Las Ciencias Naturales con Estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Técnico Superior De Neiva. Instituto Técnico Superior, Neiva.

<b>Elaborado por:</b>	Betina Bautista Perdomo, Camilo Armando Rodríguez Olaya, Melba Ivone Quintana Obando, Alexander Figueroa Tovar, Gina Mariori Guzmán Cortes, Anayibe Molano Liscano, Marco Fidel González Vásquez.
<b>Revisado por:</b>	Dr. Mario Rafael Vergara Acosta

<b>Fecha de elaboración del resumen:</b>	Día	Mes	Año
	15	03	2018

<sup>i</sup> Para acceder al Tesoro, ingresar a: <http://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/es/index/Do> a <http://vocabularies.unesco.org/thesaurus>

“El Tesoro de la UNESCO es una lista controlada y estructurada de términos para el análisis temático y la búsqueda de documentos y publicaciones en los campos de la educación, cultura, ciencias naturales, ciencias sociales y humanas, comunicación e información. Continuamente ampliada y actualizada, su terminología multidisciplinaria refleja la evolución de los programas y actividades de la UNESCO” (UNESCO Thesaurus, 1977).

