

	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN – RAE	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 16-06-2015	Página 4 de 1311	

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de Grado
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	Escenarios Para La Indagación en la Clase de Ciencias Naturales
Autor(es)	Narváez Ruiz, Diana Maria
Director	Ariza Vargas, Erika; Vargas Nieto, Margarita Lucy
Publicación	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2015. 131 p.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	INDAGACIÓN, PREGUNTA, DIÁLOGO, CURIOSIDAD, CONFLICTO, APRENDIZAJE, CONOCIMIENTO, ESCENARIOS DE APRENDIZAJE.

2. Descripción
<p>La presente investigación expone una reflexión respecto a una experiencia de aula con estudiantes del grado 6° en la clase de química, la cual se diseña con la intención de propiciar escenarios desde los que se visualice la manera como los sujetos se relacionan con el conocimiento, cuando están expuestos a diferentes situaciones de conflicto, así como de reconocer la forma en que este tipo de dinámicas contribuyen al fortalecimiento de los procesos indagatorios.</p> <p>Dicha experiencia revela elementos interesantes para la enseñanza de las ciencias, entre los cuales se resalta que el desarrollo de los procesos de indagación en los niños se logra mediante un fuerte compromiso por parte del docente, quien mediante la planeación, orientación y motivación en cada una de las clases, posibilita que el estudiante sienta curiosidad y deseo por comprender e inicie una búsqueda que lo llevará a seguir múltiples rutas de una manera cada vez más autónoma, activa y propositiva, así como a poner en juego diferentes habilidades de pensamiento que se irán complejizando y enriqueciendo progresivamente en el proceso, tales como observar, preguntarse, escuchar, plantear hipótesis, argumentar, proponer formas de corroborar sus hipótesis, analizar resultados, entre otras.</p> <p>De igual manera se vislumbra que el propiciar escenarios de aprendizaje en los que los estudiantes tienen un papel activo que los impulsa a participar, cuestionar, experimentar, dialogar, poner en contexto lo conceptual y a comprender el mundo a partir de sus propias explicaciones, genera en ellos gusto por las ciencias y por el conocimiento.</p>

3. Fuentes

- Abad, A. (2011). Sin preguntas ¿Para qué respuestas?. Universidad de los niños EAFIT. Medellín. Colombia: U. EAFIT.
- Anijovich, R & Mora, S. (2009). Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula. Buenos Aires: Grupo editor Aique.
- Bateman, W. (1999) L. "Alumnos curiosos". Preguntas para aprender y preguntas para

3. Fuentes

- enseñar. Barcelona: Editorial Gedissa.
- Castro, A. (2002). La investigación del entorno natural: Una estrategia didáctica para la enseñanza – aprendizaje de las ciencias naturales. (Tesis de especialización) Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.
- Devés R & Reyes P (2007). Principios y estrategias del programa de educación en ciencias basada en la indagación (ECBI). *Rev. Pensamiento Educativo, Vol. 41, (2)*, p. 115-131.
- García, E & García, F (1995). Aprender Investigando. Una propuesta metodológica basada en la Investigación. Diada Editora. Sevilla.
- Golombek, D. (2008). *Aprender y enseñar ciencias: Del laboratorio al aula y viceversa*. Argentina: Fundación Santillana.
- Gómez, G, (2010). Investigación – Acción: Una Metodología del Docente para el Docente. Recuperado de http://relinguistica.azc.uam.mx/no007/no07_art05.htm.
- Gómez, M & Pozo, J. (2000). Aprender y enseñar ciencias. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico. Madrid: Ediciones Morata, S.L.
- González Valdés, A. (1994). Métodos de Indagación. Programa PRYCREA para el desarrollo de la persona reflexiva y creativa. Editorial Academia. La Habana. Cuba.

4. Contenidos

El documento, está constituido por seis capítulos: en el primero se expone el contexto problemático en lo referente a la educación en ciencias y se realiza una revisión respecto a trabajos orientados a la investigación escolar, analizando los elementos que se consideran aportan a la noción de indagación que desde el trabajo investigativo se construye. En el segundo se describe la metodología que orientó la investigación. En el tercero se caracteriza la indagación bajo diferentes perspectivas. El cuarto capítulo se describe la propuesta de aula y se analizan los elementos que caracterizan los

procesos indagatorios en la clase de ciencias. En el quinto capítulo se presentan las reflexiones finales y las conclusiones.

5. Metodología

El presente trabajo se enmarca en una metodología de investigación cualitativa, puesto que su campo de acción se da en un contexto social en donde se pretende comprender los diferentes procesos que surgen en el entorno escolar como resultado de las múltiples relaciones del sujeto con su entorno, con el conocimiento y con el otro, en su proceso de aprendizaje. (Dávila, 1995). En este sentido se trabaja bajo un enfoque de tipo interpretativo el cual el investigador intenta comprender diversas realidades (Vain, 2012). El método que se emplea para esta investigación fue el de investigación acción, por cuanto posibilita entender la enseñanza como un proceso complejo y dinámico que requiere ser comprendido en un nivel contextual.

La investigación se desarrolla en el IERD el Altico, ubicado en el municipio de Cogua, Cundinamarca, que se caracteriza por estar ubicado en un sector rural. En estrato socioeconómico 1 y 3. El trabajo se llevó a cabo con 28 estudiantes del grado 601, los cuales se encuentran en edades entre los 10 y 11 años.

Para la propuesta de aula, se diseña y aplica una secuencia didáctica durante la clase de química, en 12 sesiones en las que se desarrollan 5 talleres orientados a la caracterización de las sustancias, los cuales se van sistematizando y analizando durante cada clase, prestando especial atención a los elementos que van emergiendo en las formas de proceder de los niños al ser expuestos a diferentes situaciones de conflicto.

La propuesta de aula se analiza bajo las siguientes categorías: *la indagación en las dinámicas de construcción de conocimiento; la pregunta en los procesos indagatorios; la observación, descripción y explicación (textual, gráfica y verbal); la experimentación; la socialización y confrontación de ideas y el uso de las fuentes de información.*

6. Conclusiones

La investigación en el aula y los procesos de sistematización y documentación de las dinámicas de los estudiantes ante determinadas experiencias, posibilitan al docente ampliar su perspectiva

6. Conclusiones

respecto a las formas como los sujetos conocen. Por esta razón dichas experiencias deben ser compartidas, de tal forma que los docentes puedan enriquecer sus prácticas mediante el análisis e integración de los elementos que consideren pertinentes.

Los ambientes de aprendizaje en donde el niño tiene un papel activo que lo impulsa a participar, cuestionar, experimentar, poner en contexto lo conceptual y principalmente en el que se le acompaña y se le resaltan continuamente sus avances, se transforman en un escenario en el que el estudiante percibe la ciencia desde un contexto cercano en el cual es participe y además logra gusto y satisfacción por la clase y por el conocimiento.

El desarrollo de escenarios en donde se posibilita al estudiante confrontar sus ideas iniciales con diferentes situaciones problémicas, favorecen una relación de proximidad con el conocimiento, puesto que en la práctica, en el diálogo, en la elaboración de explicaciones, el estudiante descubre que sus comprensiones son tan valiosas como las científicamente validadas y que la ciencia es un medio para la comprensión del mundo, sintiéndose en este sentido parte de ella.

En el proceso de reestructuración de ideas, de experimentación y de validación, los estudiantes adquieren una mayor confianza respecto a sus capacidades explicativas, pues a medida que descubre que sus planteamientos son coherentes, adquieren una mayor motivación, elemento que es fundamental en los procesos de indagación.

Las dinámicas que emergen en las clases orientadas al desarrollo de los procesos indagatorios, permiten que el estudiante visualice la clase de una manera diferente, encontrando en ella un escenario para aprender, discutir, debatir respecto a una situación de estudio, en este caso para reflexionar y hablar de las sustancias a partir de la experiencia.

Los procesos de enseñanza orientados al desarrollo de la indagación permiten al estudiante reconocerse a sí mismo como un sujeto reflexivo, cercano al conocimiento y en esta ruta le posibilita un encuentro con la satisfacción de superarse a sí mismo, orientándolo a sentir gusto por el conocimiento y por las ciencias. De igual forma marca un cambio de paradigma respecto a la noción de ciencia y de conocimiento influenciado por los medios de comunicación, en donde se muestra las ciencias como algo absoluto, rígido y complejo que solo es asequible para personas que se encuentra en ciertos círculos académicos.

6. Conclusiones

En las dinámicas de la clase orientadas al desarrollo de la indagación, el docente juega un papel muy importante pues es el encargado de mantener vivo el interés de los estudiantes para que surjan nuevas preguntas, acompañándolos, motivándolos, cuestionándoles, mostrándoles múltiples rutas, reconociendo sus avances y validando mediante la construcción colectiva las ideas y elementos que aparecen en el proceso, es decir posibilitando espacios para la construcción de conocimiento.

Los escenarios que favorecen los procesos de indagación en la clase de ciencias, se caracterizan por posibilitar y propiciar en el estudiante cuestionamiento continuo, autonomía, participación, conciencia y valoración de sus aprendizajes, apropiación del conocimiento, desarrollo de habilidades y lenguajes propios de trabajo científico, rigurosidad en la organización de datos y análisis de los mismos, facilidad para comunicar y expresar sus ideas y argumentos, valoración de las ideas del otro, socializaciones y discusiones, capacidad crítica en cuanto a los aportes y resultados de sus compañeros, la elaboración de hipótesis, propuesta experimentales, gusto por las ciencias y por el trabajo experimental, cambio en la visión de ciencia y de conocimiento.

Transformar las prácticas tradicionales a las cuales están adecuados tanto estudiantes como docentes no resulta sencillo pues requiere, que se revalúen elementos como los tiempos institucionales, los contenidos curriculares, que en muchas instituciones resultan demasiados extensos de forma que se termina abarcado demasiados temas pero de forma superficial, lo cual no permite que se desarrollen de forma continua las estrategias que propician en el estudiante el desarrollo de la indagación.

Elaborado por:	Diana Maria Narváez Ruiz
Revisado por:	Erika Ariza Vargas; Margarita Vargas Nieto

Fecha de elaboración del Resumen:	12	05	2015
-----------------------------------	----	----	------