LA QUÍMICA APLICADA AL CUIDADO DEL SUJETO

Diana María Herrera Rincón

Miryam Lucía Herrera Garzón

Diana Judith Rico Rico

Universidad Santo Tomás

Facultad de Ciencias de la Educación

Maestría en Educación

Bogotá

2016

LA QUÍMICA APLICADA AL CUIDADO DEL SUJETO

Diana María Herrera Rincón

Miryam Lucía Herrera Garzón

Diana Judith Rico Rico

Trabajo de Grado para optar al título de Magíster en Educación

Asesor

Martha Ayala Rengifo

Coasesores

Diana Patricia Escobar Gutiérrez.

Henry Muñoz Rojas

Universidad Santo Tomás

Facultad de Ciencias de la Educación

Maestría en Educación

Bogotá

2016

“A nuestros estudiantes, quienes con sus relatos, han hecho posible el encuentro con el verdadero valor de ser maestras”

“A Martha y Henry, maestros de la educación que nos guiaron con su sabiduría y calidad humana, a develar lo valioso de nuestra práctica en el ejercicio de educar”

Contenido

Introducción. 9

Capítulo 1 12-23

"En busca del elíxir…"

Capítulo 2 24-38

"Una mezcla homogénea: el saber, el ser y el hacer."

2.1. El paso de la educación privada a la educación pública…

2.2. Ciudad Bolívar…

2.3. La innovación y la creatividad… la sal de la mezcla

Capítulo 3 39-51

"Transformando los recuerdos del ocaso, en brumas de alborada..

3.1. Los aromas...que anteceden a la esencia.

3.2. Comprensión de lo cotidiano…

Capítulo 4 52-67

"Condensando conocimiento en el alambique de la pedagogía."

4.1. El cuidado la fuerza de la cohesión

Capítulo 5 68-82

"Disfrutando el aroma de la esencia, que trasciende el saber con su perfume"

Conclusiones 83-88

Bibliografía

Lista de anexos

Anexo A	Línea de tiempo.	92
Anexo B	Narrativa.	97
Anexo C	Mapa categorial.	125
Anexo D	Matriz de análisis.	129
Anexo E	Ficha técnica de análisis documental	130
Anexo F	Instrumentos entrevistas	132
Anexo G	Grupos Focales.	137
Anexo H	Información recolectada.	145
Anexo I	Socialización de la experiencia.	199
Anexo J	Matriz de interpretación	202

LA QUÍMICA APLICADA AL CUIDADO DEL SUJETO

El Alambique

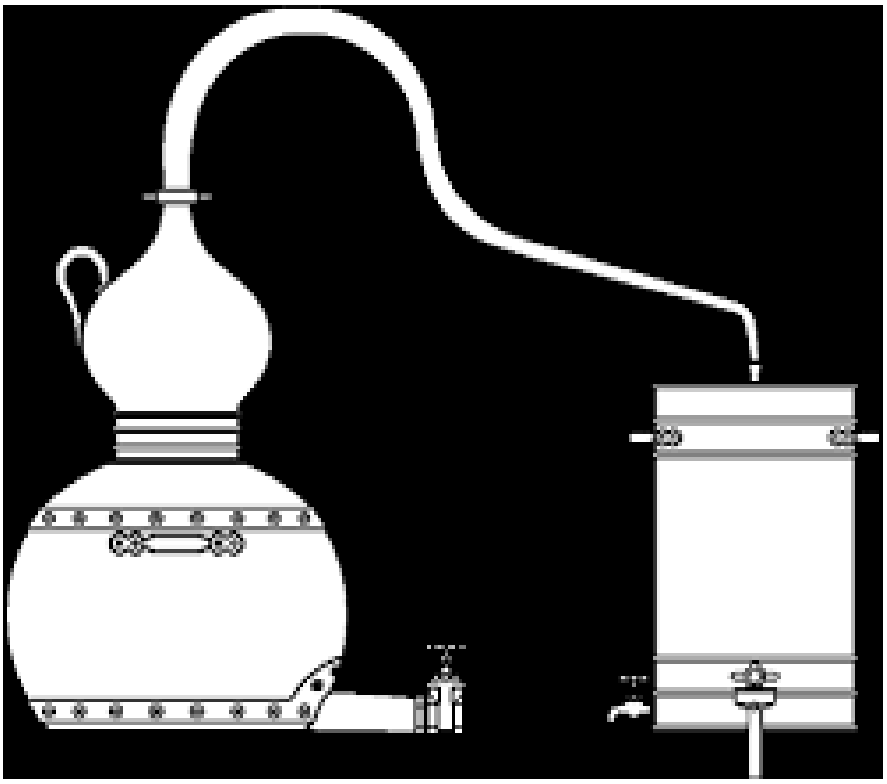


Fig 1. Imagen tomada de: http://www.bedri.es/.gif

El hombre es hombre, y el mundo es mundo. En la medida en que ambos se encuentran en una relación permanente, el hombre transformando al mundo sufre los efectos de su propia transformación

(Paulo Freire)

Resumen

La presente investigación de corte cualitativo, utilizó como metodología la sistematización de experiencias y el análisis documental para extraer la esencia de la práctica pedagógica. La cual se realizó durante los años 2011 a 2015 en el Colegio Distrital Aníbal Fernández de Soto, ubicado en la localidad de Suba de la ciudad de Bogotá. Ésta fue orientada por una maestra del área de ciencias naturales, quien sensible a lo que les ocurría a los jóvenes, observó y escuchó sus comentarios, problemas e inquietudes que con frecuencia se convertían en situaciones riesgosas. Por tal razón, decidió innovar en la didáctica aplicada a la asignatura de química en el ciclo V. Para esto, tomó como principal recurso, algunos eventos cotidianos vividos por los jóvenes y los relacionó con las sustancias involucradas en estos, lo cual propició formas de abordaje diferentes, empleando los contenidos disciplinares como son, la estructura y naturaleza de las sustancias pero en intima relación con sus efectos en el organismo y en la vida de los sujetos. Lo anterior, con el propósito de que este conocimiento fuera aplicado por los jóvenes en relación al autocuidado.

Por consiguiente, la sistematización de esta experiencia educativa buscó visibilizar el sentido que le dan los estudiantes a sus preocupaciones cotidianas en torno al cuidado de sí en la clase de química.

Palabras Clave

Didáctica de las ciencias, química, autocuidado, comprensión de lo cotidiano, ética del cuidado.

Abstract

This is a qualitative research, which methodology used the systematization of experiences and a documentary analysis to extract the essence of pedagogical practice. This work has been developed from the years 2011 to 2015 in the School Anibal Fernandez de Soto I.E.D., a public institution, located in Suba, Bogotá. This project was guided by a teacher in the area of natural sciences, who was sensitive to what was happening to young people, after watching and listening to their comments, issues and doubts that often turned into risky situations. For this reason, the teacher, decided to innovate in teaching didactics applied to the subject of chemistry in the fifth cycle. So, the primary resource: some everyday events experienced by young people were taken and related to the substances involved them, this way brought a different approach to the use of the disciplinary content such as the structure and nature of substances but intimately related with their effects on their bodies and lives as subjects. The main porpoise of this knowledge was the applicability by young people in relation to self-care.

Therefore, the systematization of this educational experience shows signs of the true sense that students give to their daily concerns related to personal care in chemistry class

Clue words

Didactic of the sciences, Chemistry, self - care, every day's understanding, care ethics.

Introducción

En el siglo XXI la pedagogía enfrenta nuevos retos en la formación de los niños, niñas y jóvenes. Pues esta es una sociedad que avanza a un paso acelerado y exige del individuo un mayor esfuerzo para integrarse, comprender e interactuar con el mundo para que su calidad de vida sea cada vez mejor como producto de sus acciones y decisiones. Por ello, se hace necesario que el conocimiento adquiera sentido, al ser aplicado, en el diario vivir.

Esta investigación describe el proceso de sistematización de la experiencia y sus resultados, haciendo un símil con lo ocurrido en un alambique[1] de destilación, instrumento químico que permite separar mezclas y componentes que no se visibilizan fácilmente. Por ello, para consideraciones del siguiente texto, se hablará del término de alambique pedagógico, en donde la sistematización extrae el saber de la experiencia, desde lo vivido por sus actores**,** como una contribución de este grupo de maestras investigadoras a procesos de formación que influyan en la vida de los jóvenes y los ayuden a tomar decisiones asertivas que les permitan tener una mejor calidad de vida.

Adicionalmente, se resalta la sensibilidad de la maestra que fue más allá del saber científico al preocuparse por la vida e integridad física y mental de sus estudiantes y reconociéndolos como sujetos, ha logrado integrar los conocimientos de la química a la cotidianidad dando sentido a las preocupaciones y curiosidades de los estudiantes.

Por lo tanto, para las docentes investigadoras, es grato presentar el informe producto de la sistematización, de la experiencia la química aplicada al cuidado del sujeto, la cual

[1] Alambique (del árabe *al-inbīq* ogeirg led ,بِـ يق الأنـ*ambix* ἄμβιξ, 'copa') o alquitara (del árabe *al-qaṭṭārah* ed osecorp nu etnaidem sodiuqíl ed nóicalitsed al arap odazilitu otarapa nu se ('alitsed euq al' ,الـ قطارة evaporación por calentamiento y posterior condensación por enfriamiento. Fue inventado por el sabio persa Al-Razi alrededor del siglo X de nuestra era, para producir perfumes, medicinas y el alcohol procedente de frutas fermentadas.

tiene como protagonistas a la química, a los estudiantes y a las maestras. Esta estrategia fue planteada con el propósito de cuidar, enseñar, amar y fortalecer a los estudiantes mediante el conocimiento, donde confluyen elementos como: el amor, el saber, el valor del cuidado, la protección, el respeto y la reflexión, los cuales forman parte esencial del trabajo de investigación.

Este documento se encuentra dividido en capítulos, los cuales se caracterizan por que cada uno inicia con la ubicación temporal mostrada por un reloj de arena, situado en la parte superior derecha de la página, y acompañado de los años en los cuales ocurrieron los eventos o hitos que marcaron el acontecer de la práctica de la maestra. El reloj busca darle lugar a la experiencia en la historia del sujeto y por ende darle sentido a la línea tiempo en el cual transcurrieron los hechos.

El capítulo 1, "En busca del elíxir…", hace referencia al proceso mediante el cual se extrae la esencia de la experiencia y describe la ubicación, las generalidades y los aspectos relevantes que se llevaron a cabo durante el proceso de sistematización.

El capítulo 2, "Una mezcla homogénea: el saber, el ser y el hacer", hace referencia a los cambios y contrastes que fueron formando el carácter y la sensibilidad en la maestra, registra hechos relevantes como el ingreso a la educación pública y su tránsito por Ciudad Bolívar. En él, la didáctica, el método, la creatividad y la innovación hacen claridad sobre cómo se fue construyendo el saber del maestro, el cual no nació de la noche a la mañana.

El capítulo 3, "Transformando los recuerdos del ocaso, en brumas de alborada", da cuenta de cómo se fue transformando la práctica de aula en el estudio de la química, hasta llegar a lo relevante, la didáctica y la comprensión de lo cotidiano. Comparado con los procesos ocurridos en un destilador.

El capítulo 4, “Condensando conocimiento en el alambique de la pedagogía”, hace énfasis en la motivación como fuerza de cohesión, y en la ética del cuidado.

El capítulo 5, da cuenta del saber pedagógico de la experiencia, describiendo así los aspectos valiosos de la misma.

Por último, esta investigación pretendió, resignificar la práctica de la docente, de tal manera que contribuya a los procesos de formación de los jóvenes, que diariamente llegan a las aulas esperando que el conocimiento aporte valiosas herramientas para la vida.

Capítulo 1

“En busca del elíxir…”

En el devenir de la escuela, los niños, niñas y jóvenes se encuentran inmersos en procesos educativos, en su mayoría, saturados de contenidos académicos que generalmente responden al cumplimiento rígido de política pública educativa, pero en algunos casos, esas acciones y decisiones ocultan incapacidades y vacíos a nivel directivo y docente que terminan descuidando al sujeto en formación. Diferentes dimensiones integran el quehacer pedagógico: lo cognitivo, lo afectivo y lo social**,** que debe ser abordado con rigurosidad para brindar a los estudiantes espacios enriquecidos para reflexionar, apropiarse e incluso transformarse en forma autónoma con la intención que puedan alcanzar o hacer realidad sus sueños, imaginarios, anhelos, en fin, buscar construir su proyecto de vida.

Hoy en día, en las instituciones educativas distritales, los niños, niñas y jóvenes se enfrentan a diario con diversas problemáticas: drogadicción, violación de derechos humanos, agresiones, depresión, matoneo, entre otros, que exigen de la escuela estrategias para ayudar a enfrentarlas y solucionarlas. Existen Otras amenazas invisibles que involucran a los estudiantes, como el consumo de sustancias aparentemente inofensivas que pueden ser letales. Los jóvenes son víctimas por problemas de autoestima, aceptación de grupo o desconocimiento, incluso por la falta del cuidado de padres y maestros. Y es, en este contexto, en el cual se constituyó la experiencia “la química al cuidado del sujeto”, que respondió a la preocupación de una maestra que desde su práctica pedagógica fue más allá del aprendizaje de conceptos, fórmulas y problemas de lápiz y papel, y frente a los riesgos que corrían sus estudiantes en lo cotidiano les enseñó a convertir el saber, representado en

procesos, experimentos y fórmulas complejas, en el medio para proteger su integridad personal y su vida.

La práctica pedagógica llevada a cabo, en los procesos de enseñanza de la química, y mediada por la maestra, quien tomo decisiones metodológicas a través de la observación de situaciones que preocupaban y acontecían a los estudiantes, no solo al abordar los temas de manera diferente, sino que dio a la clase diversos matices en cuanto a motivación y formas de apropiación de los saberes de la química, desde la asignatura, observó las situaciones de comportamiento de los estudiantes, las preguntas que ellos hacían en clase y las reflexiones acerca de situaciones propias de su vida y el contexto al que están expuestos y encadenó los conceptos de la química para dar respuesta a sus preguntas y preocupaciones, razón por la cual, buscó moldear el plan de estudios del área de química. Lo anterior, permitió generar impacto en el autocuidado de los estudiantes, lo cual hace que la experiencia cobre sentido, ya que contribuyó a que los estudiantes del Colegio Aníbal Fernández de Soto tomen conciencia de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos, dadas las múltiples situaciones a las cuales se ven afrontados hoy en día, situación similar a la que encontraron Chaux, Velázquez, Ramírez y Malgarejo (2007) en la investigación denominada "Victimización escolar en Bogotá: prevalencia y factores asociados"**,** donde se evidencia que la violencia física y verbal, la exclusión y el consumo de sustancias psicoactivas en los colegios de Bogotá superan en altos porcentajes a colegios de otros países Latinoamericanos, y están asociados a factores afectivos desde la familia, la escuela y los amigos, todos ellos presentes en la vida de los jóvenes.

Por tal motivo, develar estos matices requirió de un proceso de investigación que cuestionó la experiencia y trajo a la memoria de los actores aquellos eventos que originaron acciones particulares.

Para ello, se interrogó la experiencia con el fin de determinar cómo los estudiantes le dan sentido a sus preocupaciones cotidianas, miradas desde el cuidado de sí, en la clase de química. Lo anterior para develar aspectos pedagógicos a nivel didáctico y las características que al interior del aula emergen de los actores del proceso educativo, lo cual favorece un aprendizaje significativo.

En este sentido, "la sistematización de experiencias educativas" como método de investigación, permitió ir a lo más profundo de las intencionalidades, concepciones y resultados del proceso, de tal manera que como lo afirma Mejía (2008), la investigación "se convierte en esa voz que permite que los saberes de las prácticas emerjan y vayan a la sociedad con fuerza propia para disputar un lugar en los terrenos del saber" (p.7).

Al respecto, la experiencia que se desarrolló en la asignatura de Química en los grados 10° y 11° del Colegio Distrital Aníbal Fernández de Soto de la localidad de Suba, en el Distrito Capital, visibilizó la práctica pedagógica desarrollada en clase, que se gestó a partir de experiencias cotidianas y se fortaleció mediante el análisis de los procesos biológicos y químicos involucrados, identificando las causas y efectos de las problemáticas a las que se ven enfrentados los jóvenes e invitó a la reflexión y al planteamiento de estrategias que generen toma de decisiones conducentes al cuidado de sí y de los demás.

Esta experiencia de aula se inició en el año 2010, pero se gestó desde el año 2002 en los procesos de formación docente, con programas como: Nivelación para la Excelencia, Plan Sectorial de Educación 1998-2000 y el Proyecto de Educación por Ciclos, que dio lugar a la reflexión y al inicio de procesos de transformación por parte de la docente en la didáctica de las ciencias naturales y**,** en general**,** en la concepción de los procesos de aprendizaje. De igual manera, durante los años 2011 a 2015 el ejercicio

pedagógico se fortaleció a través de la observación hecha por la maestra de algunos eventos cotidianos vividos por los jóvenes, lo cual propició formas de abordaje desde los contenidos de la química, buscando que este conocimiento establezca acciones en relación con el autocuidado.

Por consiguiente, debido a que esta experiencia de aula se enfocó en minimizar los riesgos y factores que podían dañar el cuerpo y el buen estado de salud tanto física como mental de los estudiantes, a través de la relación dada entre la cotidianidad y el saber científico de la química, la sistematización de esta experiencia educativa visibilizó el sentido que los jóvenes dan a sus preocupaciones cotidianas en torno al cuidado de sí en la clase de química y de esta manera, poner en diálogo ese saber científico con la calidad de vida que ellos pueden tener.

Para lograr lo anterior, se planteó de manera específica evidenciar situaciones de riesgo a las que se ven expuestos los estudiantes en su vida cotidiana, además, develar el rol del estudiante como sujeto activo en la construcción de conocimiento en la clase de química, enfocado en el cuidado de sí y, por último, visibilizar las características que tiene el ambiente de aprendizaje que permite involucrar o no, los temas académicos con la cotidianidad. Aunque aparentemente se podría pensar que el cuerpo, el ambiente y la cotidianidad se relacionan fácilmente con las Ciencias Naturales y**,** particularmente**,** con la química, realmente dar lugar a las preocupaciones centrales de los jóvenes e influir en las decisiones que ellos toman frente al autocuidado, es una tarea compleja. Razón por la cual, realizar esta investigación cobró sentido en la medida que el saber pedagógico extraído de ella podría ser útil en la difícil tarea de formar sujetos conscientes de la importancia del cuidado de sí y de los demás.

Sistematizar una experiencia pedagógica fue un asunto complejo, porque se hizo necesario interpretar eventos vividos por los actores del proceso educativo con el fin de extraer aprendizajes y compartirlos. Es así como esta experiencia, evocó situaciones del pasado vividas por la maestra, en la búsqueda de aquellas causas, motivaciones y eventos que la llevó a tomar decisiones conducentes a que el aprendizaje de la química cobrara otro orden de sentido. Para develar el saber pedagógico contenido en ella, como lo afirma Jara (2001), es necesario "entender e interpretar lo que está aconteciendo a partir de un ordenamiento y reconstrucción de lo que ha sucedido en dicho proceso" (p.2).

Por lo anterior, la sistematización de esta experiencia inició dando una mirada al pasado para ubicar en el tiempo aquellos hitos o eventos que marcaron las acciones de la docente, las cuales se originaron en la observación de situaciones cotidianas que causaban preocupación en los estudiantes y podían afectar su calidad de vida, llevándola por consiguiente, a buscar en el aprendizaje de la química una forma de acceder al conocimiento para ayudarlos a tomar decisiones asertivas, potenciando el autocuidado y aportando un orden de sentido a los contenidos de la química.

Al hacer este proceso se dio lugar a la reflexión, que determinó como la maestra trajo esas situaciones de la cotidianidad**,** y las convirtió en objeto de estudio, definiendo toda una metodología, como se explica más adelante.

Fue necesario reevaluar una y otra vez la experiencia, haciendo una interpretación crítica de lo ocurrido en la búsqueda de aprendizajes, estableciendo las líneas fuerza, que como lo afirma Mejía (2008) "son elementos que sorprenden y que contienen los aspectos

relevantes de lo que se quiere sistematizar y que van a estructurar las categorías en que se fundamenta la investigación" (p.16).

Volviendo la mirada hacia atrás, la sistematización de una experiencia es, como lo afirma Mejía (2008), "hacer un alto para mirar lo andado y objetivar lo vivido" (p. 7), de esta manera se construyó el primer relato, que al irse perfeccionando, dio respuesta a las primeras preguntas: ¿para qué sistematizar? ¿Qué se va a sistematizar? ¿Cuál es el lugar donde se desarrolló la experiencia? ¿Quiénes son los actores? Posteriormente, y una vez definidos estos interrogantes, se habló con los protagonistas en un primer acercamiento, abriendo así el camino para el avance de la sistematización de la experiencia, que generó reflexión, interpretación y transformación, mejorando y enriqueciendo la práctica docente.

En consecuencia, lo anterior, permitió reflexionar acerca de la producción del saber pedagógico, como lo expresa Jara, postura desde la cual se ubicó esta experiencia:

> Es un proceso referido no sólo a datos o informaciones que se recogen y ordenan, sino a obtener aprendizajes críticos de nuestras experiencias. Además, explicita la lógica del proceso vivido en ellas: los diversos factores que intervinieron, cómo se relacionaron entre sí y por qué lo hicieron de ese modo. La Sistematización de Experiencias produce conocimientos y aprendizajes significativos que posibilitan apropiarse de los sentidos de las experiencias, comprenderlas teóricamente y orientarlas hacia el futuro con una perspectiva transformadora. **(**Jara**,** 2008, p.4).

En síntesis, se produjo conocimiento desde la experiencia, que apuntó a la transformación constante del quehacer cotidiano, permitió determinar los puntos coyunturales o líneas fuerza que conllevaron al replanteamiento o fortalecimiento de la labor pedagógica, partiendo de la comprensión de lo que en ella subyace.

Teniendo en cuenta que la narrativa de la experiencia no se quedó en lo anecdótico, sino que fue la base para reconocer los elementos significativos de esta, se hizo necesario realizar una reflexión profunda en busca del saber pedagógico que estaba inmerso en la

práctica docente, y que se tradujo en un valioso aporte a la transformación e innovación de los procesos educativos. Para ello, fue necesario planear e implementar estrategias de investigación que dieron solidez al proceso que se realizó posteriormente, como: grupos focales, entrevistas semiestructuradas y textos para análisis documental; los cuales evidenciaron las percepciones existentes en los estudiantes, luego de haber evidenciado cada una de las fases del proceso didáctico llevado a cabo por la maestra, lo cual permitió que la experiencia fuera visible, tanto para estudiantes como para las docentes que hacían parte del grupo de investigación.

En este sentido, al escuchar e indagar las percepciones y opiniones de los sujetos que participaron en el desarrollo de esta experiencia, se puede decir que la investigación se ubica en el paradigma cualitativo, porque buscó estudiar los sucesos acaecidos en la realidad en su contexto natural, extrayendo los saberes que allí subyacen, para descubrir a través de las intencionalidades de los actores, verdades que una vez estudiadas permitieron construir teorías.

También, se situó en el enfoque fenomenológico, debido a que describió el significado de las experiencias vividas por un persona o grupo de personas acerca de un concepto o fenómeno (Creswell, 1998), que en este caso constituye uno de los objetivos de la experiencia, donde los estudiantes que están dentro del proceso de aprendizaje de química narraron lo vivido al encontrar formas de abordar conceptos, algo interesante y útil que los motivó en la medida que tocó su cotidianidad, las razones que la maestra tuvo desde lo humano para hacer cambios en la forma de orientar el conocimiento de la química hacia el cuidado de los estudiantes, y la mirada que desde el exterior hacen las docentes que

acompañaron la sistematización, quienes fueron fundamentales con sus indagaciones a la hora de reconstruir la experiencia.

El enfoque fenomenológico según Sánchez (2000), se apoya en la naturaleza y complejidad del ser humano y en la manera como ésta debe entenderse, enfatizando en la capacidad de las personas para modelar y crear sus propias experiencias. Añade Sánchez, que desde la fenomenología, la verdad constituye un complejo de realidades, lo que hace que la investigación fenomenológica busque la comprensión de la experiencia humana, tal como se vive en la realidad, procediendo a una cuidadosa recolección y análisis de materiales narrativos y subjetivos, dejando así de lado la visión reduccionista del ser humano como sujeto exclusivamente biológico. También señala esta autora, que la fenomenología busca hacer un relato de lo que se experimenta para reconocer la vivencia de estar en el mundo de una manera particular, no busca comprobar veracidad sino que la asume, no pretende explicar ni juzgar, solamente refiere la experiencia que se vive, su producto final es, por lo tanto, la descripción exhaustiva de un fenómeno (Sánchez, 2000 pp. 24-36). Teniendo en cuenta la anterior argumentación, esta experiencia se ubica en lo fenomenológico dado que describió e interpretó los eventos ocurridos al interior del aula e hizo visible los elementos que potenciaron la motivación, el autocuidado, el reconocimiento de los sujetos y cómo esto generó transformación hacia la toma de decisiones asertivas que propenden por una mejor calidad de vida del sujeto.

Este proceso investigativo siguió una ruta metodológica que tomó como referente principal a Jara (2008), el cual propone una sistematización desde los actores y en forma participativa, establece cinco pasos fundamentales que la orientan, iniciando con lo que él denomina **punto de partida,** donde se seleccionó la experiencia educativa, teniendo en cuenta que en su desarrollo participara por lo menos una de las integrantes del grupo investigativo, no siendo menos importante la intervención de las otras maestras miembros del grupo de investigación**,** quienes tuvieron un papel relevante a la hora de reconstruir la experiencia, entrevistar a sus actores, interpretar la información y cuestionarla, siendo observadoras críticas de la experiencia.

Por otra parte, se contó con los testimonios de la maestra participante y maestros cercanos a la experiencia, se escribió un primer relato, organizando evidencias existentes, que permitieron la reconstrucción del proceso vivido, y a partir de lo anterior, se organizó la línea de tiempo (Anexo A), que relacionó las lógicas educativas del país, los hitos o acontecimientos relevantes que marcaron la dirección de la experiencia y las líneas fuerza del que emergieron del devenir entre los actores educativos de la experiencia.

En un segundo momento se plantearon las **preguntas iniciales**, que ubicaron de forma objetiva los propósitos de la sistematización**,** enunciados anteriormente, precisando el eje de la misma, y delimitando los tiempos para su realización.

En un tercer momento denominado por Jara como la **recuperación del proceso vivido**, se procedió a realizar la narrativa (Anexo B), que fue escrita y reescrita reflexionando para encontrar acciones, momentos e intencionalidades dentro del proceso. A partir de ella se determinaron las líneas fuerza, las cuales surgieron de extraer los

elementos recurrentes en la narrativa que están propuestas en la metodología enunciada por Mejía (2008), que ayudaron a establecer los hitos o elementos vertebrales que configuraron la experiencia y permitieron organizar el mapa categorial (Anexo C), de allí se estableció: la didáctica de las ciencias, el autocuidado, la comprensión de lo cotidiano y la ética del cuidado, como las categorías que orientaron la investigación y que emergieron de la narrativa, aspectos relevantes y reiterativos.

Atendiendo a estas consideraciones, se realizó el estado de la cuestión, donde se consultó y organizó aproximadamente 45 referencias en español y 30 en otros idiomas, relacionadas con las categorías anteriormente mencionadas a fin de generar diálogo con otras experiencias, como parte de los aportes de otros autores a la sistematización y a la comprensión epistemológica de la misma que complementan éste ejercicio investigativo.

Paso seguido, se plantearon los objetivos; general y específicos, además de la pregunta de investigación, a partir de las categorías y subcategorías que emergieron de las líneas fuerza. Y que fueron organizadas en una matriz de análisis categorial. (Anexo D)

Posteriormente, se hizo la organización de las evidencias existentes como: videos, escritos y guías realizados por los estudiantes, estableciendo niveles de importancia y pertinencia dentro de la investigación, registrando la información en fichas técnicas de análisis documental (Anexo E). Esto permitió determinar el inventario inicial y establecer los elementos faltantes los cuales se recolectaron a través de grupos focales, siendo ésta, una técnica de entrevista grupal con preguntas orientadoras. En estos**,** actuaron como moderadoras las docentes de la investigación, quienes como participantes externas trabajaron sobre las particularidades de la experiencia.

El primer grupo focal se realizó en la institución a final del año 2014, siendo invitados diez estudiantes de grado décimo y once, además se contó con la participación de una exalumna y las docentes de ciencias naturales y de humanidades. El siguiente grupo focal se reunió en la institución a finales del año 2015, con 12 estudiantes, de los grados 10° y 11° (Anexo F), los cuales aparecen referenciados durante el texto con la letra E y el número correspondiente a su intervención en el grupo. Se eligió el grupo focal, debido a que esta técnica por ser una entrevista colectiva, permitió al grupo discutir partiendo de un tópico: lo vivido en la experiencia. Korman (1978), concuerda con la idea que la interacción social que se genera en el grupo focal permite resaltar las concepciones de la realidad, sus creencias en lenguaje cotidiano, obteniendo así, una información asociada a conocimientos, actitudes, sentimientos, creencias y experiencias, que no serían posibles de obtener con la misma amplitud con otra técnica. Y al moderador le permite, aprender de lo dicho posterior al análisis de la misma.

Adicionalmente, se diseñó un instrumento de entrevistas semiestructurada la cual fue aplicada a dos docentes de la institución conocedoras de la experiencia, que se desempeñan en el área de ciencias naturales y humanidades. Seleccionadas teniendo en cuenta la cercanía al proceso, lo que permitió complementar las evidencias y tener más información acerca del alcance de la experiencia. Quienes se identifican a lo largo del texto con las iniciales de su nombre.

Los instrumentos para ambos casos contaron con los respectivos protocolos en relación a validez y confiabilidad, con el fin de cuidar cada detalle. (Anexo G). Las entrevistas semiestructuradas permiten la flexibilidad para que el entrevistado amplíe sus argumentos con mayor libertad, como afirma Alonso (1994), "genera un discurso

enunciado principalmente por el entrevistado, pero que comprende las intenciones del entrevistador, donde el entrevistado expresa con matices sus respuestas originadas en su saber, percepciones y comprensiones en relación a la experiencia" (p. 223)**.**

Estas entrevistas fueron transcritas para su posterior interpretación (Anexo H). Dicho análisis interpretativo, se constituye en el cuarto paso del proceso de sistematización, denominado por Jara (2008) **como una reflexión a fondo**, permitió establecer relaciones, tensiones, contradicciones y confrontación con otras experiencias similares, usando técnicas de interpretación de datos como análisis de contenido semántico y procesos de triangulación.

Por último, se consiguió extraer la esencia de la experiencia **"el saber pedagógico",** construido con las conclusiones y contribuciones que ésta ha evidenciado, como lo afirma Jara (2011), es algo que no se sabía, y que ahora se tiene claramente identificado, que abre la mente**,** el corazón y los poros de la sensibilidad hacia lo que hacemos, además, permite reflexionar para mejorarlo y puede trascender a otros, es decir, es el verdadero elíxir [2] de la experiencia pedagógica. (p.74).

[2]Elíxir: (del latín «elíxir », del árabe clásico □□□ □□□ □ «al'iksīr» y del idioma griego *ξηρά*)[1] es un líquido de sabor dulce utilizado con fines medicinales para curar enfermedades. Cuando se usa como preparación farmacéutica, contiene al menos un ingrediente activo.

Capítulo 2

“Una mezcla homogénea: el saber, el ser y el hacer.”

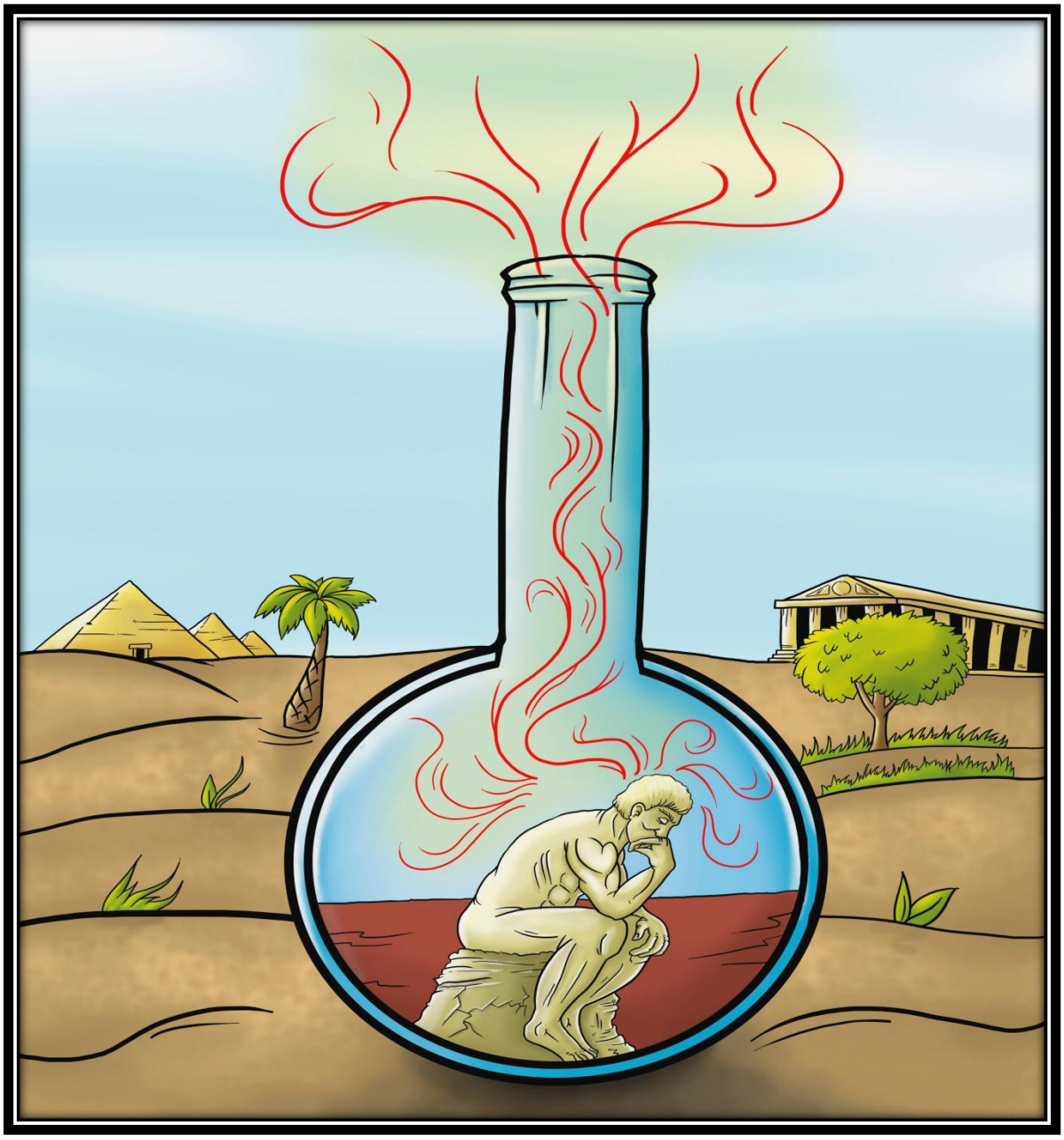


Fig. 2**. El maestro**. Dibujo realizado y adaptado por Julián Roberto, alumno del curso 902 del Colegio Aníbal Fernández de Soto JM.2015. Digitalizado por Daniel Naranjo Sandoval. 2016.

"*El día de mi llegada Ciudad Bolívar camino con el paisaje de la ciudad de Bogotá, frente a mis ojos, empiezo a bajar hacia el colegio, cuando veo dos cuerpos tendidos en la calle, eran hombres, estaban muertos, al lado de uno de ellos había un niño de aproximadamente 9 años y otro más pequeño, un poco más lejos, el primero le gritaba al segundo: "Vaya traiga una cobija para tapar a mi papá", paradójicamente no había mucha gente, eran las doce del día. Seguí a paso rápido pase por el lado, me quería devolver pero me daba miedo, llegue al colegio no hallaba la hora de entrar, me recibe la coordinadora, le cuento lo que había visto y ella me dice: "eso no es raro", "hay que andar acompañado". Saca una carpeta y me dice "Léala con calma" "aquí se trabaja por competencias". Me indica los aspectos a tener en cuenta con relación a mi carga académica y me dice: "tiene clase con 803".*

Le pregunto: ¿hay alguna norma especial para el trabajo en el aula? – Contesta - "No, ninguna usted es autónoma", lo cual era nuevo para mí, y agregó: "solo trate de hacer lo mejor que pueda, estos niños la están esperando, llevan un año sin maestro".

Busco el salón porque la Coordinadora me dice: "vaya comenzando, ya la alcanzo", al ingresar creo haberme equivocado de salón había total silencio y una estudiante estaba parada al frente leyendo,

Busqué con mi mirada al maestro, pero estaban solos, la niña continuó leyendo, era la reflexión diaria, al terminar les pregunta: "¿quién quiere participar?, varios levantan la mano y con mucha tranquilidad hablan de las enseñanzas que les daba el texto. Había entrado tímidamente casi sin hacerme notar, Cuando terminan saludo y me presento, me reciben como si ya me conociera, me explicaban cómo era todo, yo estaba asombrada, esperaba algo totalmente diferente pero encontré estudiantes con deseos de que se les mostrara el mundo de una manera más esperanzadora, el respeto al maestro no era algo impuesto, surgía del trabajo y de los diálogos que eran una necesidad en el camino para comprender las causas que algunos estudiantes tenían para no llegar temprano, como por ejemplo, habían madrugado a las dos de la mañana a trabajar en Corabastos y tenían que ir a la casa a bañarse y cambiarse para poder llegar.

Es así como inició mi vida de maestra en el distrito, una experiencia de búsquedas y descubrimientos, de inquietud por obtener avances en los estudiantes. Era un equipo de 12 docentes, comprometidos con el trabajo, innovadores, preocupados por mejorar cada día, salíamos todos los días al anochecer sin que nos pasara nada, la comunidad nos respetaba y apoyaba, hasta los chicos de la pandilla, que no estudiaban y que se la pasaban en el parque ubicado enfrente, "los de la olla" como los llamaban, por sus negocios de droga, nos saludaban con respeto.

Lo pedagógico estaba íntimamente ligado a lo social, y las problemáticas afectivas, familiares, económicas de los estudiantes eran el transcurrir del día a día, las comisiones de evaluación y promoción tomaban horas, se analizaba a cada estudiante en todas sus dimensiones pero prevalecía la parte actitudinal y valorativa para determinar la promoción.

En el área éramos dos docentes, Alicia y yo, de ella aprendí la exigencia de un trabajo con los tintes de la perfección, y gran parte de lo que soy como maestra, lo aprendí de ella, una maestra diez años menor que yo y a la que llamábamos: Alicia en el país de las maravillas…."

Diana Rico

(Tomado de la narrativa de la experiencia).

1999 - 2008

En la educación pública...

En los procesos químicos, para realizar la extracción de un elíxir es necesario partir de la mezcla homogénea en la cual está contenido. En éste tipo de mezcla, los componentes están íntimamente ligados y no se visualizan de manera simple, ni se pueden separar fácilmente porque han sido seleccionados de manera tal que son íntegramente miscibles[3]. De igual manera ocurre en esta experiencia pedagógica: "la química aplicada al cuidado del sujeto", en la cual se han reunido varios componentes desde el saber, el ser y el hacer del maestro, elementos que integrados en uno, han constituido ese valioso extracto que es la esencia de la práctica educativa y que en éste proceso de sistematización se ha visibilizado.

En este capítulo nos centramos en seleccionar los elementos primarios que fueron determinantes en la configuración de la experiencia pedagógica. En él, se describen principios y prácticas que nacen en la formación del maestro no sólo en su saber en el área de las ciencias naturales; en especial de la química, que constituyen no sólo el conocimiento disciplinar, sino también, desde la pedagogía como el saber que permite entender los principios de la educación y que son componentes base de la práctica docente. El primero nace en el paradigma científico guiado por la objetividad, en un principio, y que luego en el hacer del maestro, se transformó poco a poco para ponerse al servicio del sujeto. Y el segundo, en el paradigma social principio y esencia de la educación.

[3] Se refiere a sustancias que se al mezclarse se disuelven en una sola fase.

Uno de estos elementos que emergió desde la sistematización como una categoría es la didáctica de las ciencias, que atravesó la experiencia. En ella, estuvieron inmersas como Subcategorías, el método de enseñanza, la creatividad y la innovación, conceptos que estudiamos más adelante**.**

Lo anterior fue fundamental en el desarrollo de la experiencia junto con las demás categorías que emergieron en la sistematización y se tratarán en los siguientes capítulos.

Es indudable que estos no fueron los únicos ingredientes presentes. A partir de 1999 se gestaron otros elementos que hicieron parte de la mezcla. En ése año, la maestra, sujeto de la experiencia, ingresó a la educación pública, pero la experiencia pedagógica se configuró a partir del año 2011 con los acontecimientos que en la práctica se dieron en el Colegio Aníbal Fernández de Soto donde se añadieron saberes, experiencias, personas y nuevas perspectivas al elíxir. Es por ello, que para comprender el sentido de ésta experiencia, fue necesario regresar en el tiempo, centrar la mirada en las particularidades que la configuraron desde el exterior: las experiencias con que llegó al colegio y al aula, como: las condiciones sociales del entorno donde se encontraba la escuela, que en muchos casos implicaba riesgos para los alumnos, las problemáticas al interior de las familias que afectaban la vida de los estudiantes, las políticas educativas que marcaron la experiencia y la forma como la maestra se apropió de ellas.

2.1. El paso de la educación privada a la educación pública, abre paso a la autonomía...

El año 1999 constituyó un hito en la experiencia de la maestra, dado que el nuevo contexto de educación pública le brindó a la docente mayor autonomía para el desarrollo de su cátedra. Sin desconocer el aprendizaje y la construcción obtenida en su paso por la educación privada, claramente fue allí en donde a pesar de que su opinión como maestra era poco relevante, su carácter se fortaleció. En esta primera fase de su desarrollo profesional exploró, pero no logró avanzar con sus estudiantes de la forma que le hubiese gustado. Soportó en su interior la represión por mucho tiempo, la educación tradicional impedía usar otras estrategias que se apartaran de la clase magistral. Sintió que con su preparación académica y pedagógica podía ir más allá de completar programas y llenar formatos. Sin embargo, entendió que la adaptación era importante para hacer agradable el cumplimiento de lo exigido y sin ello, el fruto de la mezcla de experiencias en el sector público y el privado no hubiese potenciado su inicio como maestra propositiva como se deduce desde la narrativa.

Por eso al llegar a la educación pública en el Colegio Compartir Lucero Alto, hoy Compartir Recuerdo, la maestra esperaba que le indicaran qué hacer y cómo hacer su trabajo, pues era a lo que estaba acostumbrada, pero en cambio se encontró con un nuevo ingrediente: la autonomía. Frases como: “Usted es autónoma en su clase”, “profesora bienvenida, sus estudiantes la están esperando, usted determina como empieza” le dieron vida y un sentido nuevo a la práctica de la maestra. Posterior a las indicaciones, ingresó al aula, observó que una de las estudiantes dirige la lectura y para su asombro, aún sin

maestro, todos atendían. Ella, contrario a lo que esperaba, vio un grupo tranquilo, ávido de conocimiento. Y es allí, en ese instante, sin darse cuenta, constató que la autonomía nace de la libertad para dar otro tinte a la mezcla que acompaña a la experiencia y que potenció la creatividad de la maestra.

En los procesos químicos como en la vida, surgen transformaciones que tienen que pasar por un proceso de confusión antes de llegar a la nitidez en el resultado. Para la maestra, la fase de confusión empezó en el paso de la educación privada a la pública. Ella, a partir del entorno en el que se encontraba en el colegio público, sus estudiantes, colegas, experiencias y retos, comenzó a cuestionar su práctica. No todo era claro, las preguntas necesitaban respuestas y ella tenía que encontrarlas. Sin embargo, el compromiso y las experiencias nuevas la motivaron a seguir, pues el resultado, ella intuía, era de grandes proporciones pues hasta este punto veía que el resultado del paso entre sector privado y público habían cambiado la mirada del mundo y lo que ella era como maestra.

2.2. Ciudad Bolívar, un mundo de contrastes que activan la sensibilidad...

Era 1999 y llegar todos los días a Ciudad Bolívar fue un reto, ya que éste es uno de los barrios más afectados por la violencia y la pobreza en Bogotá. Su paisaje es un recordatorio de lo dura que a veces es la vida en nuestro país. En lo alto de su montaña se pueden ver los 360 barrios de la localidad 19, con 12998 hectáreas de superficie, calles empinadas y polvorientas con casas de tres o más pisos, construidas con gran esfuerzo, ladrillo a ladrillo. Como afirma el poeta Jorge Rojas “ranchos de tejados anaranjados, ocres y grises, que se confunden entre las faldas de las montañas entretejidas con miles de

laberínticas calles, éstas de repente se topan con escaleras que parecen dirigirse al cielo." Pero más allá de su arquitectura, hay un espíritu que se toma las calles y las deteriora. Esa violencia y pobreza, que se llevan el encanto de éste sitio y que hacen de él todo un desafío a enfrentar.

En esta realidad, la maestra aprendió a ser sensible ante la lucha de las familias que a diario se esfuerzan y trabajan por sacar a sus hijos adelante. Entendió que Ciudad Bolívar es mucho más que violencia y pobreza porque hay una generación de jóvenes que a través de expresiones como el arte, la danza, el teatro, la música y la búsqueda del conocimiento, rechazan la violencia. Estos jóvenes en su mayoría entendían que en la educación tenían su mayor esperanza para mejorar su calidad de vida y de ayudar a sus familias y alejarse de lo que a diario los acecha para consumirlos en la delincuencia, los vicios y la violencia, de la que a veces también son víctimas.

Fueron años en que la maestra aprendió de sus estudiantes. Recibió su afecto y esto la hizo entender la gran responsabilidad que un maestro tiene en el proceso de formación de los alumnos. Éste nuevo conocimiento dio lugar a nuevos elementos que agregó en su quehacer, que motivaron el deseo de hacer cada vez más por cada uno de sus estudiantes.

Sin abandonar, por supuesto, la dedicación y el orden que traía de la educación privada y la reflexión sobre su práctica, pero flexibilizando algunos procesos para adaptar sus estrategias a las necesidades cotidianas de los alumnos. Es decir, los maestros deben llegar a ser capaces, como afirma Maturana (1992), de hacer cualquier cosa siendo responsables con lo que hacen, esto demanda que también sean capaces de reflexionar sobre su quehacer, entender, además esto ayudará a formar la sociedad que este país y el

mundo necesita, una sociedad de mujeres y hombres que convivan en el respeto mutuo y en la colaboración y que sean capaces de compartir de manera consciente la responsabilidad cotidiana de hacer del país un ámbito de convivencia. (p, 23). Sin embargo, esa no fue la única experiencia que le dejó una enseñanza. En el año 2002, llegó a la institución el acompañamiento de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, dentro del Programa de Nivelación para la Excelencia. Este acompañamiento en Ciencias Naturales se orientó hacia la implementación de nuevas didácticas en el aula porque los resultados de las pruebas Saber, implementadas por el Ministerio de Educación Nacional y la Universidad Nacional de Colombia, en los años 1999 y 2001 a los estudiantes de los grados 3°, 5°,7°, 9°, no fueron satisfactorios. Estas pruebas eran la línea base para la evaluación por competencias. Por lo anterior y acorde con las orientaciones del Plan Sectorial de Educación 1998-2002, el Ministerio de Educación Nacional y la Secretaría de Educación Distrital emplearon los resultados para identificar aquellas instituciones con bajo nivel e implementar acciones de mejoramiento.

Este acompañamiento hizo énfasis en la teoría del aprendizaje significativo propuesta por Ausubel, teoría centrada en favorecer y explicitar las condiciones necesarias para que los contenidos abordados en el proceso de enseñanza de las ciencias naturales fueran asimilados por los alumnos y tuvieran un significado para ellos. En esta teoría se parte de lo que el estudiante sabe, (conocimientos previos) y busca la integración del nuevo conocimiento. Esta interacción entre los conocimientos nuevos y previos, es la clave para de este tipo de aprendizaje, en una relación no arbitraria. Además debe estar unida al deseo de aprender. Según Moreira (2009). Se trata de una teoría que también va ligada al

constructivismo dado que es el individuo es quien provoca de manera deliberada cambios cognitivos estables, susceptibles de dotar de significado individual y social.

Posterior a la apropiación de las teorías mencionadas el trabajo de aula se rigió bajo esta nueva perspectiva, se implementaron enfoques como la resolución de problemas; donde se utilizaron tópicos generadores constituidos por problemas teóricos fuertes que plantean un desequilibrio cognitivo que lleva a una zona de incertidumbre, la cual motiva a buscar las respuestas y un nuevo equilibrio de conocimientos desde diferentes fuentes. Según lo afirmado por Vasco (2000) los tópicos por lo regular tienen forma interrogativa y cumplen la función desequilibradora, tienen poder movilizador y relacional, cumpliendo así las condiciones de la teoría propuesta.

Con base en lo anterior, se fueron dinamizando pequeños proyectos de aula, aplicados en niños desde los 12 a 15 años. Se construyeron programas guía de actividades lo que generó un cambio en la didáctica. Además de alguna manera tocó las fibras de la práctica pedagógica e inició un movimiento que hace que esos acompañamientos se mezclen con la motivación por obtener mejores aprendizajes en los estudiantes. Como lo afirma la docente sujeto de la experiencia, "Alicia y yo, encontramos, que al aplicar las nuevas didácticas y metodologías los estudiantes se motivaban y desarrollaban una serie de habilidades tanto comunicativas como en la recopilación y selección de la información."

Lo anterior evidencia cómo las políticas educativas que direccionan la escuela son útiles en la medida que el maestro se deje permear por ellas. Aquí vale la pena preguntar: ¿por qué ese mismo acompañamiento que se da a todos los docentes no en todos produce cambios y transformaciones? ¿Qué tienen esos maestros? Al responder estas preguntas se puede pensar que son" súper maestros", pero no, son seres humanos como todos los

maestros, la diferencia radica en que son seres humanos que se han hecho sensibles, que se preocupan por el bienestar de los estudiantes, esto los hace especiales. Por ello, se apropian de todas las herramientas y recursos que se les brinda. Son maestros con vocación que poseen esa característica que los mueve a crear estrategias y apropiar recursos en beneficio de enriquecer su labor, son aquellos maestros que se brindan a sus semejantes, poseen motivación intrínseca para contribuir al perfeccionamiento del sujeto social, poseen paciencia, comprensión, son altruistas aman lo que hacen y sobre todo aman a la juventud. **(**Fingermann, 2011). Es así como se inician cambios, ésta maestra dejó de ser una más para convertirse en lo que es hoy en día, una maestra que es ejemplo a seguir por la dedicación y compromiso que tiene con su vocación.

De ese interés por desarrollar habilidades individuales dentro de la profesión surgió la idea de unir los procesos naturales a las temáticas de clase. Al ingresar en esta nueva didáctica era necesario buscar preguntas que cumplieran con las condiciones de los temas por abordar, motivada, buscó nuevos conocimientos a nivel pedagógico, con el fin generar un aprendizaje significativo y así facilitar y enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. Así se inició un cambio en la forma de enseñar. Ingresó a la mezcla un elemento importante: La didáctica. La cual fue madurada, en la práctica, como el buen vino con los años, y en la necesidad de la maestra de dar respuesta a los requerimientos de una educación integral del sujeto. Le permitió innovar y desarrollar habilidades enfocadas hacia el autocuidado, como lo describe la docente MB. En su testimonio “La destrezas de la docente para orientar el proceso de enseñanza a sus estudiantes, de manera que se centra en la búsqueda de estrategias que lleven a los jóvenes a ser agentes activos en su proceso de formación” (92) .

Aunque tomó tiempo, la maestra se apropió de estrategias de enseñanza que iniciaron con un primer acercamiento a las nuevas didácticas que evolucionaron a través del tiempo y con las necesidades que traen los procesos de enseñanza. Por esta razón ahora esta mezcla tiene otros componentes que le han dado forma a esta experiencia pedagógica como la forma de enseñar. Evidencia de lo anterior es el testimonio de un estudiante: E 5. (233). "… profe, es que bueno, ella explica muy bien, o sea, aparte de que explica muy bien la materia también la pone en práctica, ella siempre trata …"

Ha sido reiterativo, por parte de los estudiantes, el agrado que sienten por la forma como la maestra aborda los temas y conceptos de la asignatura. Es por ello que la didáctica aparece como una categoría en la sistematización. Por consiguiente, es importante detenernos a mirar de cerca el concepto.

Definida etimológicamente la didáctica desde el griego *didastékene* significa enseñar y *tekene* que significa arte, podría decirse que es el arte de enseñar. Torres (1995), entiende la didáctica como "la disciplina reflexivo/práctica que se ocupa de los procesos de formación y desarrollo personal en contextos intencionalmente organizados. Por tanto, no sólo se busca la instrucción, sino la formación del discente. Prevalece la comprensión sobre la imitación". Esto quiere decir que la didáctica realmente es un ingrediente mágico, artístico y formativo en el proceso educativo que se encuentra más allá de la rigurosidad del método establecido por etapas, tiempos establecidos y una serie de instrumentos, técnicas y estrategias que se aplican en todos los contextos, sin tener en cuenta la diversidad con la que el maestro se encuentra en el aula.

La didáctica es un ingrediente de uso delicado, como la vainilla, no se puede usar una gota más ni una menos, porque en su justa medida da exquisito sabor y aroma, pero en exceso es desagradable al degustar. Así ocurre en el aula si todos los días se lleva lo mismo, lo que en un principio fue maravilloso. Luego puede no serlo porque en la relación que se establece entre el maestro y el alumno todo es nuevo cada día. En el aula hay una sinergia entre el ser del alumno, el ser y la esencia del maestro. En esta relación, las emociones hacen parte fundamental del encuentro y hay una evolución en el aprendizaje del alumno y del maestro, quien también aprende de esa interacción. Se establece una relación basada en la sinceridad, en el respeto y el afecto que llena de armonía la comunicación entre ambos. Sin ello la didáctica no logra la receta perfecta para ser aplicada.

Por lo anterior, la didáctica es un arte asociado a la enseñanza porque en el arte se planea, se hacen bocetos de la obra, el maestro sabe con anterioridad lo que quiere obtener en su obra, y se compromete con ella, es estratégico al escoger cada color y material. Y al igual que el artista se deleita cuando ve la obra terminada y que brilla por sí misma. Es por ello que la didáctica es mucho más que un método es algo mágico que crea vínculos inexplicables, emociones, conocimiento, armonía, y equilibrio.

E8, “Utilizar diferentes materiales y recursos educativos posibilita el aprendizaje... también como me persona nos enseña mucho a ser responsables, también a ser creativos digamos en la parte de los videos” (382).

Se puede afirmar que si hay un método en el cual, lo primero es la planeación que mira el contexto sociocultural, los intereses del estudiante y la forma como todo esto relaciona con los contenidos necesarios para la vida de los alumnos. En segunda medida

establece objetivos de formación integral para establecer la estrategia a usar para el logro de los mismos, eligiendo problemáticas alrededor de las cuales se trabaja para dar respuesta a los interrogantes. El material a utilizar junto con la variedad y pertinencia de los contenidos planificados y las actividades a realizar por parte de los alumnos, la organización del trabajo ya sea individual o grupal y los tiempos en los cuales se presentaran, es el tercer paso. Por último la forma como en conjunto, maestro y estudiantes se dan cuenta que llegaron a la meta; las estrategias de evaluación.

En el diseño de la estrategia didáctica es indispensable incluir condiciones como las enumeradas por Pozo (2006), Transmitir confianza para que el estudiante pueda participar espontáneamente logrando que el alumno se involucre de manera autónoma, explicitar la funcionalidad de las actividades, escuchar activamente transmitiendo confianza y aceptación permanente en los alumnos, no imponer sino proponer, enseñar a preguntarse, ¿cómo puedo hacerlo? , que sienta tranquilidad en la clase al preguntar o al pedir ayuda, aprender del error como fuente del conocimiento, ayudar en el establecimiento de metas propias, sugerir el establecimiento de tareas en pequeños pasos y a disfrutar de sus logros.

La innovación y la creatividad… la sal de la mezcla

La autoevaluación permanente le permitió a la maestra, sujeto de la experiencia, evolucionar en la didáctica y hacer los cambios pertinentes en los recursos que utilizaba, buscando la motivación de sus estudiantes. Así cambió su práctica: primero en las unidades didácticas incluyó modelos, exposiciones, escritos e integró las nuevas tecnologías con presentaciones y los videos trajeron ingredientes inimaginables a la práctica, porque posibilitaron el trabajo en equipo, para los jóvenes era divertido realizar las grabaciones, se

reconocían así mismos al mirarse, y ser observados por sus compañeros esto les permitió afianzar los conceptos de manera casi imperceptible y sentir un reconocimiento de su trabajo donde no solo tuvieron que investigar, sino que recurrieron a medios tecnológicos diferentes a los que usan cotidianamente, tanto para editar el video como para seleccionar la información.

Lo anterior hizo evidente en el testimonio escrito de Daniela, una estudiante de grado once: E4 (10-12) "… Este trabajo nos desafió a hacer algo totalmente diferente, algo que no es simplemente leer y copiar varias hojas" (10-12). "…en realidad en todos los años que llevo en este proceso educativo nunca había tenido la oportunidad y el deber de hacer un video, así que fue una experiencia muy gratificante y divertida".

Implementar formas innovadoras creativas y diferentes de educar y evaluar a los estudiante Siempre buscando innovar para lograr la motivación del estudiante y la del maestro en la búsqueda del conocimiento. "La innovación entendida como el deseo que mueve a un docente a intentar mejorar su práctica buscando una finalidad." Martínez, (1999). Además, las estrategias de aprendizaje innovadoras, sacan al estudiante de la monotonía, dan sentido a los trabajos que realiza de tal manera que la nota pasa a un segundo plano. Como lo afirma la estudiante.

ECV (1-3) "Soy de las personas a las que les gusta investigar y conocer a fondo sobre los temas que considero importantes…"

ECV (4-8)"...me atrae la idea de hacer con ello un trabajo nuevo y diferente, es decir salir de la monotonía de hacer trabajos simplemente porque "necesito buena nota"

En este caso es la motivación que tiene la maestra y que nace del amor por lo que hace y por los estudiantes. El deseo de innovar para conseguir mayor apropiación del

aprendizaje en los jóvenes trae consigo la creatividad. Es decir, "la creatividad es un regalo de la comunidad." (Maturana, 1992). Es decir, el deseo por innovar surge de la motivación y del amor vocacional, trae la creatividad como resultado beneficios para los dicentes y hasta el mismo maestro.

De esta manera, se han ido agregando otros elementos a través del tiempo a esta mezcla y que al ser destilada en el proceso de sistematización se hicieron visibles. Como se tratará en los próximos capítulos: la cotidianidad, la ética del cuidado y la búsqueda de una concepción de autocuidado en el sujeto. Usando los conceptos de la química como un medio para formar integralmente al alumno, consiguiendo el objetivo que la ciencia se ubique fuera del rigor del paradigma científico, que de acuerdo a los planteamientos de Sousa (2011), que no sólo sea un paradigma de un conocimiento prudente, sino que sea también un paradigma social para la construcción de una vida decente. Cuando esa mezcla tiene tantas sustancias cuidadosamente construidas el resultado al destilarlas no debe ser otro que las esencias más exquisitas de aroma indescriptible. Que cala en las fibras más profundas del ser, de allí que estos ingredientes pedagógicos en conjunto han tocado la vida de los estudiantes y han transformado no solo la práctica la maestra, sino su propio ser. Los cambios y eventos que en el tiempo dieron y que a continuación se revelarán conducirán a la comprensión de la esencia de esta experiencia.

Capítulo 3

“Transformando los recuerdos del ocaso, en brumas de alborada.”

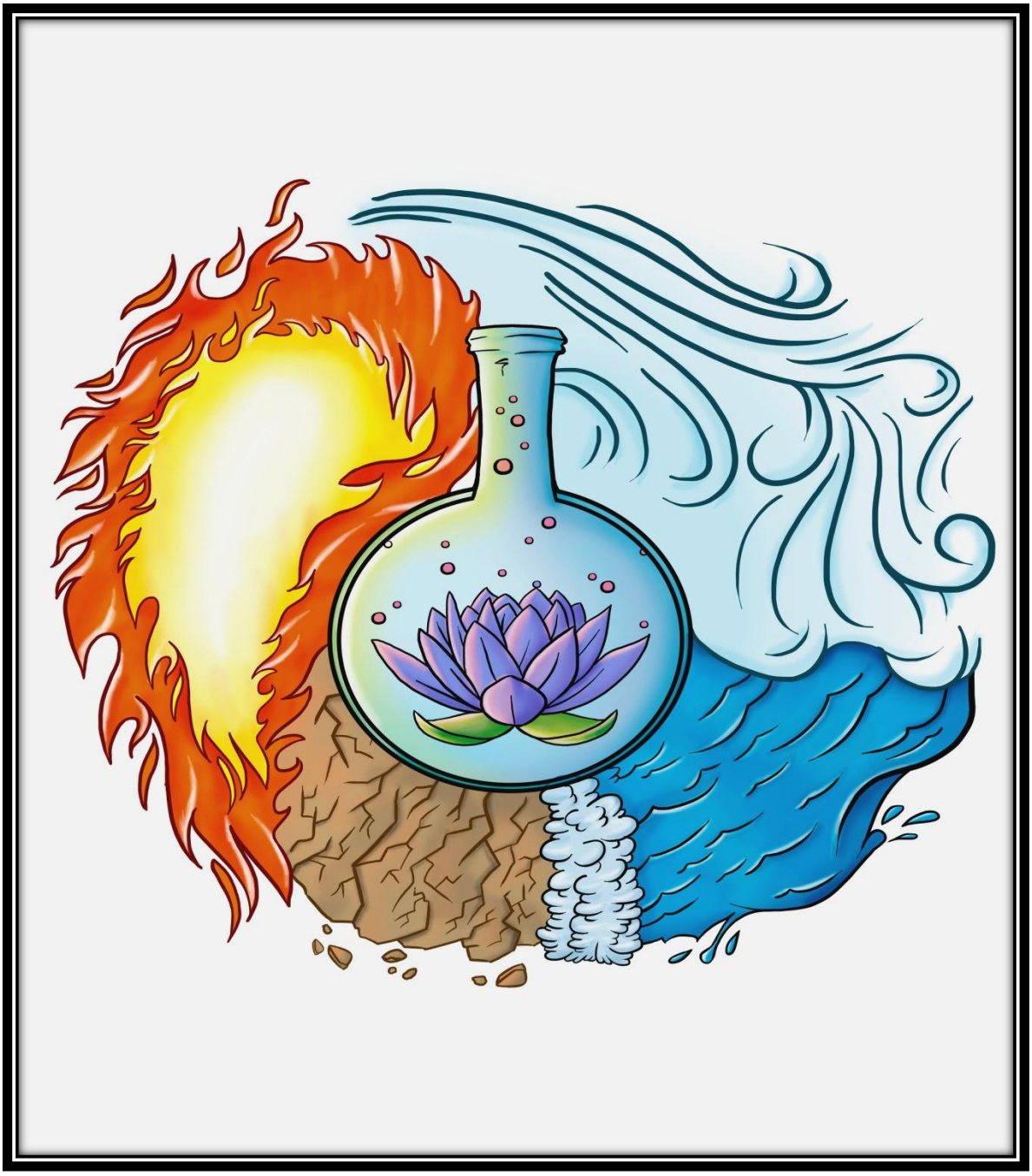


Fig. 3**. Química principio de transformación de mundo y sabiduría**.
Dibujo realizado y adaptado por Julián Roberto, alumno del curso 902 del Colegio Aníbal Fernández de Soto JM.2015. Digitalizado por Daniel Naranjo Sandoval. 2016.

"Ser uno mismo es, siempre, llegar a ser ese otro que somos y que llevamos escondido en nuestro interior, más que nada como promesa o posibilidad de ser"

Octavio Paz

2008. Colegio Restrepo Millán I.E.D.

En el presente capítulo se da inicio a la identificación de los componentes de esta mezcla pedagógica, para ello, fue necesario profundizar en las categorías y subcategorías que emergieron del proceso de sistematización de experiencias, entre ellas, la comprensión de lo cotidiano, centro de esta sección, fue la categoría que atravesó la experiencia y le dio sentido al estudio de la química. Subcategorías como la motivación, la curiosidad y el riesgo, surgieron de ella y son parte de la esencia de esta práctica. También, se describen otros hitos que marcaron las acciones de la maestra sujeto de la experiencia, y las transformaciones que estos crearon. Emanaron de esta manera, los aromas dulces y amargos de la vida, fuente inagotable de aprendizaje y sabiduría.

Es así, como lo pretende plasmar el dibujo que antecede al capítulo. El loto azul que representa en la cultura oriental, un poema a la sabiduría y el sentido común, componentes inherentes a la labor de educar. Los pétalos que se muestran abiertos, simbolizan el conocimiento, el aprendizaje y la inteligencia, triunfo del espíritu sobre los sentidos característica propia de lo humano de la maestra y de sus educandos. Alrededor de la flor de loto aparecen los cuatro elementos: agua, aire, tierra y fuego, que son una alegoría a la esencia de los seres vivos, materia vulnerable y susceptible de ser transformada por el tiempo y la experiencia. Por ello el balón de destilación, también

presente en el dibujo, trae la química a este escenario de manera central, como eje fundamental en la comprensión de lo humano.

3.1. Los aromas...que anteceden a la esencia.

En el alambique de la pedagogía se gestaron las condiciones para el inicio de la destilación de los extractos del saber pedagógico, éstos, permitieron entender los aspectos que implementó la maestra en la creación una didáctica centrada en la comprensión de la cotidianidad a través de la química, inmersa en los eventos que los jóvenes viven día a día, causa de sus inquietudes, curiosidades y con frecuencia de la toma de decisiones no asertivas. Y cómo esto, condujo el aprendizaje de la química hacia el autocuidado.

En este proceso se emiten los aromas que acompañan a la esencia. Al igual que en los procesos químicos donde el calor hace que la temperatura aumente hasta alcanzar el punto de ebullición de cada sustancia, fenómeno que da origen a su separación de la mezcla, en éste particular alambique las preguntas y los relatos provocaron la depuración. De allí se desprendieron los recuerdos de la maestra y los testimonios de sus alumnos y con ellos se condensaron esas particularidades que determinaron las condiciones únicas de la acción de la maestra sujeto de la experiencia.

De esta manera, las preguntas fueron la energía que activó la memoria de la maestra, vinieron los recuerdos y el relato. Todo se movía en el alambique, de pronto, se estabilizó… generando un instante de quietud…es el momento de la reflexión. Se empieza a percibir un olor dulce y poco a poco aparece la primera gota en el extremo del

destilador, ¡está ocurriendo la separación de esa mezcla! que antes totalmente miscible, impedía percibir sus componentes.

En ella, se encuentran las más finas esencias o cualidades, de esa maestra, perfectamente descritas por Paulo Freire; cualidades que no son innatas sino que se originan en la práctica y en coherencia con la acción política de la naturaleza crítica del educador, entre ellas: la humildad, que exige valentía y confianza en sí mismo; la capacidad de decisión para hacer cambios y rupturas enfrentando el miedo; la escucha atenta, el ser tolerante sin ser hipócrita, un maestro, que tiene amor por el alumno y el proceso de enseñar y que no cae en la cientificidad, entendiendo la ciencia como la verdad última. (Freire, 2004). Allí, está también la esencia de ese alumno que desea ser respetado, escuchado y valorado por su maestro, que día a día, hora a hora, llega a su aula totalmente permeable. Junto con él, se construyen o modifican sus propias percepciones del mundo y de la vida.

Así entre una y otra elevación de temperatura, entre recuerdos y voces, entre construcciones y deconstrucciones, se extrajo la esencia de la experiencia de esta maestra que le apostó a un cambio en el aprendizaje, útil para la vida de los jóvenes. Los aromas van cambiando, unos nos alegran, nos alivian y le dan sentido a estar allí cerca de ese alambique, cuya emanación de aromas despierta los sentidos y la imaginación. Sin embargo, no siempre son agradables, también hay aromas amargos, así es la vida en la escuela, unas veces dulce y otras amarga. Son las brumas del ocaso donde la maestra, a pesar de sus acciones, de sus diálogos con los jóvenes, se encuentra un día, en el pasillo, con uno de ellos. Éste esconde una historia detrás de su mirada, la maestra observa su rostro pálido, sus ojos enrojecidos y unas ojeras imposibles de ocultar. Cada día ve como

su deterioro es mayor y poco queda del rostro radiante y angelical que lo caracterizaba en otro tiempo. La maestra utiliza todo lo que sabe y tiene a su disposición, pero se siente impotente cuando, después de haber hecho lo posible, nota que la situación es cada vez peor.

La maestra sabe que falló en su intento porque un día alguien le dice que ese joven ya no volverá. Pasado el tiempo, la docente preguntó a sus compañeros qué sabían de él, y alguien le dijo: "profe me contaron que ahora vive en la calle del cartucho", Lugar cercano a la calle Décima con Caracas, en Bogotá, allí, las personas han puesto en el juego de la droga y los vicios su dignidad humana. Es por ello, que deambulan en medio del fuego que encienden para contrarrestar el frío de la noche, aquellas personas que creen que no tienen quien las ame. Sus rostros producen miedo y con sus cuerpos deteriorados, hacen de este lugar algo cercano a la imagen del averno. La maestra pasaba por allí todos los días en el bus camino a su casa sin poder evitar pensar que su alumno estaba en ese lugar. Esos son los aromas amargos de la tristeza.

Ese aroma amargo, donde la vida de los jóvenes, a quienes se les comparte el saber, toma rumbos inesperados que los conducen al daño y hasta la destrucción. Sumidos en adicciones y en hábitos que lastiman su cuerpo y su mente. El entendimiento del joven, ahora se desvanece en la penumbra del ocaso, igual que el coraje del maestro que se siente impotente al lado de estas crudas realidades.

La vida en la escuela es un continuo ir y venir en el tránsito de estudiantes que llegan y se van, unos con triunfos, otros con derrotas. Sin embargo, la cotidianidad del maestro le exige seguir sin mirar atrás, porque hay otras vidas allí que necesitan de él.

Pero en su memoria quedan como marcas indelebles. Un día como todos, en el trasegar de la escuela, la maestra quien se dirigía a su clase de quinta hora, después del descanso, en la mitad de la escalera se encontró con un joven, que la saludó… ¡Hola profe! , ella levantó su rostro y reconoció al que años atrás era el amigo de su estudiante, que se perdió en el cartucho, él fue quien lo invitó a fumar su primer cigarrillo, luego marihuana, hasta que ambos cayeron en ese mundo que los alejó de la escuela, y del cual es tan difícil retornar. La maestra sorprendida lo saludó con alegría, notando rasgos de rehabilitación en él, pero también notó su evidente deterioro físico. Le preguntó: ¿Cómo vas? Él contestó: -- Bien profe bastante mejor, ahí saliendo de esto, pero con muchas consecuencias. – Volteó su cara y le mostró su cuello, y parte de la mejilla, las cuales tenían la huella visible de una cicatriz. – Fue con ácido profe, la calle es muy dura...— dijo --, pero eso no es lo peor profe, tengo cáncer de pulmón por tanto inhalar bóxer – La maestra se quedó sin palabras, solo sintió la necesidad de abrazarlo y darle ánimo. Antes de despedirse le preguntó por el otro estudiante, su amigo…-- No sé profe, no volví a saber de él, creo que lo mataron.-- Ella sintió el vacío de la desesperanza, no preguntó más, sólo se despidió diciéndole que volviera, pero eso nunca ocurrió.

Este hecho impactó la vida de la maestra, las palabras del joven quedaron como un eco en su mente, "bóxer", "cáncer", "drogas", y la relación tan clara con su área de formación. La temperatura que no había aumentado en el alambique, una vez salió la última gota amarga, subió de nuevo, y se empezó a percibir otro aroma. Éste era dulce y a la vez fuerte, es el aroma de la decisión del maestro**.** Esa decisión indispensable en su trabajo formador que lo llevó a reflexionar y usar sus más valiosas herramientas. Entonces,

entendió que la disciplina en la cual fue formada debía ir más allá de sólo transmitir fórmulas, ecuaciones, leyes, símbolos y conceptos aislados que se pierden en la memoria.

3.2. Comprensión de lo cotidiano…

El ocaso quedó atrás y ahora amanece entre las brumas de la alborada. Como ocurre en el alambique, cada aroma va quedando en el pasado y da lugar a uno nuevo. Ahora es la decisión de la maestra la que empieza a fluir para transformar en algo tangible, el conocimiento que comparte día a día en su clase de química convirtiéndolo así, en algo útil. Es decir, la química dio a sus alumnos herramientas para cuidarse y valorarse desde la comprensión de sus propias decisiones y los efectos de sus interacciones. Se trajo a la clase lo cotidiano porque, como lo afirma Gómez Crespo (1996), no debemos olvidar que la química se caracteriza por interpretar la naturaleza de lo no observable de la materia. Relacionar la estructura no observable con las propiedades observables de la materia es una de las grandes dificultades del aprendizaje de la química, dificultad que aumenta cuando lo observable no se encuentra en el ámbito de lo cotidiano para el alumno.

La maestra comprendió entonces, la necesidad de tener sus sentidos abiertos a escuchar y observar lo que pasaba en esos espacios de encuentro con los jóvenes, oyó atentamente sus diálogos, los cuestionó y los dejó preguntar. Allí los átomos, moléculas y reacciones fueron la excusa para abrir el tema de conversación donde se buscó ahondar en sus inquietudes, se estableció de esta forma relación entre los estudiantes, sus intereses y los conceptos de la química. Y a partir de ellos diseñó estrategias, y caminos en el aprendizaje que no siempre cumplen con el orden preestablecido.

En síntesis, en el alambique de la pedagogía hay un orden, pero a veces es necesario el caos, donde el azar irrumpa creativamente, dando paso a la innovación, fruto de la realidad en desequilibrio. Como lo explican los planteamientos de Escohotodo (1999), en su ensayo Caos y Orden. Sin embargo, en este caso, el caos fue provocado de manera intencional en la clase, con el fin de dar libertad a la expresión, a los cuestionamientos y preocupaciones de los estudiantes. De esta manera, la química se convirtió en una constructora de sentido, que dio explicación a lo cotidiano, sin alejarse de la verdad y teniendo inmerso el currículo para dar respuesta a las inquietudes, motivaciones y realidades de la vida de los jóvenes. Reafirmando lo expresado por Campanario y Moya, (1999). "Cuando lo que enseñamos está muy alejado de las expectativas de los alumnos, éstos tendrán la impresión de no aprender. Por otra parte si lo que se aprende no es útil, carece de sentido y se olvida fácilmente." Esto sugiere que para comprender el mundo desde los conceptos de la química es necesario hacerla evidente en todo lo que nos rodea, concepto vital para lograr su aplicación en la práctica y más aún en la vida de los estudiantes.

Razón por la cual, el proceso de aprendizaje de la química relacionado con lo que se vive en la vida cotidiana y la comprensión del mundo desde sus conceptos, fue algo difícil de lograr, prueba de ello es lo que manifiesta una estudiante egresada en el 2012 de la jornada de la tarde y que actualmente estudia química, al decir:

> Est, 1, (180-184). "pues algo que me gusta mucho de la profe que digamos ella tiene que hacer su trabajo pero entonces mira como correlacionarlo con lo que uno vive en la vida cotidiana y eso es algo que muchos profesores que como que llegan hasta el límite de la educación y no pueden ver más allá de lo que se está viviendo diariamente y pues me parece que esto es muy importante porque nos enseña a ver más allá de lo que está pasando y pues e hoy en día me parece que es de más importancia."

Como también lo afirmó una docente: "…ven la química un poquito más a su alcance, como algo que la pueden aplicar a su vida, les puede ayudar a mejorar su calidad de vida..." (134).

En resumen, poner los conceptos de la química sumergidos en la cotidianidad del joven, quien motivado por lo que le interesa, lo lleva a indagar, y a buscar el conocimiento el cual cobra importancia al configurar en él, el significado que el joven le da a su mundo y a su vida.

Antes de este momento crítico, surgieron otras preocupaciones en la maestra, percibió el temor de los alumnos a la hora de dar cuenta sobre lo aprendido, el ambiente se tornó tenso en el aula, no había alegría por descubrir. Incluso las experiencias de laboratorio a veces no trascendían, sino que se quedaban en la simple emoción momentánea de ver un cambio de color o el desprendimiento de calor y energía en una reacción de combustión. Como dice Pozo (2006), "por mucho tiempo los maestros de ciencias se quejan de la falta de actitud de los estudiantes hacia el poco valor que conceden al conocimiento y la falta de interés por la ciencia." Por esto, siempre se ha tratado de promover acciones que formen a una "actitud científica" en los estudiantes con la idea de la rigurosidad en la que por mucho tiempo se ha estigmatizado a la química inmersa en el positivismo. Cobijada con el rigor que el método científico impone, con normas preestablecidas esto hace que para el estudiante sea tedioso estudiarla, y comprenderla.

Visto este panorama, la maestra entendió que no tenía mucho que perder, y le apostó al cambio. Se propuso mostrar la química como algo sencillo y de esta manera, el estudiante se enamorara de ella y pudiera extractar de ese conocimiento valores para su

vida. Empezó por traer ejemplos de la cotidianidad ligados a los temas de la asignatura, pero que aún seguían siendo poco motivadores, porque no tenían relación con los intereses de los jóvenes, por lo tanto daban pocos frutos en relación a la reflexión profunda que generara una transformación en la vida del joven alumno. Sus motivaciones seguían siendo extrínsecas como lo explica (Pozo & Gómez, 2006), en aprender a enseñar ciencia: del conocimiento cotidiano al conocimiento científico:

> …ajenas al propio conocimiento científico: aprobar el examen, sacar una determinada nota, De esta manera, lo que mueve al alumno no es aprender ciencias sino aprobar o no. En esta clase de motivación no se asegura que el estudiante este más adelante interesado en las ciencias. Lo realmente importante es que el alumno siga aprendiendo, planteando preguntas y no pierdan la curiosidad. La verdadera motivación por la ciencia es descubrir el interés, el valor, que tiene acercarse al mundo, indagando sobre su estructura y naturaleza, descubrir el interés de hacerse preguntas y buscar las propias respuestas. Para fomentar el interés intrínseco debemos de partir del interés de los alumnos, buscar la conexión con su mundo cotidiano, pero con la finalidad de transcenderlo, de ir más allá, e introducirles, casi sin saberlo, en la tarea científica (p.22)

Los estudiantes tienen inquietudes, las que consideran importantes y sobre las cuales quieren investigar y conocer. Es claro que el maestro debe dirigir su esfuerzo en potenciar la motivación a partir de los intereses, curiosidades y preocupaciones de los jóvenes para que den una respuesta, útil y coherente con la realidad y la verdad. Una estudiante afirma al respecto: E4 (1- 3) “Soy de las personas a las que les gusta investigar y conocer a fondo sobre los temas que considero importantes…"

Por tal razón, la maestra se arriesgó a transformar su didáctica, buscó una forma para que el conocimiento de la química fuera más valioso, inició con el grado once, dadas las posibilidades que la química orgánica ofrece en relación con las reacciones metabólicas del ser humano. Es en la glucosa donde la maestra consideró posible establecer conexiones claras, pero, aún no partía de los intereses de los estudiantes, entonces buscó, temas que se podían relacionar con el plan de estudios. Sin embargo, al escuchar a los estudiantes, se

percató que existían otros temas que a ellos les interesaban, como, la bulimia, los efectos del cigarrillo, el alcohol y las drogas. En un primer momento, la maestra tuvo la percepción de que los temas eran muy amplios y con gran cantidad de contenido. Se preguntó, cómo iba a manejar el programa, pero decidió el riesgo. Los orientó, pero les brindó la libertad para indagar. No quería exposiciones largas y tediosas por lo que les sugirió realizar un video corto para socializar el trabajo. Estableció algunas condiciones en el manejo del tema, sobre todo en lo relacionado con la química, que no se podían desconocer. Con los cambios evidenció mayor interés en los estudiantes, ellos mejoraban en la apropiación de términos. Y ahora, la diabetes, el cáncer, el alcoholismo, drogas tan peligrosas como el "kokodrile"[4], y de la cual la maestra no tenía conocimiento, empezaron a formar parte del variado portafolio de temáticas de la asignatura.

De esta manera, sin darse cuenta la maestra a partir de la estrategia, se fue configurando el aroma de la motivación intrínseca en ella y en los estudiantes. Éste tipo de motivación definido por Pozo (2006), se produce cuando lo que lleva al alumno a esforzarse es comprender lo que estudia y darle significado. Es decir, surge de las curiosidades, inquietudes del estudiante que frecuentemente aflora de lo que escucha o experimenta en su cotidianidad.

Aunque la docente no se daba cuenta, ya empezaba a asomarse en el alambique de la pedagogía un nuevo aroma. El aroma de la preocupación porque el estudiante identificara las situaciones de riesgo que afronta en su cotidianidad. Sin embargo, aún había bruma en

[4] Droga sintética que contiene desomorfina inventada en la unión soviética, utilizada como droga alternativa a la heroína cobrando gran popularidad por sus efectos destructivos en los tejidos, causando flebitis y gangrena y en frecuentes ocasiones amputación e infecciones en los huesos, por lo cual recibe su nombre.

el conocimiento de la maestra, quien todavía no vislumbraba el sentido que los estudiantes le daban a esta nueva forma de concebir la química. No había alcanzado el punto de ebullición, que permitiera avistar el extracto que estaba por salir.

Lo que sí estaba claro, era que había logrado conectar la química con algunos eventos cotidianos. Las reacciones, las sustancias ya no eran simples ejemplos, ahora hacían parte de algo que el estudiante había querido indagar, conocer y profundizar. También le exigían a la maestra ampliar sus conocimientos. Era evidente: el trabajo en el aula se tornó agradable y participativo. Al igual que en la destilación cuando surgen eventos externos que alteran lo planeado, todo era susceptible cambio.

Surgieron nuevas circunstancias en el proceso, un cambio de lugar, la maestra decidió cambiar de colegio, abriendo una gama de nuevos ambientes que alteraron el curso de su labor. Tuvo que empezar de nuevo, esto constituyó un hito en su experiencia. Hubo un tiempo de transición que por momentos enfrió el sistema. La maestra hizo un alto en sus proyectos.

Capítulo 4

“Condensando conocimiento en el alambique de la pedagogía.”

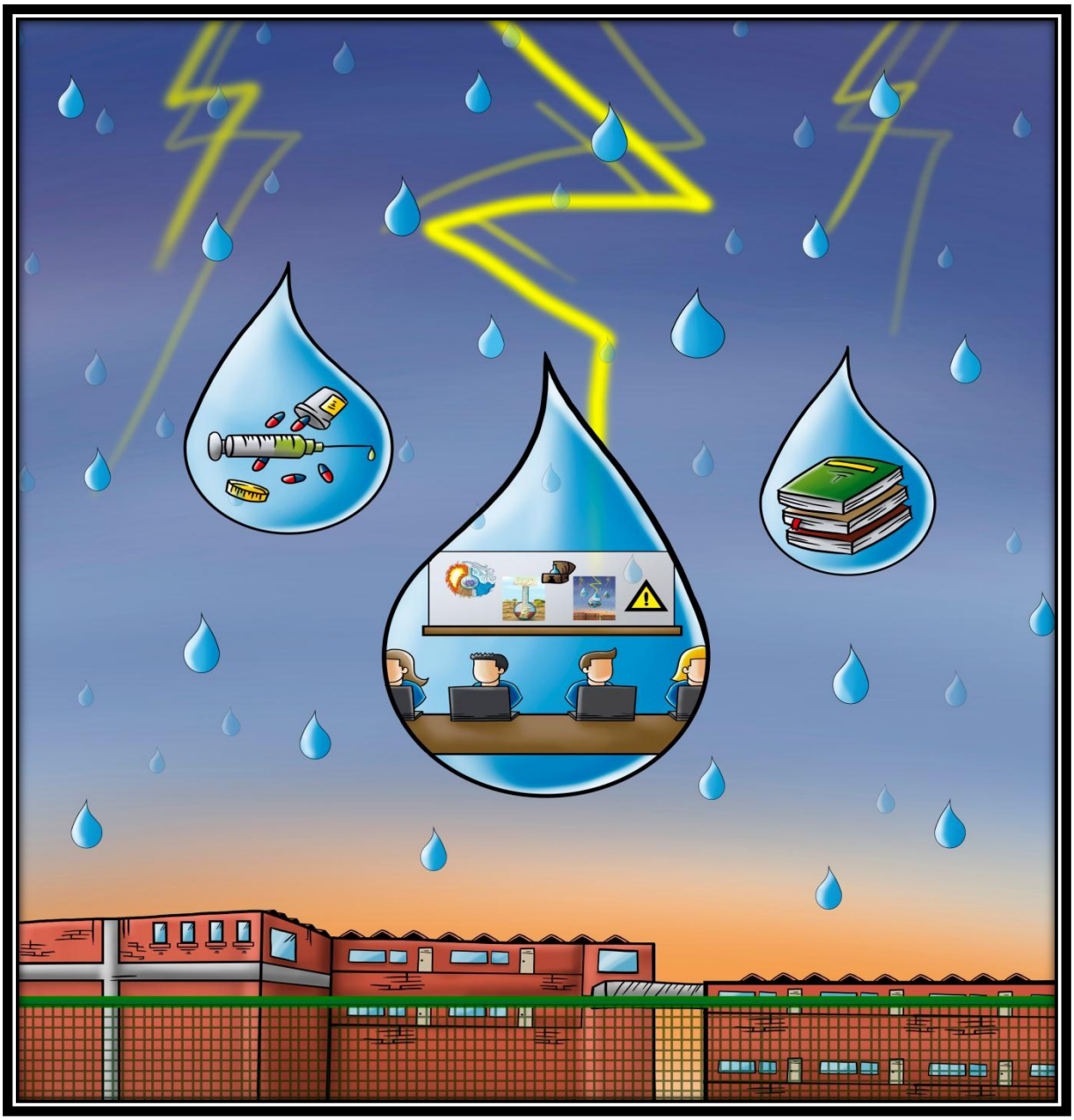


Fig 3. **La elección.** Dibujo realizado y adaptado por Julián Roberto, alumno del curso 902 del Colegio Aníbal Fernández de Soto JM.2015. Digitalizado por Daniel Naranjo Sandoval. 2016.

Educar a un joven no es hacerle aprender algo que no sabía, sino hacer de él alguien que no existía.

John Ruski

2010 Colegio Aníbal Fernández de Soto.

El cuidado la fuerza de cohesión.

Las condiciones en la vida como en los procesos químicos, no siempre son las mismas, los movimientos generan cambios, separación y transformación. Igual le ocurrió a la maestra cuando cambió de colegio. A su llegada encontró situaciones que la obligaron a adaptarse, a agudizar sus sentidos y a establecer nuevos vínculos. Es decir, volvió a empezar, en otro amanecer, el cual trajo consigo más expectativas. Marcó otro hito en su vida, y enriqueció lo aprendido durante su trasegar por la escuela, grabó en la memoria huellas indelebles que han dejado las vidas de aquellos jóvenes que pasaron por su aula, en especial las que vio esfumarse a causa de decisiones equivocadas, tomadas generalmente por desconocimiento o curiosidad. Todo esto, alimentó su esencia, y constituyó un elemento fundamental a la hora de tomar decisiones que permitieron amalgamar el quehacer pedagógico de la clase de química, con el cuidado de los jóvenes.

Aunque extrañó lo que dejó atrás, alumnos y compañeros con los que convivió por varios años, inició cautelosamente su trabajo en el colegio distrital, Aníbal Fernández de Soto, ubicado al otro extremo de la cuidad, zona norte, con características en el contexto diferentes en cuanto a estrato y condición social, razón por la cual, desde su llegada buscó comprender las dinámicas que en él coexistían. No pasó mucho tiempo para darse cuenta que también allí los jóvenes estaban expuestos a riesgos, no solo por agentes externos, sino por las relaciones que se daban entre ellos, a través del juego o motivados por la curiosidad, evidenció situaciones como; embarazos indeseados en adolescentes, tendencias suicidas,

soledad, desórdenes alimenticios y consumo de algunas sustancias químicas peligrosas como "el dick"[5], y "el chichín"[6], los cuales obtenían a bajo costo y que al ser inhaladas generaban efectos adversos e irreversibles para la salud.

Estos riesgos, a los cuales se exponen los adolescente, ya sea por su edad o por factores psicosociales, son definidas por la OMS[7], como cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión, como lo afirma Rosabal (2014), estas, pueden ser voluntarias e involuntarias, originadas por la presencia de características propias de la edad como son la sensación de invulnerabilidad, la experimentación emergente, o la mortalidad negada, oponiéndose a las ideas de los padres, en un proceso que busca la aceptación de sus pares, y así, en la búsqueda de su autonomía, y en la reafirmación de la identidad, el adolescente no dimensiona las consecuencias que sus acciones le pueden acarrear.

La maestra no fue ajena a los factores y tensiones propias del contexto de sus estudiantes, en medio de la cotidianidad de su clase, escuchó atentamente sus diálogos y preguntas, los cuales le permitieron sentir que su labor se había enfriado en el fondo de aquel alambique al darse el cambio de colegio, y en la búsqueda de superar las tenciones que se presentaron en la adaptación al nuevo ambiente, rutinizó su práctica priorizando los contenidos.

---

[5] **Dick** o también llamado Lady D o Lady's , como se conoce al diclorometano CH_2Cl_2 o el **cloruro de Metilo** compuesto químico volátil, utilizado como solvente de olor característico que al ser inhalado produce efectos anestésicos y narcóticos, las personas que inhalan esta sustancia pierden motivación cognitiva, y hasta causa inconsciencia, debido a que la sangre no se puede oxigenar. Esta sustancia se usa como solvente industrial para eliminar pintura y limpieza de computadores, así como en aerosoles y pesticidas. Potencialmente cancerígeno.
http://www.vanguardia.com/santander/region/161478-la-nueva-adiccion-de-los-jovenes-se-llama-dick

[6] Mezcla de Alcohol Industrial o con refresco de naranja en polvo. Contiene alcohol metílico el cual puede causar ceguera irreversible.

[7] Organización mundial de la salud.

Sin embargo, su mente se mantuvo inquieta, y le hizo cuestionarse cada vez más, sobre qué hacer para sacarla del letargo en que se había sumergido, buscando el combustible que le permitiera calentar de nuevo el destilador para reiniciar su proceso. Y vinieron a su memoria aquellas vivencias recogidas en el trasegar de la academia, que trajeron consigo huellas imborrables de conocimiento y de historias vividas, que se insertaron en sus recuerdos como dardos, que con el paso del tiempo, se convirtieron en el combustible que había buscado.

Motivada por su sentido de responsabilidad, empezó a explorar estrategias para integrar el autocuidado con los conceptos de la química de manera intencional, con el objeto de dar explicación a estas situaciones, de manera que los estudiantes los apropiaran y pudieran prever situaciones de riesgo con el fin de formar hábitos saludables que trascendieran el aula y les permitiera proyectarlos en la mejora de su calidad de vida. De esta forma la motivación intrínseca actuó como la fuerza de cohesión para unir el conocimiento científico de la química, con las inquietudes, intereses y la realidad vivida por los jóvenes en su cotidianidad.

Así fue, como encontró en su campo de formación el medio para reiniciar el proceso. Reactivó el alambique de la pedagogía y logró que éste emergiera en su ejercicio profesional, como emergen en la alborada las gotas de rocío, luego que el vapor de agua se condensa y da origen al líquido vital que les alimentará día a día. De este modo la docente halló el saber pedagógico que le permitió enlazar la química no sólo desde la ciencia, sino desde lo humano y la cotidianidad de los jóvenes, situando los conocimientos en las conductas de riesgo, actuando en ellas a través de la motivación a los estudiantes, dando libertad para a seleccionar los temas a trabajar, orientando la búsqueda de información hacia comunidades de expertos en bases de datos, permitiendo la libre expresión de sus ideas, incentivando la escritura sobre sus

hallazgos. Además dió un lugar preponderante a los espacios de socialización en el grupo, y con un principal elemento: el respeto por el trabajo del otro, los llevó a protagonizar videos relacionados con las temáticas, a realizar entrevistas buscando la información, a dibujar y componer sonetos, monólogos y poesías, estas últimas construidas en conjunto con la docente de español, con quien encontró intereses comunes.

Cabe anotar que la maestra no estuvo sola en su labor, recordemos a Alicia, la maestra de ciencias naturales, en Ciudad Bolívar, quien le enseñó el valor del trabajo cuidadoso y dedicado, con ella dió sus primeros pasos en la aplicación de nuevas didácticas y ahora Martha en este colegio, quien se unió a este proceso innovador, unión que nació de la búsqueda de soluciones a la problemática de un estudiante de once grado que no logró adaptarse al sistema educativo y le fue difícil responder a las exigencias de las dos asignaturas y mediante el trabajo mancomunado el estudiante trabajó un solo proyecto para las dos materias y produciendo resultados de sorprendente calidad. De la misma forma, la maestra ha contado con el apoyo de Miryam, compañera de proyecto quien fue fundamental en la reconstrucción de este relato. De esta manera se estableció la unión de saberes que enriquecieron la práctica, el trabajo en equipo y el compartir de experiencias, lo cual se evidenció en uno de sus testimonios: "Podemos decir que la contribución que tiene la experiencia en la minimización de los riesgos en la salud de los estudiantes, es la posibilidad que ellos tienen de hallarle sentido a los contenidos aprendidos en química y la utilidad que a ellos les brindan para su salud futura" (497).

Así los jóvenes fueron los principales protagonistas, encontrando un lugar de reconocimiento por parte de sus docentes y compañeros, mostraron sus trabajos con gran

entusiasmo y orgullo, dando paso al fortalecimiento de la autonomía y la autoestima, factores que los adolescentes buscan y mediante los cuales le dan sentido a su paso a la vida adulta.

Por lo anterior, los jóvenes vieron en la maestra sujeto de la experiencia, un ser humilde, con metas claras, respetuosa, creativa y forjadora de confianza en sus estudiantes, y logró a través del currículo integrar el autocuidado y el conocimiento de la química con la vida cotidiana de sus estudiantes, enfocado al desarrollo humano y social. De esta forma, les mostró a sus alumnos que la ciencia cobra sentido cuando sale del aula, y se centra en sus preocupaciones e inquietudes permitiendo generar transformaciones en la forma de apropiarse de su aprendizaje, lo cual fomentó y contribuyó a su autocuidado y preocupación por su bienestar.

Cabe destacar que gran parte del éxito de este trabajo fue la creatividad, y el valor que como persona los alumnos lograron ver en la docente sujeto de la experiencia, lo que se pudo evidenciar en los testimonios de algunos de ellos: Est.5, "…profesores como la profesora Diana, que aún están enamorados de su profesión son valiosos, porque, pues, uno se da cuenta que si vale la pena" (197), y de esta manera abordaron el conocimiento a través de la maestra, con el placer que les generó el gusto por aprender. Así clase tras clase se fueron dejando guiar confiados por la motivación que ella les brindó, quien a través del diálogo, el ejemplo, la práctica y el uso de lenguaje inclusivo les fue enseñando a arriesgarse en el proceso de aprendizaje, los dejó navegar por las corrientes del conocimiento aprovechando la mezcla entre ciencia y autocuidado, mediante la pedagogía del cuidado, la cual cimenta su propuesta en un currículo integrador que priorizó la interdisciplinariedad y el reconocimiento de los vínculos, tanto emocionales como de identidad, asumiendo el autocuidado como una

opción pedagógica y no como tendencia o moda, sino como compromiso personal y social en el procesos de enseñanza y aprendizaje.

Además, la maestra decidió que no debía condicionar su labor docente al plan curricular de aula, sino que lo adaptó a las necesidades del contexto, rompió esquemas, dejó a un lado la forma convencional de trabajar la química y se arriesgó a convertirse en docente promotora del pensamiento y la cultura del cuidado, motivando al estudiante a comprender que los seres humanos son un conjunto de bioelementos que se conjugan entre sí para dar origen a la vida y que constantemente el cuerpo está generando reacciones químicas en cada proceso vital, la respiración, la circulación, la digestión etc., de la misma manera en la naturaleza los elementos participan de reacciones básicas y esenciales para el mantenimiento de la vida animal, vegetal y humana. La química, que si bien es cierto, está presente en la medicina, el hogar, la agricultura y el comercio, también es fundamental y se encuentra de forma armoniosa en el ser humano y alterarla puede llegar a ser letal.

Y de esta manera, la maestra, aún sin proponérselo, en la clase se generó nuevamente las condiciones para la emanación de los extractos dentro del alambique. Inició otra etapa de búsquedas y descubrimientos en el Colegio Aníbal Fernández de Soto, lugar en el que encontró receptividad hacia su propuesta didáctica que se identifica con la definición propuesta por Comenio como el arte de enseñar y que se aparta de las definiciones como la de Nerici (1985), que define la didáctica como las normas destinadas a dirigir el aprendizaje, o la definición de Sacristán (1981), que entiende la didáctica como una teoría práctica de la enseñanza, de componente normativo, vista así, como algo rígido y estandarizado.

Sin duda, la didáctica es un elemento fundamental de la pedagogía y concebirla como un arte, abre paso para que el maestro como artista moldee su obra, el arte no se estandariza, exige creatividad, y dedicación. En este contexto la maestra aplicó la didáctica, en la cual prevalece la habilidad para comunicar y encadenar los procesos de la química con la cotidianidad de los jóvenes, teniendo en cuenta, que no es cualquier evento cotidiano, sino aquellos que se relacionan con los riesgos y preocupaciones de los estudiantes y que tienen incidencia directa en su vida. Por ello, la didáctica debe ser única, porque evita que el acto de enseñar se descontextualice. Como lo afirma Camilloni, (2007) en su libro el saber didáctico, citando a Rogers:

> Pero el hombre moderno vive en un ambiente de cambio continuo. Liberar la curiosidad, permitir que las personas solucionen según sus propios intereses, desatar el sentido de indagación. Abrir todo a la pregunta y la exploración, reconocer que todo está en proceso de cambio, aunque nunca lo logre de manera total, constituye una experiencia grupal inolvidable. En este contexto surgen verdaderos estudiantes, gente que aprende realmente, científicos, alumnos y profesionales creativos, la clase de personas que pueden vivir en un delicado pero cambiante equilibrio entre lo que saben en la actualidad y los mudables y fluidos problemas del futuro (Rogers, 1991: 143-144).

Y así, apoyada en las historias vividas junto a sus estudiantes, la maestra reinició el proceso de destilación de conocimiento, de esta manera, generó las estrategias anteriormente mencionadas que le permitieron, forjar ambientes de aprendizaje, a partir de las bases conceptuales y didácticas de la química para que el alumno fuera capaz de generar su propio conocimiento.

Las situaciones descritas anteriormente dejaron en claro, que al igual que en los procesos químicos, en el quehacer docente, a diario se encuentran situaciones que generan cambios, ya sea con los estudiantes o en la didáctica con la cual el maestro direcciona su clase, y aunque sea difícil asumirlos o enfrentarlos, es necesario entender que cada

circunstancia viene acompañada de debilidades y fortalezas, razón por la cual la docente y los estudiantes aunaron esfuerzos realizaron la fusión de elementos, que una vez condensados brindaron la energía suficiente para que se generara una reacción química y mediante la curiosidad descubrieran que ellos eran los componentes que dieron origen a un compuesto homogéneo que en su proceso mantuvo sus características iniciales, pero que difícilmente se hubiese llevado a cabo sin estar presente, el docente, el alumno y la química.

Fue a través del trabajo organizado y bien pensado, que la maestra se convirtió en el líder pedagógico, enfocando el autocuidado al desarrollo de las dimensiones afectivas, sociales, cognitivas, comunicativas y emocionales de los estudiantes. También fue la energía que necesitaron para sobreponerse a las adversidades y tomar el timón de su vida, mostrando la necesidad del cuidado como un proceso que les brinda libertad, pues quien es capaz de cuidarse a sí mismo, reduce la dependencia de otros y adquiere autonomía, ésta entendida como la capacidad de ser autosuficiente e independiente al actuar con confianza y respeto.

De esta manera la docente reinició el proceso de reconstrucción pedagógica y de conocimiento a través del estudio permanente de la cotidianidad y el contexto del estudiante y encontró en el diálogo la herramienta fundamental para entender sus necesidades, y comprendió que la enseñanza debe darse como un proceso bidireccional y no como un monólogo en el que habitualmente se desarrolla una clase. Discernió el por qué de muchas situaciones, dilucidando que lo pedagógico siempre va de la mano con lo social y que las problemáticas afectivas, familiares, económicas y del contexto del estudiante hacen parte de lo cotidiano y que en gran medida modelan su perfil actitudinal, debido a que el ser humano es vulnerable desde el nacimiento mismo, y desde allí se evidencia la

necesidad de ser cuidado para poder vivir y a través del desarrollo biológico generar espacios de independencia, pero aún así, sigue necesitando del otro, esto teniendo en cuenta que las personas son individuos relacionales por naturaleza y que el afecto en gran medida define su personalidad y le otorga significado a su vida como lo comenta una docente cercana a la experiencia: "…Una educación que sea capaz de integrar el conocimiento, pero que el estudiante sea capaz de transformar ese conocimiento en otras actitudes y de criticar de alguna manera lo que vive, lo que ve, lo que siente, lo que explora para cambiar esas realidades posibles, que él en el fondo las quiere cambiar, pero que muchas veces por situaciones económicas o familiares se cohíbe de hacerlo." MB (270)

Teniendo en cuenta las apreciaciones anteriores se puede afirmar que: maestro es aquel profesional capaz de respetar al otro y respetarse a sí mismo, de amar, valorar, y exaltar su profesión, amar el saber y tener la capacidad de reconocer sus errores, ofrecer disculpas, ser sensible ante las necesidades de sus estudiantes y reinventarse día a día, capaz de despertar en el estudiante la pasión por aprender y encontrar en su interior la pasión por enseñar, es esta motivación e inquietud que lo lleva a trabajar con tesón. A partir de está preocupación se configuró la experiencia denominada "la química aplicada al cuidado del sujeto" la cual es el resultado de muchos procesos físicos y químicos, de la conjugación de un ejercicio docente responsable, de la capacidad de escudriñar en lo profundo del quehacer docente y de la posibilidad de hallar la esencia del ser como persona. De la misma forma, la docente gestora fue capaz de proyectar en sus estudiantes la necesidad de ocuparse de sí mismo, entendiendo el verbo cuidar como preocuparse por algo o alguien y actuar con precaución.

En este sentido el ejercicio pedagógico resaltó la responsabilidad que cualquier maestro debe tener frente al cuidado de sus estudiantes, como lo entendió la docente, quien tuvo la convicción de que el colegio es clave en el desarrollo corporal, espiritual e intelectual del estudiante y que es necesario la humanización del proceso educativo sabiendo que el cuidado se constituye como uno de los pilares en los nuevos paradigmas de la sociedad civilizada. Fue así como emergió la esencia que da sentido y fundamento a su ejercicio profesional, el cual decantó en la ética del cuidado, que defiende el vínculo interpersonal y afectivo y fortalece el yo de forma sosegada y evidencia la importancia de tener en cuenta la diversidad, el contexto y la individualidad.

Esta concepción ética y moral, donde la moral se concibe como el conjunto de reglas y la ética, como el cúmulo de valores que le permiten al ser humano pensar de manera coherente y tomar decisiones de forma asertiva y que "preocuparse por la actividad de dar cuidado, centra el desarrollo en torno al entendimiento de la responsabilidad y las relaciones; así como la concepción de la moralidad como imparcialidad une el desarrollo moral al entendimiento de derechos y reglas (Gilligan, 1985 p. 42). Partiendo de estas concepciones se entiende el cuidado como el conjunto de procesos, reglas y estrategias encaminadas a prever, mantener y solucionar situaciones que nos permitan vivir bien, teniendo en cuenta que la vida ética se construye a través de las buenas relaciones humanas, la cuales favorecen la sana convivencia y la formación integral de los individuos.

Esta experiencia se realizó con la firme convicción de la maestra en que la educación debe ser el medio y no el fin, que la escuela debe ser un instrumento de protección por naturaleza, donde se fomente el fortalecimiento de los valores de consideración, reconocimiento y la dignidad del otro como persona. Que desde esta

perspectiva la química se presenta como una ciencia que está al servicio de la persona y no la persona al servicio de la ciencia como se aprecia en el siguiente testimonio: "…Este acercamiento que hacen los niños de la química dentro de un contexto más cotidiano, eh, está relacionado con solucionar inquietudes y proponer estrategias de cambio para su propia vida" MB (47) mostrando el impacto que tiene el ejercicio docente en el tejido social y en este caso, los jóvenes encontraron que la química está dentro de ellos y a su servicio, no lejos o agrupada en una tabla periódica pegada en la pared, sino que hace parte de su vida como lo expresa el testimonio E4 (166), "…pues a mi modo de verlo ella es una gran persona y como dicen por ahí, antes de ser un buen maestro hay que ser mejor persona", este testimonio permite evidenciar el reconocimiento que hace un joven en formación, no sólo reconoce a la maestra como profesional, sino a la mujer como persona.

Lo anterior permite dilucidar, que la maestra tuvo la capacidad de darse cuenta de las necesidades del otro, asumió la responsabilidad de generar la insatisfacción del estudiante, entendió que un estudiante insatisfecho a nivel intelectual, siempre estará acompañado de una pregunta, de un ¿cómo?, un ¿por qué? o un ¿cuándo? Esto lo refleja el testimonio de MB (169) quien dice "Los jóvenes son agentes activos en su proceso de formación, descubriendo otra manera de acercarse al conocimiento de la vida y su entorno, permitiendo en ellos la toma de decisiones asertivas en relación con su vida, la salud y la de su entorno", teniendo en claro que la indiferencia no fue el estado de ánimo que acompañó a la maestra en su ejercicio docente, sino que la ética profesional, sus valores morales y personales, permitió que se desarrollaran en los estudiantes la receptividad, el respecto a las necesidades propias y las necesidades del otro, todas enfocadas al cuidado de sí y al de los demás, logrando un balance o equilibrio entre el que cuida y quien es cuidado como lo

afirma MB (86) en su testimonio “Fomentar en el sujeto (adolescente) hábitos de cuidado desde el entendimiento no desde la imposición. Teniendo en cuenta la relación entre el yo y los demás”, pues es necesario generar hábitos por convicción, no por imitación o repetición.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, muchos dirán que ocuparse de sí mismo es un ejercicio egoísta, individualista. Pero, va más allá, porque direcciona al individuo a trabajar en el autocuidado, a estar atento del yo, lo cual genera libertad y seguridad, dejando claro que este proceso se lleva a cabo en diferentes momentos: El ser humano es multidimensional, conformado por la parte corporal en la que se debe cuidar la salud; la expresión corporal y la estética; la dimensión espiritual en el que se deben fortalecer aspectos como el autoconocimiento, la autorregulación, la autoestima y la autonomía, entendida como la capacidad de controlar sentimientos como la ira, los celos, la avaricia etc., y por último el intelecto, en el cual se debe estar en capacidad de identificar, aceptar las debilidades y la cooperación en el trabajo con el otro. Además mediante este ejercicio indirectamente se cuida a los demás, (los cercanos, los lejanos y los extraños) y deja de ser únicamente autocuidado para superar la barrera y empezar a hablar de la ética del cuidado, teniendo en cuenta que es un proceso donde intervienen los sentimientos, se tienen en cuenta hasta los mínimos detalles, se trabaja con responsabilidad no solo por el individuo, sino por los demás, sin posibilidad de omisión, estableciéndose una red de relaciones y de entendimiento entre el yo, los otros y el planeta. En el caso de la química aplicada al cuidado del sujeto, como lo argumenta Gilligan (1994), “las mujeres se describen en términos de relaciones”, por eso rescata el papel de la mujer en la ética del

cuidado y se basa para sus conclusiones en los estudios previos sobre las diferencias de género.

En consecuencia, se debe resaltar la importancia que tiene la química como disciplina y el papel trascendente que tiene en el desarrollo físico y emocional de los estudiantes por esta razón es importante facilitar el aprendizaje y la comprensión de los fenómenos científicos en el ejercicio de la cátedra, para que le permita a los jóvenes la comprensión de lo que aprenden, y se convierta en una oportunidad de crecimiento personal en el proceso de formación.

Es preciso entender que el aprendizaje y adquisición de habilidades y hábitos, se logró en esta estrategia pedagógica, proponiendo como objetivo "visibilizar el sentido que le dan los estudiantes a sus preocupaciones cotidianas en torno al cuidado de sí, lo cual se evidenció en la manera como los estudiantes se apropiaron de estrategias didácticas propuestas por la maestra y generaron un cambio en la forma de orientar la enseñanza y el aprendizaje de la química enfocadas al conocimiento de sí, el desarrollo de hábitos, la toma de decisiones asertivas para prevenir o retardar daños en la salud de los jóvenes, sin dejar de lado la esencia de la química, como son las temáticas y prácticas de laboratorio, es decir, la maestra redobló sus esfuerzos y enfocó a sus estudiantes en el proceso de investigación y conocimiento de temas anexos al currículo y al aprendizaje de prácticas conscientes, encaminadas a valorar el bienestar y la satisfacción que brinda la acción de prevenir y cuidar, mostrándole a los jóvenes, pedagógicamente, la diferencia entre verse bien y sentirse bien mediante la promoción del autoconocimiento.

Otra forma de percibir los logros de esta estrategia fue el trabajo de campo realizado por los estudiantes y socializado ante la comunidad académica, lo que se evidenció en el encuentro en los grupos focales, donde se obtuvieron testimonios como Est.1 (9)"…puede que en ocasiones sea muy difícil enlazar, la vida con la química, pero realmente, si lo vemos bien, la química esta en todo, pues todo es sustancia y lo que hace la química es estudiarlas. Los temas eran muy cotidianos, pero realmente, sí vemos tienen mucha relación con la química, como si estamos muy tristes, pues el cerebro deja de producir dopamina, y es así como tras la ausencia de dopamina y muchos sucesos trágicos, podemos caer en depresión, encerrarnos e intentar suicidarnos".

De este testimonio se puede observar la capacidad de la joven para relacionar los temas estudiados con las situaciones que se presentan en la cotidianidad y permite constatar que en ella hubo aprendizaje significativo, pues le da aplicabilidad a la parte conceptual en las situaciones del contexto que pueden afectar a las persona. Del mismo modo se evidenció como la ética del cuidado logró permear el currículo a través de un nuevo enfoque didáctico, que da otro lugar a la ciencia, diferente al que ha caracterizado al positivismo, para ubicarla en un nuevo paradigma emergente, en el cual el sujeto tiene un lugar de privilegio. Integra el trabajo de química con la educación para la autonomía moral, mediante la generación de una propuesta seria y responsable enfocada a prever problemas, tanto escolares como sociales, que se les pueden presentar a los estudiantes, con el único fin de educar para la autonomía y la libertad, con compromiso social.

Capítulo 5

“El aroma de la esencia, trasciende el saber con su perfume”

*Fig 5.***El saber Pedagógico** Realizado por Daniel Naranjo Sandoval. 2016.

"Tras el fracaso de la humanidad en el uso y control de las otras fuerzas del universo, que se han vuelto contra nosotros, es urgente que nos alimentemos de otra clase de energía. Si queremos que nuestra especie sobreviva, si nos proponemos encontrar un sentido a la vida, si queremos salvar el mundo y cada ser sintiente que en él habita, el amor es la única y la última respuesta."

Albert Einstein

Fragmento Carta a Lissert

2014-2015
Sistematización experiencias
Universidad Santo Tomás

La sistematización de esta experiencia usó como recurso literario el símil, en un texto que desde el discurso de la química, extrae el saber pedagógico contenido en la maestra, simulándolo con el proceso realizado en un alambique de destilación, instrumento en el cual se exponen las sustancias a cambios de temperatura, permitiendo su condensación y separación, visibilizando de esta forma, sus componentes. De igual modo la docente, a manera de alambique pedagógico, condensó su saber a través de la deconstrucción y reconstrucción de su práctica, marcada por momentos críticos durante su labor, los cuales fueron descritos anteriormente, y que la llevaron a convertirse, en promotora de la cultura del autocuidado en los jóvenes, desde los conceptos de la química, eje principal de esta experiencia.

Por tal razón, para el grupo de investigación extractar los elementos contenidos en el saber pedagógico de la maestra, los cuales hicieron de su experiencia algo diferente, no ha sido un proceso fácil, entendiendo el saber pedagógico desde la reflexión realizada por Messina (2009) “como un movimiento que nace en el sujeto y sus saberes, va al grupo, envuelve a la institución como totalidad y regresa al sujeto. Es posible concebirlo como un dialogo de saberes entre sujetos autónomos, como una lectura reflexiva de la realidad, como una relación igualitaria entre sujetos que cuentan sus propias historias (p.84). Y de esta manera retomar el pasado para reconstruir en la historia aquellos elementos que transformaron una práctica tradicionalmente científica en una praxis donde el conocimiento

cobró sentido para la vida cotidiana de cada uno de los actores, ha exigido un proceso investigativo riguroso, el cual se ha obtenido escuchando a los protagonistas, quienes expresaron la trascendencia del saber científico orientado a mejorar su calidad de vida, al igual que el de la maestra que también se enriqueció y dió sentido a su labor.

Es así, como en este proceso surgió, una didáctica que va más allá de un método aplicado y estandarizado, al igual que los contenidos, como sugiere Camilloni (2007), "la didáctica, entendida como una construcción social dado que los rasgos de la escuela son particulares" (p.10), es decir, es una didáctica que contempla el sujeto que aprende, y enfoca sus propósitos hacia la comprensión de lo cotidiano, se sitúa en los intereses, necesidades y preocupaciones de los jóvenes, con miras a dar respuesta a las particularidades que los caracterizan, y que frecuentemente los ubican en situaciones de riesgo al querer experimentar o conocer sin medir las consecuencias. Así surge el autocuidado, como elemento necesario en la construcción de un sujeto con decisiones asertivas que le permitan reconocerse y ser reconocido sin hacerse daño, y la ética de la maestra, quien en su papel de educadora, asumió un rol de responsabilidad y protección hacia los jóvenes con quienes interactúa diariamente. Todo lo anterior, formó una tétrada[8] que al articularse cimentó el aprendizaje de la química desde otro lugar de formación, en el cual el joven hace lectura del escenario, que lo guía hacia una real formación autónoma e integral.

De acuerdo con lo anterior, es importante evidenciar, que además de lo descrito en los capítulos que componen esta sistematización, se debe destacar la reflexión que hace la

[8] Significado de tétrada, Conjunto de cuatro elementos vinculados y cohesionados entre sí. Desde la complejidad proporciona el sentido de complementariedad frente a la visión de polaridad del dualismo.

maestra desde su práctica pedagógica en la sistematización de la experiencia, la cual le permitió discurrir acerca de la misma y evidenciar lo valioso de anteponer la formación del ser humano desde su sentir, pensar y actuar, otorgando el papel protagónico al estudiante en su formación permanente desde la introspección y aprendizaje de sus áreas.

Se destiló en el alambique pedagógico, la última fracción de la mezcla, la más importante, el saber, que se construyó desde lo humano y dio sentido al conocimiento, dando paso a procesos educativos donde el diálogo fue permanente para lograr conectar el saber científico con los escenarios propios del contexto, buscando que este saber fuera el soporte que les permitiera a los estudiantes actuar de manera responsable, tomando decisiones acertadas tanto en lo individual como en lo colectivo, como lo interpreta Pacheco (2012) en el pensamiento de Martí y Luz, los cuales afirmaban "que para educar a los niños y jóvenes en valores esenciales, había que partir de la realidad concreta en la cual se desenvolvían, y donde el conocimiento de la verdad interiorizada por los educandos, les generaba una postura consciente hacia la vida, donde el maestro mediante la motivación buscaba un método pedagógico propio que le condujera a enaltecer la verdad y acercarla a la vida de los jóvenes" (p.61)

Por consiguiente, reconocer al estudiante como sujeto partícipe de su formación obliga al maestro a innovar, para lograr la motivación en busca del desarrollo y construcción del conocimiento. (Martínez, 1999). "La innovación entendida como el deseo que mueve a un docente a intentar mejorar su práctica buscando una finalidad (p.1)" Además, las estrategias de aprendizaje innovadoras, sacan al estudiante de la monotonía, dan sentido al trabajo, de tal manera que la calificación pasó a un segundo plano dando relevancia al deseo de aprender.

Lo anterior se evidencia, en las acciones específicas que hicieron que el saber de la química fuera útil a partir de la programación curricular, ya que abordó su estudio desde las entidades conceptuales, en especial aquellas que tenían relación con la vida cotidiana de los estudiantes y que hacían parte de sus centros de interés, como la química del cerebro, los neuromoduladores y los neurotransmisores, que son biomoléculas encargadas de regular la transmisión de información entre neuronas, dentro de los cuales podemos destacar la serotonina, la adrenalina, los glutamatos, la dopamina y noradrenalina entre otros, que actúan como inhibidores o estimulantes de comportamientos, emociones, y enfermedades como migraña, trastornos alimenticios o dependencia de las drogas, el alcohol y los medicamentos. Para que este proceso se llevara a cabo con éxito fue necesaria la motivación permanente a los estudiantes en el conocimiento de la estructura, origen y aplicaciones de las sustancias tanto a nivel orgánico como industrial, para así dar respuesta al ejercicio pedagógico, el cual significa otorgarle sentido al saber.

Otro momento consistió en encontrar la relación que se da entre las temáticas de la química y los procesos ocurridos en el cuerpo humano, mediante la consulta de diferentes fuentes de información lo cual les permitió seleccionar de manera adecuada los recursos necesarios para la elaboración de documentos que luego fueron socializados con el grupo.

Posteriormente, la experiencia se enfocó en que los estudiantes argumentaran a cerca de los efectos que tienen las sustancias para el organismo, como los medicamentos, que en su uso responsable son benéficos, pero que de igual manera la automedicación o sobredosificación produce efectos y consecuencias para el cuerpo. Así el estudiante comprendió la constitución de las sustancias a las cuales puede tener acceso, y tomó conciencia del lugar y uso responsable que les debe dar, enfocado su estudio al cuidado de

del cuerpo y la existencia, como lo afirma Grundy (1991) "la preservación de la vida se enraiza en la vida organizada ante el conocimiento, así como por la acción" (p.25).

Lo anterior, permitió evidenciar que los sujetos participes de esta experiencia realizaron una construcción colectiva, intencionada y cimentada en el contexto, a través de la apropiación de la teoría la cual relacionaron con la cotidianidad, para tomar conciencia de las consecuencias de sus actos, lo cual les permitió como afirma Grundy (1991), "entender desde su propia existencia, cuando las proposiciones que se les presentan son ópticas deformadas del mundo" (p.39).

Lo argumentos expuestos en los párrafos anteriores demuestran que el currículo que hace parte de la experiencia es un currículo emancipador y se convirtió en la más fina de las esencias, que no solo se rige por el conocimiento o la comprensión de teorías, sino que desarrolla un sentido de responsabilidad ética al poner este conocimiento al servicio del cuidado de los jóvenes, y las acciones del maestro y de la escuela en general deben enfocarse a proteger la vida de los jóvenes que continuamente son vulnerables. Formar sujetos responsables que como lo afirma Maturana (2002) "consiste en el diálogo entre el maestro y el alumno, donde este último, logre darse cuenta de las consecuencias de las propias acciones, si se quieren o no esas consecuencias y en actuar de acuerdo a ese deseo, Además, declara que reflexionar es un arte que debe aprenderse y para ello, debe vivirse". (p.220).

Estas acciones permitieron que el estudiante se sintiera valorado, porque la docente dio importancia a sus aportes durante el desarrollo de la clase, mediante la generación de ambientes de aprendizaje y estrategias didácticas, otorgando un lugar diferente a los

conceptos de la química, una ciencia que desde la modernidad y dentro del paradigma científico privilegia lo objetivo, tomando distancia al observar al hombre, en este orden de ideas, su estudio tradicionalmente a puesto distancia del amor, por considerarlo alejado de la razón, reduciendo su estudio a un cúmulo de conocimientos que ignoran la realidad en la cual se desenvuelven los jóvenes sin intervenir en sus preocupaciones.

Esta es la diferencia que imprimió la maestra a su clase, introdujo elementos que dieron lugar a aceptar la legitimidad de los estudiantes, no desde la obediencia, sino en un espacio de convivencia que retoma lo matrístico, término usado por Maturana (2002), al hacer referencia al modo de vida propio de las poblaciones que vivieron antes del establecimiento del patriarcado, 5000 años A.C, donde prevalecía, la afectividad, el respeto, la aceptación y el reconocimiento del otro, la amabilidad, la ternura, la justicia, y la paz. En lo matrístico no caben las relaciones ásperas, ni las actitudes de superioridad, ni críticas negativas, lo que frecuentemente ha caracterizado a las relaciones alumno-maestro en nuestra cultura patriarcal que proviene de occidente y que ha dominado la forma de vivir.

Razón por la cual, en esta experiencia, maestra y estudiantes aceptaron el reto de hacer cambios en la forma de aprender, tomar riesgos en su proceso educativo expresando sus preocupaciones, indagando, socializando y conversando con personas que han vivido experiencias en alguna medida han dañado su salud. Usaron la química como fuente de comprensión, se convirtieron así en sentipensantes en contra de una educación que como lo afirma Galeano, (2006), "nos descuartiza porque nos enseña a divorciar, el alma del cuerpo, y la razón del corazón" (p.107). En este sentido, como lo expresa Maturana (2008), "si el amor, y la educación son el fundamento de lo social, en el aula estos elementos están íntimamente articulados por la labor del docente" (p. 258). Es decir, en esta forma de

aprender se combinan la cientificidad, el amor, el cuerpo y los sentidos para protegerse de los riesgos que dañan la vida de los jóvenes, quienes curiosos y por desconocimiento caen en estas trampas de las cuales está llena nuestra sociedad.

Todo lo anterior, se hizo evidente en la interpretación y triangulación de técnicas de recolección de información (como entrevistas y grupos focales), aplicadas dos docentes y varios alumnos, los cuales mostraron el sentido y la relación existente entre la cotidianidad, el saber como ciencia y el poder que brinda el conocimiento como posibilidad de hacer y decidir. Quienes a través de la motivación generada por la maestra lograron apropiarse de la didáctica propuesta como arma secreta para hacer de una ciencia exacta algo sencillo, agradable, con sentido, y a veces, como dicen ellos, asombrosa.

Lo anterior se logró en esta experiencia pedagógica, mediante el rediseño de la didáctica que permite extraer el saber de la química por parte de la docente, quien en su proceso de formación se apoyó en las teorías del aprendizaje significativo y en la resolución de problemas, propuesta por Ausubel, lo que la formó como una maestra netamente constructivista, sin embargo, es claro que las experiencias vividas en su práctica generaron cambios, al observar los problemas a los que se enfrentan los estudiantes, adoptó autonomía intelectual que le permitió flexibilizar la didáctica de la química, para adaptarla hacia la formación de hábitos de autocuidado. En este sentido, es indudable que la maestra tenía un ingrediente que emergió del alambique, es el amor por sus estudiantes y el compromiso de cuidarlos, labor que desempeña en una sociedad que trae consigo particularidades muy diferentes a las de la cultura occidental, para la cual fueron diseñadas estas teorías.

Así, mediante la transformación del saber científico, el cual introdujo al aula en diferentes formas y momentos, la transposición didáctica se hizo necesaria ya que teniendo en cuenta la interpretación que hace el grupo editor Aique a cerca de la perspectiva de Chevallard (1998); dando a entender que el proceso de enseñanza y aprendizaje debe ser pensado como una triada entre el saber científico, el enseñado y diseño didáctico. El saber científico, fue contextualizado al ambiente del alumno mediante la selección de temas de su interés con carácter relevante y posible de trabajar en la asignatura desde la perspectiva científica. Lo cual les brindó la oportunidad de hacer propio el saber sabio y adaptarlo al aula a partir de conocimientos previos mediante la estimulación de la curiosidad, la tenacidad y la confianza característica propia de los jóvenes.

Esto les motivó a cuidar su cuerpo y mente a través de un proceso de trabajo metodológico consistente que facilitó la adquisición de habilidades para aprehender el saber de la ciencia y convertirlo en algo cercano y útil para la vida. De esta manera la docente transformó la didáctica tradicional para la enseñanza de la química, evaluó su quehacer, generó estrategias mediante la recuperación de algunas experiencias e inquietudes de los estudiantes que propiciaron cambios en la forma de abordar los programas establecidos para la asignatura, y logró que un saber netamente teórico se convirtiera en aprendizaje significativo, retomó la cotidianidad del joven, ubicándose en sus propios intereses y preocupaciones, es decir personalizó el saber para que ellos establecieran el puente entre sus vivencias y las entidades conceptuales de la química, permitiéndoles elaborar mediante la investigación sus propias explicaciones. Lo anterior se alcanzó mediante la innovación y la creatividad con acciones planeadas como la selección de los temas por parte de los estudiantes, la generación de preguntas, la búsqueda de las

sustancias asociadas al tema elegido, la socialización con sus compañeros en diferentes fases del proceso, la realización de entrevistas, elaboración de videos, ensayos escritos como producto de sus indagaciones, donde también se pretendió la erradicación del miedo al rechazo y al ridículo y en lugar de estos, se promovió de la autonomía y la confianza. Además, fomentó la consulta bibliográfica, visitas a la fuente, enfocados siempre a convertir ideas en procesos y estos en productos. Estrategias que llevaron al estudiante a ser el constructor de su propio saber.

Para llegar a este punto, fue necesario hacer lectura del contexto de los estudiantes, sus relaciones, diálogos, preguntas y problemas, permitiendo traer al aula los temas que afectan, dañan o perjudican al alumno en su diario vivir y conocer sus inquietudes con relación ellos. A partir de allí, la docente se cuestionó acerca de su quehacer profesional, se cuestionó y tomó decisiones en busca estrategias que le permitieron hallar la relación entre la cotidianidad con los conceptos de la química. Es decir, existió armonía comunicativa entre ella y los estudiantes, en la que hubo un hilo conductor entre lo que establece el currículo y las inquietudes que surgen en el aula, esa es la esencia de la práctica. Lo cual le permitió ver más allá, y encontrar que el verdadero sentido de su trabajo, no era la cátedra sino los estudiantes, llevándolos a debatir y descubrir a través de la química el mundo, de tal manera que en su comprensión pueda actuar en forma responsable frente a su vida y la de los demás.

Cabe señalar que a través de esta propuesta pedagógica, la química pasó de ser plana y sin color a ser una ciencia capaz de inspirar a los estudiantes y la docente, mostrándose como forjadora de aprendizaje autónomo, y es así, como a través de la participación y el trabajo en equipo encontraron que el conocimiento se construye mediante

un ejercicio planeado y organizado el cual genera el diálogo entre el saber teórico y la práctica que le puede dar él como sujeto, y para el caso de esta experiencia, está enfocada a cuidar de sí y cuidar al otro, a través de la interacción que se da entre contenidos, alumnos y maestra con la única intención que él aprenda a pensar, actuar, ser autónomo y constructor de su propio saber.

Por otro lado y más allá del contenido de la clase, los estudiantes vieron en la maestra, una persona que se preocupó por su bienestar, alguien que les enseñó, educó con reglas para la vida y hacia el autocuidado, desde escenarios cotidianos. Les mostró la prevención como el camino más importante para ello, y a la química como la herramienta para hacerlo, pues es el conocimiento el que guía estos aprendizajes. Y con esta reflexión les dio la oportunidad de transformar teorías externas de mera instrucción en posibilidades de aprendizaje, para que fuesen capaces de integrar el saber científico a su vida y comprender su influencia en el medio, con el único fin que tomaran conciencia de su rol como sujeto social, el cual es uno de los pilares de esta experiencia pedagógica, debido a que su práctica se centró en ellos, y les mostró que la teoría dejó de ser información para convertirse en el objeto de investigación y enfocó el estudio de los contenidos de química a minimizar los riesgos o factores que pueden dañar el cuerpo y el buen estado de su salud tanto física como mental, reconociéndolos como sujetos claves en el diseño de sus estrategias de aprendizaje.

De esta manera podemos ver que fue necesario adaptar las teorías y estrategias pedagógicas al contexto social para que el conocimiento cobre sentido. Profundizar en la cotidianidad de la vida de los jóvenes y sus preocupaciones permitió relacionar la ciencia con el cuidado. Así fue como la docente encontró el saber pedagógico que como

profesional le permitió encauzar su ejercicio, reactivó su alambique pedagógico y logró que la sapiencia emergiera, se consolidara, e hiciera posible el reconocimiento a su esfuerzo, no solo desde la ciencia, sino al ser humano forjador de confianza en sus estudiantes, y es en este aspecto donde la ciencia sucintamente apoya el desarrollo de habilidades y competencia cruzando las barreras del aula, sin estar condicionada exclusivamente al plan curricular, dejando a un lado la forma convencional de trabajar y convirtiéndose en docente investigador, promotor de habilidades de pensamiento, lo cual brindó al estudiante la posibilidad de discernir sobre sucesos ocurridos en la familia, la escuela o la comunidad, a través de la potenciación de valores éticos y morales que le llevaron a cuestionar realidades, enfocados al reconocimiento de factores de riesgo y el fomento y cultura del cuidado en torno al ejercicio estudiantil en su clase. De esta manera evidenció la necesidad de adecuar las ciencias a los intereses de los estudiantes motivándoles a afrontar retos, para que fueran capaces de darle lugar a sus preocupaciones, a aprender a ser, a sentir, a vivir a aceptarse a sí mismos y a los demás.

Es decir, a través del diseño, implementación y evaluación de esta estrategia pedagógica logró vincular el currículo con la cotidianidad de los estudiantes con el fin determinante de impactar su vida y sus procesos de formación, como lo dice Sousa (2009), "hoy no se trata tanto de sobrevivir como de saber vivir por eso es necesario una forma de conocimiento, comprensivo e íntimo que no nos separe y antes bien nos una personalmente a lo que estudiamos." (p. 53).

Es aquí, donde se hace evidente que la experiencia fue más allá de la práctica de aula realizada por la docente trascendiendo a ser una práctica pedagógica porque se situó en el diálogo con los estudiantes desde sus vivencias y preocupaciones y la ética que como

maestra la hizo preocuparse por su cuidado. Se abre espacio a través de una nueva didáctica que le permite al estudiante participar de forma activa en la construcción del conocimiento, en el cual, descubre los efectos de la química aplicada en el cuerpo y la salud, que lo motivó a hacer un juicio personal direccionado al autocuidado. Es así, como en este proceso la reflexión dada permitió influenciar en la toma de decisiones de los estudiantes hacia una mejor calidad de vida, lo cual, trajo consigo la transformación no sólo de ellos, sino de la maestra que se abrió paso a la innovación en la didáctica y la creatividad donde la convivencia y el dialogo dieron sentido al proceso educativo.

Otro aspecto importante de resaltar en esta experiencia, es el hecho que la maestra no ha estado sola en su labor, y que este proceso reflexivo ha sido también posible en la medida que se dio lugar a la mirada que desde el exterior hacen los pares, tanto las docentes que hacen parte del grupo de investigación como las que compartieron la experiencia, recordemos a Alicia que le enseñó el valor de un trabajo cuidadoso y dedicado, y ahora Martha la maestra de Humanidades que se unió al propósito, quien afirmó: "…estamos seguras que cuando se empiece a notar el trabajo la gente va a querer trabajar con nosotras y para los niños va a ser más productivo, va a tener sentido el por qué de la educación y el por qué venir al colegio no solo se socializa sino que se contextualiza de acuerdo a los intereses de ellos mismos" (461).

Esta búsqueda, favorece la interdisciplinariedad, la integración entre las ciencias, permite al estudiante ver de manera más amplia el conocimiento estableciendo relaciones de entre los saberes con las situaciones de la cotidianidad. Sin embargo, se necesita de la unión verdadera para construir un nuevo ambiente de aprendizaje donde los alumnos

pueden dar vida por sí mismos a ideas que a pesar de no tener cabida en una sola ciencia con la integración si es posible.

La interdisciplinariedad fue la muestra de esa unión. Sentarse a tomar un café con alguien despojado de su egoísmo intelectual es todo un privilegio, pues la construcción de conocimiento, en una sociedad en constante cambio y de los estudiantes empieza allí donde los emisarios del cambio están dispuestos a hacer todo lo posible por innovar. En ello está el secreto para lograr cosas en la educación. La lucha constante que no desfallece, el altruismo en lo intelectual y el compartir, facilita la aplicabilidad de las estrategias. La unión es evidente en la integración de las ciencias que se enseñan, es donde los resultados se ven con respecto a la práctica y el aprendizaje del estudiante pues permite afianzar mejor los conceptos, las temáticas trabajadas y enseña una nueva perspectiva del mundo, analizada desde varias perspectivas. El mundo es la unión de muchos mundos dentro de él, como lo decía la maestra de español "con ésta experiencia buscamos relacionar las dos áreas del conocimiento y encontramos que estos mundos como tan independientes de nuestros estudiantes podían estar relacionados de alguna manera entre la comunicación y la química como un proceso inmerso dentro de su vida cotidiana", (92). Y lo anterior se vio reflejado en sus alumnos, quienes motivados, dieron cuenta de la unión fuerte de sus maestras decididas a alcanzar buenos resultados y que a partir de ello soportaron la base de la estructura de las ideas y la formación de los estudiantes a través del proceso. De eso se trata, de llevar a los jóvenes paso a paso en su proceso formativo, creando situaciones nuevas y sobre todo aquellas que parten de sí mismos, a través de la práctica armoniosa e innovadora.

De este modo se percibe en el ambiente el aroma de la satisfacción del deber cumplido, al ver la ganancia de apostarle a la renovación en la didáctica, entendida como el

estudio de las prácticas de la enseñanza, la forma en que el docente es capaz de desarrollar en el estudiante sus habilidades reconociendo sus individualidades, mostrando una forma diferente de enseñar la química lo cual provocó el reconocimiento inicialmente por parte de sus estudiantes y luego en el diálogo con sus compañeros de investigación, en el cual profundizó en el saber y pudo trascender en su quehacer como medio de crecimiento, adquisición y fortalecimiento de valores para la vida.

Conclusiones

La sistematización de esta experiencia permitió mediante un proceso de interpretación critica, evidenciar el valor contenido en ella, no solo para los estudiantes sino para las docentes que formaron el equipo de investigación.

Es importante resaltar, que al enunciar este apartado como conclusiones, no se refiere a la finalización o cierre de la experiencia como lo sugiere su significado, aunque se hizo un cierre temporal para realizar el proceso de sistematización, la experiencia no terminó aquí, por el contrario, ahora es enriquecida por la manifestación de saberes que a través de la reflexión, hizo que la práctica pedagógica de las docentes que conformaron el equipo de investigación, se resignificara. Como resultado de este proceso, se ha madurado

en lo profesional y en lo humano a través de la búsqueda de significados, tanto desde adentro, haciendo referencia a la poseedora de la experiencia, quien se vio reflejada, en el espejo de su práctica, como desde afuera por quienes acompañaron el proceso y en el cuestionar, trajeron a tiempo presente, las respuestas que permitieron visibilizar la forma como los estudiantes construyeron sentido a partir del aprendizaje de la química.

Es así, como en respuesta a la pregunta planteada a la experiencia, se encontró el verdadero sentido a las preocupaciones cotidianas de los estudiantes a través de la didáctica que diseña la maestra y que nace en los eventos ocurridos en la vida escolar o en los comentarios y preguntas de los estudiantes. Motivada por la preocupación, le apostó al cuidado de los jóvenes, de manera que trajo a la clase los temas de interés de los educandos, ubicó en ellos las sustancias y procesos químicos relacionados, luego pasó a establecer la relación entre estas sustancias y el organismo humano y los efectos que tienen una vez entran en contacto con éste, humanizando así, el saber de la química. En este proceso fue relevante la participación activa de los estudiantes en la indagación, construcción de textos, videos donde ellos son las protagonistas, entrevistas a personas que de alguna manera tenían conocimiento acerca del tema y la socialización a sus pares, logrando construir un conocimiento de la química aplicada al cuidado de sí.

Posteriormente, se dio cuenta de los objetivos que permitieron centrar la mirada y determinar el camino a seguir en la ruta de la sistematización, en primer lugar, se visibilizó que el sentido que los estudiantes dan a sus preocupaciones cotidianas está enfocado hacia el autocuidado, desde la comprensión de los fenómenos químicos que se suceden en el sujeto como ser material y la incidencia que estos tienen en su vida a corto y largo plazo, y que le permite decidir de manera consciente y selectiva. Todo lo anterior, dado en la

construcción colectiva y dinámica de una didáctica que nace en el estudiante y sus inquietudes.

De esta manera, la experiencia visibilizó las características del ambiente de aprendizaje que permitió involucrar los conceptos de la química con la cotidianidad, una de ellas fue la labor del docente; fundamental en los procesos de formación integral. Deja ver que el amor del maestro por su labor, al estar presente en el aula, hace que emerjan las potencialidades del alumno, comprendan que lo humano no puede estar separado de la emoción, porque no somos racionales, sino que, también somos emocionales, gran facultad que desarrollamos en el proceso evolutivo, y que frecuentemente se deja de lado en el estudio de la ciencia. Otra de las características, es que se fomenta la indagación y exploración de los temas que son fuente de preocupación de los estudiantes en un proceso organizado, buscando conexiones y explicaciones en la química, lo cual, hace que el estudiante apropie los conceptos de la misma y se sorprenda frente a los fenómenos presentes, tanto en la naturaleza de las sustancias, como en los efectos que estas producen en el organismo y de esta manera, se motive a comunicarlos y a profundizarlos. Además, la libertad que los estudiantes tienen para expresar sus ideas, sin temor a la equivocación y en un proceso de responsabilidad colectiva, junto con el acompañamiento permanente del docente que explica en términos sencillos las dudas que surgen durante el proceso, son algunas de las particularidades que hicieron que en la experiencia, la creatividad y la emoción se juntaran para formar ese ser integral reflexivo que valora la vida y busca seleccionar del mundo que lo rodea, lo mejor. De esta manera, la educación logra ayudar a superar las etapas difíciles inherentes a la maduración de la persona conduciéndolos por el camino de una vida feliz, sin duda el principal ingrediente que necesita la sociedad. Lo

anterior muestra otro aspecto relevante de la experiencia, es el aporte que desde el aula, y los conceptos de la química, se hace a la transformación del joven en su decidir, pensar y actuar como sujeto social, teniendo en cuenta que se educa para la vida no para la ciencia.

Es por ello, que fue pertinente situar la experiencia en el enfoque fenomenológico, propuesto por Edmund Husserl, quien fundamentó la ciencia desde una perspectiva diferente a la positivista, al integrar los fenómenos, a las vivencias del sujeto, dando paso a la conciencia que este necesita para comprender su realidad e incidir en ella. Es en este contexto, que el objeto de la química cobró sentido para los estudiantes y permitió explorar y comprender las realidades escolares. De esta manera, la experiencia no solo aportó a la vida de los sujetos, sino que también contribuyó a comprender los fenómenos educativos, finalidad de la línea de investigación en pedagogía, porque reveló además la intencionalidad de las acciones docentes. Como una forma de generar cambios hacia la innovación en los procesos educativos.

Por otra parte, uno de los aportes de la experiencia es la humanización de la educación y la innovación en la didáctica aplicada, la cual tendió puentes entre las entidades conceptuales de la química, a través de la recuperación de las situaciones vividas por los estudiantes en su contexto.

En otro sentido, con relación al proceso de sistematización de la experiencia que propuso una forma de mirar las subjetividades que no eran visibles dio lugar al primer relato y la narrativa que se constituyeron en los elementos más importantes a la hora de decidir el diseño metodológico y los instrumentos a utilizar en el proceso de recolección de información. En su continua revisión y en la búsqueda que se realizó de los aspectos más

sobresalientes surgieron las líneas fuerza, y con ellas en la interpretación, las categorías y subcategorías que permitieron decidir sobre el diseño de los instrumentos a utilizar en el proceso, por lo tanto, fueron el resultado de un proceso cuidadoso en el cual se buscó rigurosidad investigativa y pertinencia con relación a lo que se quería indagar para así, hacer visible lo invisible de la practica pedagógica.

Por tal razón, el proceder metodológico que se usó en esta investigación, los instrumentos aplicados como fueron las entrevistas y los grupos focales permitieron hacer manifiesta la visión que tenían las maestras colegas y los estudiantes del trabajo que hizo la docente con ellos, y evidenciar la claridad que tenían acerca del proceso llevado y como este los orientaba en la importancia de cuidarse y de esta manera y cuidar a los otros. En este sentido, no fue solo mostrar que el trabajo se hace, también fue dar la palabra a los estudiantes y maestras con los que se compartía la experiencia, para saber su pensar y sentir, que permitiera dar respuesta a la pregunta de investigación, lo que dio lugar al diálogo de saberes en relación con sus pares, otras maestras quienes con los mismos ideales de formación integral para los estudiantes, encontraron cómo la experiencia les permeó otras áreas y se dejó a la vez influir también por ellas, tejiendo redes más sólidas en la construcción del autocuidado y la autorregulación.

El aporte a la maestra que encabezo la experiencia, no fue un trabajo unipersonal por que se aliaron a este dos acompañantes que no solo escucharon su relato, aplicaron unos instrumentos, sino que además, ayudaron a visibilizar ese saber que ella contenía y que al trabajar sola no lo había notado. El trabajo mancomunado permitió un reconocimiento pero a la vez un compromiso ya que no era únicamente visibilizarlo, si no también hacer un

ejercicio unificado para que ese saber pedagógico emergiera, aportar como maestras a la educación a los niños niñas y adolescentes que son el centro de este proceso educativo.

Por otra parte, la escritura colegiada hecha a tres manos, admitió miradas diferentes en la construcción del trabajo, en las cuales se encontraron puntos en común entrelazando el pensamiento y las reflexiones en este accionar del dialogo entre maestras, esto fue lo que hizo destilar el saber pedagógico como producto de la toma de conciencia en el ejercicio de reescritura que construyó a cada paso un texto más denso y más completo. Leer los primeros avances de texto y ahora leer el trabajo con una estructura formal en cuanto a forma y contenido es gratificante; ver cómo desde la realidad, el trabajo colaborativo y el respeto por la diferencia, se pueden hacer construcciones escriturales tan completas, la diferencia de este escrito está en ese diálogo pedagógico colectivo, donde fue primordial escuchar y desarrollar lo que se podría llamar sensibilidad investigativa, escuchar no solo con los oídos sino con el corazón, permitió ver lo que la compañera quería contar.

También, fue una oportunidad el hecho que las maestras integrantes del equipo de investigación no eran del mismo nivel de enseñanza, colegio ni localidad lo que permitió el desarrollo de la sensibilidad y un pensamiento centrado en la ecuanimidad, cualidades que enriquecieron la producción textual, unidos a sus conocimientos y saberes previos que cada una de las investigadoras tenía. Se hace relevante anotar que hoy como investigadoras, no son las mismas en su práctica educativa esta sistematización modificó de alguna manera, su forma de pensar, hablar y escribir frente a la tarea pedagógica y social que desempeñan. La maestra sujeto de la experiencia, pensaba que lo que se estaba haciendo en la escuela era normal como parte de lo que hace un maestro en la cotidianidad, en este proceso de

investigación, cuando las maestras que acompañaron hablaron desde su experiencia, hicieron evidente que no era tan común, porque tenía elementos valiosos que no eran visibles.

Ahora bien, era el momento de encontrar el protagonismo como maestras investigadoras para no quedar como acompañantes observadoras de esta experiencia, aunque se vislumbraba la esencia del trabajo, fueron muchos los obstáculos por ejemplo, la comunicación que entre un grupo de investigación tiene que ser vital, no era fácil, por las dinámicas laborales y personales que se manejaban, pero gracias al dialogo respetuoso fundamentado en acuerdos de tiempos de trabajo, permitieron que esa dificultad se convirtiera en una fortaleza, el rumbo se direccionó y poco a poco, asesoría tras asesoría, se fue consolidando un verdadero trabajo en equipo con protagonismo equitativo para hablar de la experiencia con tanta pertenencia que pareciera propia, porque la sensibilidad en este trabajo de sistematización es tan o más importante que la técnica misma, es aquí donde se vislumbra el saber pedagógico contenido en cada una de las integrantes porque con el trabajo colaborativo se cuestionó el *ser* y *hacer* como docentes.

Adicionalmente, el proceso de investigación ya consolidado en el saber pedagógico, contribuye a enriquecer la práctica de los docentes, no solo de ciencias naturales o de química específicamente, sino de otras asignaturas, porque las dificultades que los jóvenes enfrentan y los riesgos a los que están expuestos, no son propios de un lugar o un área determinada del conocimiento, es por ello, que innovar en la didáctica, romper con la monotonía, escuchar las inquietudes y preocupaciones de los estudiantes y usar el conocimiento para darle sentido, abriendo espacios de participación que motiven la creatividad de los alumnos, son algunos elementos que presentes en el aula, pueden llegar

a trasformar y enfrentar los problemas de los jóvenes en nuestra sociedad, no sólo, en el ámbito local sino nacional. Problemas como el de la adicción a las drogas, traspasan las fronteras, porque los jóvenes sin importar el lugar o la cultura están siempre en busca de emociones nuevas, por lo tanto los conceptos de las áreas del conocimiento al ser interiorizados tendrán un impacto en la realidad del sujeto que incidirá en las decisiones y apropiaciones que este haga en su vida.

Como aporte de esta sistematización al fortalecimiento de los procesos pedagógicos, se generaron estrategias de comunicación tanto en la institución donde se desarrolló la experiencia, como en otros escenarios a nivel nacional e internacional, en los coloquios propuestos por el programa de maestría de la Universidad Santo Tomas y en la pasantía de la Universidad Central de Chile respectivamente, lo que permitió a al grupo de vestigación tener una visión más amplia de los avances en pedagogía dados en Colombia. .

Bibliografía

Ausubell, D. Novak, J, Y Hanesian,H . (1983). *Psicología Educativa.* México: Trillas.

Campanario, J. & Moya, A. (1999). *Cómo enseñar ciencias Principales tendencias y propuestas.*

Escohotado,A. (1999). Caos y Orden. Madrid, España. Editorial Espasa Calpe S.A. P.12

Fingermann, H. (2011). Vocación docente. Recuperado e. 7 de dic2015, disponible en: Vocación docente. La guía de educaciónhttp://educación la guía 2000.com/general/vocación-docente.

Freire, P. (2004). Cartas a quien pretende enseñar. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI Editores Argentina. pp. 59-89.

Gilligan, C. (1994). *La moral y la teoría. Desarrollo femenino de Cultura Económica.* Ciudad de México

Jara, O. (2008,2011). Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias. Biblioteca Electrónica.

Maturana, H. (1992). *El sentido de lo humano*. Santiago de Chile: Ediciones Pedagógicas Chilenas, S.A.

Martínez, B. (1999). *Volver a pensar la educación*. Prácticas y discursos educativos. Madrid: Morata.

Ministerio de Educación Nacional, 2004. Estándares Básicos de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. *¡Formar en Ciencia el desafío!* Ed. Revolución Educativa. Colombia

Mejía, M. (2008). La sistematización empodera y produce saber. Biblioteca Vértices Colombianos.

Moreira, M. (2005). *Aprendizagem significativa crítica*. Brasilia: Editora da Un B.

Navegas B. (2009)1La investigación cualitativa: un importante abordaje del conocimiento. Revista Colombiana de Enfermería • Volumen 6 Año 6 • Pág129, 133

Otero, M. (2006). Emociones, Sentimientos y Razonamientos en Didáctica de las Ciencias *Revista electrónica de investigación en educación en ciencias***.** 10- 1.

Pacheco, M. (2012). *José Martí: la educación como formación humana. Centro de Estudios Martianos. La Habana Cuba.*

Pozo, J. & Gómez, M. (2006). *Aprender a enseñar ciencia: Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Madrid: Ediciones Morata, S.L. pp. 22

Anexo. Calle del Cartucho https://es.wikipedia.org/wiki/El_Cartucho

Pozo, I. (1999). *El aprendizaje estratégico*. Madrid: Santillana.

Pozo, J. (1996). *Teorías Cognitivas del Aprendizaje*. Madrid: Ediciones Morata.

Vasco, C. (2000). *El Saber tiene sentido. Una propuesta de integración curricular*. Bogotá: Ediciones Antropos.

Sousa, B. (2009). Una epistemología del sur. México: Clacso

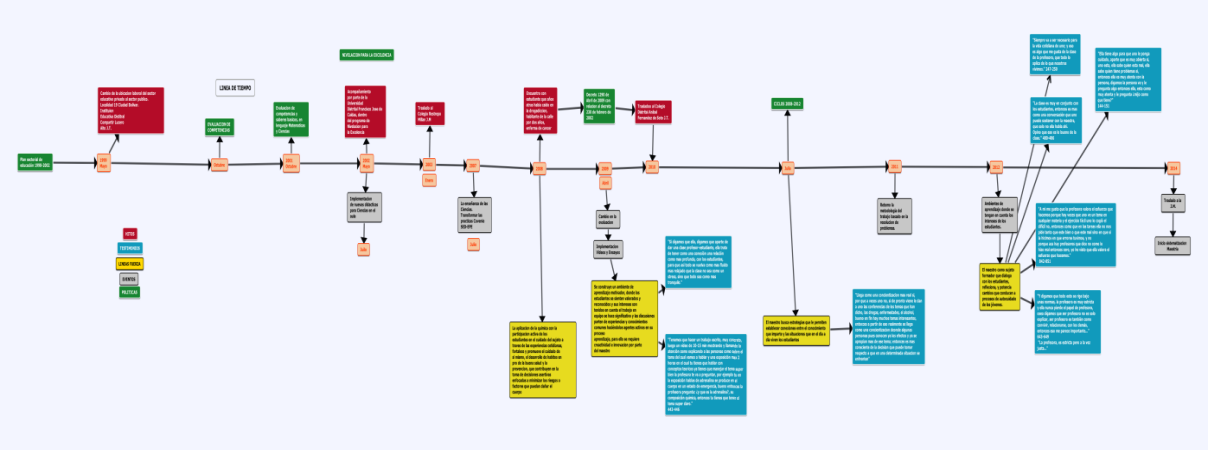
Sobre sistematización de Experiencias www.cepalforja.org/sistematizacion, pp. 4

Tezanos, A. (2007). El oficio de enseñar saber pedagógico una relación fundante Revista del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP No 12, p.23

ANEXOS

Anexo A

Línea de Tiempo.



Ver en : https://www.mindomo.com/es/dashboard/sharedWithMe

Fecha	Acontecimiento	Descripción

Mayo de 1999	Cambio de la ubicación laboral del sector educativo privado al sector Público. En ciudad Bolívar Institución Educativa Distrital Compartir Lucero Alto JT.	Ingreso como docente de Ciencias Naturales en el desempeño en Química y Biología en la Localidad 19 Ciudad Bolívar Institución Educativa Distrital Compartir Lucero Alto, en los grados 8° y 9° Hay un cambio de una institución totalmente tradicional y dictatorial donde el docente no tenía ni voz ni voto a una que ofrece autonomía.
Octubre de 1999	Evaluación de Competencias Básicas	Aplicación de la primera evaluación de Competencias al grado 9° por parte de la Secretaría de Educación Distrital, diseñada por la Universidad Nacional de Colombia.
Octubre de 2001	Evaluación de Competencias y saberes básicos, en lenguaje Matemáticas y Ciencias.	Se aplica la segunda evaluación de Competencias al grado 3°, 5°,7°, 9° por parte de la Secretaría de Educación Distrital.
Mayo de 2002	Acompañamiento por parte de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas dentro del Programa de Nivelación para la Excelencia.	Acorde con las orientaciones del plan Sectorial de Educación 1998-2000 se usaron los resultados de las evaluaciones por competencias, para identificar aquellas instituciones con bajo nivel en el resultado e implementar las acciones de mejoramiento, en este grupo entró la institución. El acompañamiento en Ciencias Naturales fue realizado a las dos docentes que conformaban el área, y lo

		realizó la Docente Sandra Díaz Granados, profesional de dicha universidad.
Julio 2002	Implementación de nuevas didácticas para Ciencias en el aula.	La Resolución de problemas como estrategia metodológica en el área de Ciencias. Construcción de Unidades Didácticas con tópicos generadores que dinamizaban pequeños proyectos de aula, aplicados en niños desde los 12 a 15 años.
Abril 2003	Participación en el VIII Foro Educativo Distrital 2003 " De la Curiosidad a la Actitud Científica"	Las docentes del área y algunos de los estudiantes participan en el foro local localidad 19 con la propuesta metodológica para el trabajo de aula en Ciencias, Alrededor de la pregunta: ¿Por qué explotan las palomitas de maíz?
Enero 2004	Traslado al Colegio Restrepo Millán JM.(las docentes que conformaban el área en el Compartir Lucero Alto)	Se continúa el proyecto tratando de visibilizarlo hacia otras áreas, y haciéndolo acorde con los nuevos Estándares Curriculares para Ciencias Naturales y Educación Ambiental del Ministerio de Educación Nacional. Se amplía el trabajo a la asignatura de química. Área conformada por 8 docentes. Estudiantes entre los 12 y 18 años.
Julio 2007	Programa de Formación Permanente: la Enseñanza de las Ciencias. Transformar las practicas Convenio SED-EPE	El chicle una excusa para investigar. (Con la preocupación del consumo de chicle desde tempranas horas

		de la mañana).
2008	Experiencia con estudiante	
Enero-Diciembre 2009	Desarrollo del Proyecto relacionado con las percepciones del estudiante frente al proceso de evaluación, dentro del desarrollo del programa de Especialización en Pedagogía para la Docencia Universitaria.	Especialización realizada por tres docentes de la institución con desempeño en diferentes áreas. Como respuesta a inquietudes generadas por la poca concordancia entre la evaluación planteada en el PEI y la realizada por algunos docentes. Además como respuesta a los ajustes propuestos por el decreto 1290 de Abril de 2009 con relación al decreto 230 de Febrero de 2002.
Julio 2010	Traslado al Colegio Distrital Aníbal Fernández de Soto JT (450 estudiantes en la jornada, dos docentes en Ciencias).	Inicio del trabajo con estudiantes desde grado 6° 7° y 9° dando continuidad al trabajo realizado por el docente anterior.
2011	Retomo la metodología del trabajo basado en la resolución de problemas ante la necesidad de generar motivación y una dinámica diferente en el trabajo de aula. Con una problemática: ¿A los hombres les da cáncer de seno?	surge en este año una problemática donde los estudiantes por juegos muy bruscos se hacen daño físico. Búsqueda de toma de conciencia frente al autocuidado. Se hace énfasis en proyectos hacia el autocuidado.

2012	Inicio del trabajo con los ciclos 4° y 5° de ambientes de aprendizaje que potencien un ambiente donde se tengan en cuenta los intereses de los estudiantes y aporten al cuidado del cuerpo y la salud usando las temáticas propuestas por los lineamientos curriculares	Se trabajó alrededor de: diferentes temáticas utilizando tópicos generadores. ¿Cuándo el colesterol como sustancia formadora de hormonas, resulta perjudicial? Este tema va unido a los procesos de digestión, van surgiendo cuestionamientos que al ser resueltos van estructurando ideas y conceptos. La diabetes asociada al metabolismo de la glucosa. Sustancias químicas que generan afectan el organismo
2013	Nuevas propuestas para la socialización de los proyectos de química: Videos y ensayos, Énfasis en la parte escritural, buscando la producción, y evitando la copia textual sin referenciación.	Se socializan los ensayos y videos, realizados por los estudiantes. Énfasis en la parte escritural, buscando la producción, evitando la copia textual sin referenciación.
2014	Traslado a la jornada de la mañana Sistematización de la Experiencia	Se extiende el trabajo aplicado al cuidado del cuerpo y los buenos hábitos en los cursos 9° y 11°. Apoyo de la docente de Español y Ciencias Naturales Se da inicio al proceso de investigación en búsqueda del saber pedagógico que alberga la experiencia..

Hitos

Anexo B

La narrativa.

LA QUÍMICA APLICADA AL CUIDADO DEL SUJETO

> *"No quiero convencer a nadie de nada. Tratar de convencer a otra persona es indecoroso, es atentar contra su libertad de pensar o creer o de hacer lo que le dé la gana. Yo quiero sólo enseñar, dar a conocer, mostrar, no demostrar.*
> *Que cada uno llegue a la verdad por sus propios pasos, y que nadie le llame equivocado o limitado. (¿Quién es quién para decir "esto es así", si la historia de la humanidad no es más que una historia de contradicciones, de tanteos y de búsquedas?) Si a alguien he de convencer algún día, ese alguien ha de ser yo mismo…"*
>
> *(Jaime Sabines 1999)*

Resumen:

Esta experiencia muestra el desarrollo que ha tenido el trabajo de aula en Ciencias Naturales y desarrollada actualmente en la asignatura de Química en los grados, 10° y 11° del Colegio Distrital Aníbal Fernández de Soto de la localidad de Suba, en el Distrito Capital, actualmente estudiada por tres docentes participantes de la maestría en educación, Diana María Herrera Rincón, docente de preescolar, Miryam Lucía Herrera Garzón docente de química y biología y Diana Judith Rico Rico en quien está centrada la experiencia, dado que labora como docente de química en esta institución. Docentes del distrito que han aceptado este reto para descubrir los saberes que de ella subyacen.

Los resultados brinde este ejercicio investigativo no solo enriquecerán la experiencia, y aportaran elementos valiosos para alcanzar los propósitos expuestos en el

Proyecto Educativo Institucional, el cual propone "Generar valores para la convivencia humana y cultura para el trabajo" y a las bases y acuerdos descritos en la Misión Institucional que implican: "*Formar personas autónomas, analíticas, criticas, justas y honestas"* y encaminar la Visión institucional a formar personas capaces de construir su proyecto de vida, en la búsqueda constante de la transformación personal y social, mediante la aplicación de una pedagogía significativa, dentro del marco del modelo pedagógico de la enseñanza para la comprensión.

Este proyecto visibiliza una práctica pedagógica, que se gesta a partir de experiencias y se fortalece mediante el análisis de los procesos biológicos y químicos involucrados, identificando las causas y efectos de las problemáticas cotidianas a las que se ven enfrentados los jóvenes para plantear reflexiones y soluciones que generan cambios en la toma de decisiones conducentes al cuidado de sí y de los demás.

Comprender los fenómenos relacionados con el estudio de la materia o el funcionamiento y estructura de los seres vivos, no tendría sentido si estos conocimientos no se aplican en pro del mejoramiento de la calidad de vida de las personas y su desarrollo en un entorno determinado. Esto incluye la prevención para minimizar los riesgos o factores que pueden dañar el cuerpo y el buen estado de salud. Además, el conocimiento debe promover el respeto hacia sí mismo, hacia el otro y el entorno.

Palabras Clave:

Autocuidado, Sujeto, Preguntas Generadoras, Curiosidad, Transformación.

Acerca de la Institución…

Esta experiencia se desarrolla actualmente en el Colegio Distrital Aníbal Fernández de Soto ubicado en la localidad 11 de Suba, el cual cuenta con dos sedes y dos jornadas. Está situado en la Carrera 53 #135-13. Barrio San José de Prado, atiende a 1750 estudiantes entre los cinco y dieciocho años, en los niveles de preescolar, básica y media.

Los estudiantes confluyen de los barrios Spring, Prado Pinzón y Prado Veraniego los cuales pertenecen principalmente al estrato 3 y 4. Otros vienen de barrios de estratos 1 y 2 como La Toscana, Santa Cecilia, Santa Rita y San Pedro de la localidad de Suba. La mayor parte de la población estudiantil cuenta con el acompañamiento de la familia en los procesos de formación, dada la cercanía de la vivienda al colegio, un 50% de los estudiantes ha realizado sus estudios en la institución desde preescolar hasta el grado once, lo cual genera sentido de pertenencia por parte de los estudiantes y sus familias.

Cabe destacar que se presentan algunas diferencias en la jornada tarde, ya que la mayoría de los estudiantes nuevos provienen de barrios periféricos de la localidad de Suba y frecuentemente han tenido problemas de convivencia en las instituciones de donde provienen, generando inconvenientes en los procesos de adaptación, menor acompañamiento de la familia y mayor dificultad en el manejo de la disciplina.

La planta física de la Sede A es un edificio de tres pisos, construido en el año 1974 con aportes de la comunidad, posteriormente la junta de acción comunal de la época cedió el colegio a la Secretaría de Educación. El espacio de construido es reducido y su diseño es poco apropiado para el desarrollo de las actividades escolares porque los corredores son estrechos, la distribución de las aulas no es proporcional, y varían en área, además presentan deficiencia en la acústica, los salones que se encuentran alrededor del patio se

ven afectados por el ruido externo lo que dificulta el desarrollo de las clases. Por otra parte, el área de recreación y deporte se limita a los 500 m^2 que constituyen el patio central. El colegio también cuenta con dos laboratorios bien dotados, uno para Química y el otro para Física, una sala de maestros, una biblioteca (recientemente remodelada), un salón para danzas y cinco oficinas para el área administrativa.

La Institución cuenta con un equipo de 17 maestros por jornada; en la mañana el grupo de docentes se caracteriza por estabilidad y puntual asistencia, lo que hace que el equipo sea más unificado, mientras que en la jornada de la tarde predomina la ausencia de docentes debido a la demora en el nombramiento de docentes provisionales para cubrir las incapacidades de los docentes de planta, licenciados por largos periodos de tiempo, debido a problemas de salud física o mental, creándose un clima laboral diferente. En la jornada de la mañana se evidencia más normalidad y tranquilidad laboral y académica, mientras que en la jornada tarde se presentan mayor movilidad de estudiantes y docentes por lo tanto un ambiente diferente.

La Docente sujeto de la experiencia…

La maestra, labora en Colegio Aníbal Fernández de Soto en el área de Ciencias Naturales desde Julio de 2010, inicialmente en la Jornada de la Tarde, (2010 a 2013) y desde enero de 2014, en la jornada de la mañana.

Cuando la docente llega a la institución, los estudiantes de décimo y once grado se habían tomado el colegio como mecanismo de protesta por la falta de maestros, y estaban dialogando con representantes del CADEL[9] de la Localidad para establecer acuerdos y

[9] ***CADEL:*** Centro Administrativo de Educación Local.

levantar la toma. Esto evidenciaba la problemática que se vivía con relación a la falta de maestros que se extendió por varios años.

Fue un cambio difícil,- manifiesta la docente- por un lado, dejar atrás a los compañeros con quienes había consolidado un sólido equipo, por otro, cambiar la planta física en el Colegio Restrepo Millán, institución de la cual provenía, la cual contaba con árboles en su interior, un auditorio, cancha de fútbol y grandes comodidades locativas para llegar a colegio con espacios reducidos y con altos nivel de ruido, lo que la obligó a adaptarse pero después de un corto tiempo lo había logrado, sintiéndose ahora a gusto y cómoda en este lugar porque ha encontrado una población de estudiantes receptiva e interesada por su formación, entendiendo que cada institución tiene sus fortalezas centradas, especialmente, en los estudiantes quienes a pesar de vivir en condiciones diferentes siempre tienen en común las ganas de ser reconocidos y valorados en sus individualidades, desean que sus ideas sean respetadas y son observadores críticos del trabajo del docente.

Comenzó a trabajar con estudiantes de grado 6° 7° y 9°, ciclo 3 y 4, dando continuidad al proceso desarrollado por la docente anterior, quien fue trasladada a la Jornada Mañana. Actualmente labora con los grados 9°, 10°, 11°, ciclo 4 y 5, en las asignaturas de Biología y Química.

El trabajo en Ciencias Naturales en el Aníbal Fernández…

El colegio cuenta en el área de Ciencias Naturales con cuatro docentes para las dos jornadas. en la jornada de la tarde el trabajo se realizó en forma prácticamente individual, dado que la otra docente tenia frecuentes incapacidades, pero de igual manera se integró al

trabajo con las docentes de la jornada mañana con el fin de unificar criterios para el desarrollo del trabajo en el área.

Lo anterior se facilitó porque la Institución estaba recibiendo el acompañamiento del Instituto Alberto Merani, para hacer la reorganización curricular por los ciclos[10] con financiación de La Secretaría de Educación. Se replantearon los planes de estudio y la malla curricular por áreas y asignaturas, y se determinaron los propósitos, la impronta y para cada ciclo y asignatura, los pisos (que corresponden a los saberes con los cuales deben llegar los estudiantes a un ciclo) y los techos (que son los saberes con los cuales se promueven al ciclo siguiente), todo en el marco del modelo pedagógico Enseñanza para la Comprensión. Se definen proyectos para ser desarrollados en el aula desde todas las asignaturas. (Ver Anexo 1),

Estos cambios y nuevas propuestas permitieron incluir los tópicos generadores[11] como una estrategia en el desarrollo de las temáticas propuestas en los lineamientos

[10] "En el 2008 se da inicio al proceso de Reorganización Curricular por Ciclos, el cual se concibe como una estrategia pedagógica y administrativa que responde de manera pertinente y flexible a los intereses y necesidades que marcan las etapas de vida de los niños, niñas y jóvenes, en relación con sus contextos socioculturales y con los aspectos cognitivo, socioafectivo y físico-creativo, así mismo, busca dar continuidad a los procesos que se desarrollan a nivel de preescolar, primaria, secundaria y media. En este proceso se estableció como elementos de organización, los acuerdos institucionales, de ciclo y de ambientes de aprendizaje, junto con los componentes del PEI (horizonte institucional, académico, organización escolar y de comunidad), su desarrollo se ha se ha llevado a cabo en cuatro fases: preparación, formulación, implementación y sostenibilidad.
Al finalizar el año 2011 se vincularon 351 colegios oficiales al proceso de reorganización curricular por ciclos, consolidando la fase de formulación y de sostenibilidad. En general se retomó el debate pedagógico, la unificación de consejos académicos y de jornadas, en tanto que los aspectos de evaluación se centraron en lo dialógico, lo integral y lo formativo, en consonancia con la estructura de desarrollo curricular promovida.
En 2012 se dio continuidad al proceso de reorganización curricular por ciclos haciendo especial énfasis en ambientes de aprendizaje, se impulsó la realización de festivales de deporte, arte y cultura festiva y se orientó el trabajo de la oralidad, lectura y escritura en todas las áreas".

Portal Educativo Red Académica (2014)

[11] Carlos Vasco, define el Tópico Generador "como un enunciado de forma, por lo regular, interrogativa, es decir una pregunta que contiene en sí misma la polaridad de una paradoja, el poder de explicitar una insuficiencia o una contradicción en nuestras formas de comprender la realidad que genera una deriva amplia de hipótesis, nuevas preguntas, tesis o en fin muchos movimientos para abordarlo o resolverlo todo ello en búsqueda de un nuevo equilibrio" "…apunta hacia una zona de incertidumbre que obliga a acudir a diversas fuentes y a realizar varios pasos para abordarlo y si es el caso resolverlo".

curriculares del MEN[12]. Es por estos factores que se hizo propicio el terreno para implementar la didáctica, convencida por la experiencia que el planteamiento de preguntas o situaciones problémicas despertaba la curiosidad del estudiante, conduciéndolo a la indagación, a la búsqueda y selección de información, para apropiarse de los conceptos de las disciplinas, y establecer las relaciones con la cotidianidad.

Cuando se plantea una pregunta generadora surgen varias hipótesis y nuevas preguntas, se abren paso a la discusión apoyados con la información que traen a la clase o está en los libros de consulta. De esta manera los estudiantes siempre guiados, van resolviendo las preguntas y construyendo conclusiones, replanteando o afirmando las ideas iniciales, organizando los conceptos en mapas conceptuales para jerarquizarlos, construyendo frases a partir de ellos, estableciendo relaciones y realizando escritos que dan una mirada integradora.

Otro factor que facilitó la implementación de la didáctica en el aula fue la forma de evaluación que se venía aplicando en la institución, en la cual los aspectos cognitivo, procedimental y valorativo son equivalentes y a cada uno le corresponde un tercio del total de la nota del periodo académico, es decir cada aspecto tiene un valor porcentual de 33.3% el cual se traduce de manera cuantitativa en la escala de 1 a 5 en la nota definitiva. Esto da la posibilidad de evaluar no sólo el conocimiento, sino la aplicación del mismo y la actitud del estudiante durante la clase, su participación, el respeto por las ideas de los demás, la responsabilidad y en general la calidad de sus aportes.

Este tipo de evaluación permite tener en cuenta en los estudiantes, aspectos diferentes a los cognitivos como son la actitud, la relación con los demás, la

---

Ministerio de Educación Nacional (2004) - Ascofade (Asociación Colombiana de Facultades de Educación) ***Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales están enmarcados en el Proyecto*** Educación Nacional - Ascofade (Asociación Colombiana de Facultades de Educación) para la formulación de los estándares en competencias básicas.

responsabilidad, el compromiso con su proceso y el de los compañeros, esto, sin dejar de lado el conocimiento y la aplicación del mismo. Además tiene en cuenta su opinión con relación a las metas alcanzadas, es decir, brinda otras herramientas a la hora de la promoción.

En el año 2011 se incluyen el plan de estudios algunos aspectos relacionados con lo expuesto anteriormente en acuerdo con las docentes de la jornada de la mañana, los cuales se redactan en una matriz que muestra los tópicos generadores, las temáticas a desarrollar, los aprendizajes esperados, las observaciones y los criterios de evaluación de acuerdo con los lineamientos y estándares curriculares. (Ver anexo 2).

Las Ciencias Naturales al cuidado del sujeto…

Desde 2010 hasta 2013 la docente se desempeñó en la jornada de la tarde, allí observó las circunstancias en las relaciones e interacciones de los estudiantes que no favorecían la sana convivencia como es el acto de lanzar agua, yogurt, gaseosa u objetos, desde el tercer piso hacia las personas del primero, al punto que no era conveniente atravesar el patio sin correr riesgo de ser afectado, accidentes en la movilización y problemas de agresión física. Esta situación la motivó a buscar nuevas estrategias de aula para colaborar con la solución de estas problemáticas.

Otra situación en grado séptimo al cumplir con la hora de clase, un estudiante la abordó para mostrarle como algunos compañeros le habían pellizcado las tetillas, tenía la piel con hematomas, le preguntó por qué le habían hecho esto, el estudiante contestó que era un juego entre los hombres, incluso él también jugaba. En ese momento y aplazando la clase que tenía prevista, motivada por la responsabilidad que tenía como maestra de hacer algo al respecto y no quedarse en el regaño y la sanción, decidió plantear la siguiente

pregunta: **¿Los hombres pueden sufrir de cáncer de Seno?**, fue interesante ver el interés que el tema despertó en los estudiantes, así como el asombro que mostraban al encontrar los resultados, les indicó que consultaran y con la información debían redactar un escrito en clase acompañándolo de dibujos. El trabajo debía ser leído y explicado a las niñas, quienes no debían hacer el trabajo dado que no hacían parte del problema. Una vez los niños socializaron, si realizó un conversatorio donde profundizaron sobre cáncer de seno en la mujer, las precauciones y los signos de alerta. Los estudiantes estaban impactados al punto que el cambio de actitud con relación al comportamiento fue inmediato, no volvieron a jugar de esta forma.

También se presentaba el eventual consumo de alcohol dentro y fuera del colegio por parte de algunos estudiantes a quienes en varias ocasiones se les vio con altos grados de alicoramiento en los alrededores del colegio y en el aula de clase. Unos alumnos me comentaron que sus compañeros tenían por costumbre tomar "chin- chin"[13] . La maestra les preguntó ¿Qué contiene el chin-chin? Introduciendo al grupo en una serie de preguntas nuevas como: ¿Qué es el alcohol industrial? ¿Cuál es la diferencia entre éste y alcohol antiséptico que usamos regularmente para desinfectar las heridas? ¿Por qué el metanol nos deja ciegos? , el tema se desarrolló en una semana con el propósito de generar conciencia en los estudiantes, de los riesgos para la salud de consumir estas sustancias. La mayoría desconocían por completo el origen de las sustancias químicas que contenía esta mezcla y sus efectos en el organismo.

[13] Mezcla de Alcohol Industrial con refresco de naranja en polvo.

En ese año (2011), se presentó una estudiante de grado 8° promoviendo y comercializando el consumo de Dick[14]. Esto preocupó a la orientadora, quien comentó la situación. Es así como en clase de ciencias se abordó el tema ¿Qué es el Dick? ¿Cuáles son sus efectos? ¿Para qué se usa normalmente? ¿Qué sustancias químicas contiene? , Los estudiantes trajeron sus aportes a la clase y aprendieron acerca sobre las peligrosas consecuencias de inhalar este tipo de sustancias.

Casos como estos, son los que han potenciado esta estrategia didáctica, buscando temas o preguntas generadoras relacionadas con el estudio de las Ciencias Naturales que permitan a partir del conocimiento, generar conciencia para promover el cuidado de sí mismo, adquiriendo hábitos en pro de la buena salud y la prevención.

La responsabilidad de la maestra, aprovechando el poder que da el conocimiento de una disciplina, un poder que debe servir para establecer relaciones entre lo cotidiano y lo teórico, no para condenar, juzgar o descalificar, sino para formar en el sujeto hábitos de cuidado no desde la imposición sino desde el entendimiento, es potenciar cambios que conduzcan a procesos formativos en los niños y niñas que día a día llegan a mi aula no solo, a obtener una nota sino a clarificar su concepción sobre sí mismos y del mundo que los rodea.

Lo anteriormente expuesto fue lo que originó la decisión de darle un giro y un uso diferente a esta didáctica para orientar el estudio de las Ciencias Naturales hacia el cuidado del sujeto, utilizando tópicos generadores o proponiendo el estudio de temas específicos, determinados en la planeación o incluyendo otros, de acuerdo a las necesidades e intereses,

[14] El **DICK** como se conoce al diclorometano CH2Cl2 o el **cloruro de Metilo** es un compuesto químico muy utilizado como solvente por su química orgánica. A temperatura ambiente se presenta como líquido incoloro con un olor característico. Esta sustancia se usa como solvente industrial para eliminar pintura y limpieza de computadores, así como en aerosoles y pesticidas se usa mucho en la manufactura de la cinta fotográfica. **http://www.fundacionliberate.org.co/noticias/item/227-que-es-el-dick-cuales-son-sus-efectos.html**

como el estudio de algunas enfermedades. Se logró motivar a los estudiantes en la realización de las actividades y en el mejoramiento de la calidad de los trabajos.

Actualmente en la jornada de la mañana, cuenta con el apoyo de mi compañera de área, quien se desempeña en el ciclo 3 y una docente del área de humanidades con las que se ha iniciado un trabajo colaborativo en el que se establecen acuerdos encaminados al desarrollo de las actividades programadas, como es el día Anfesiano[15] de la ciencias donde unificadamente con el área de sociales se trabajó en la temática Inventos y Descubrimientos. En este proyecto los estudiantes escogían un invento que les llamara la atención, de acuerdo a una determinada época y debían recrearlo y socializarlo a sus compañeros, los que permitió la apropiación de nuevos conocimientos y el desarrollo de habilidades expositivas.

Es por ello que el desarrollo de esta estrategia pedagógica inicia en el año 2010 pero se gesta desde el año 2002 en los procesos de formación docente, propiciados por programas como el de Nivelación para la Excelencia, del Plan Sectorial de Educación 1998-2000 y el programa de Educación por Ciclos, donde se dio lugar a la reflexión y transformación por parte de la docente sujeto de la experiencia en la didáctica de las ciencias naturales y en general de la concepción de los procesos de aprendizaje. Es así que durante los años 2011 a 2015 se ha fortalecido a través de la observación hecha por la maestra de algunos eventos cotidianos vividos por los jóvenes lo cual propició formas de abordaje desde los contenidos de la química, buscando que este conocimiento permitiera establecer acciones en relación con el autocuidado.

[15] Anfeso, corresponde a la abreviatura del nombre del colegio.

Aunque aparentemente se podría pensar que el cuerpo, el ambiente y la cotidianidad se relacionan fácilmente con las Ciencias Naturales, realmente darle lugar a las preocupaciones centrales de los jóvenes e influir en las decisiones que ellos toman frente al autocuidado, sí es una tarea compleja, que relacionar las temáticas del plan de estudios, con estas situaciones, dado que, el cuerpo en su funcionamiento y estructura tiene íntima relación con la biología, la química, el ambiente y en general con la cotidianidad. Para entender estos procesos y particularidades es necesario estar motivados a aprender, a buscar las fuentes de información y a recibir las explicaciones necesarias, de esta manera, el estudiante tendrá mayor posibilidad de apropiarse del conocimiento para aplicarlo en su autocuidado.

Cómo se trabaja…

Una vez planteado el tema o la pregunta generadora, se busca información la cual se lee en la clase o se discute en forma organizada con todo el grupo, se van dando explicaciones , se realizan trabajos grupales, se construyen mapas conceptuales y se responden las preguntas que surgen en las puestas en común.

De las hipótesis iniciales, necesarias para conceptualizar parte el trabajo, se selecciona información contenida en libros, algunas veces se desarrollan guías, las cuales se diseñan con anterioridad y contienen aspectos importante para el desarrollo de actividades de clase y extraclase, permiten ampliar la información, afianzar y delimitar aspectos relevantes, fortalecen los procesos de lectoescritura y selección la información relevante en

un texto, se procura que el uso de éstas no sea repetitivo, ya que los estudiantes manifiestan que prefieren actividades variadas.

Se programan prácticas de laboratorio, (a los estudiantes les gusta mucho este tipo de actividades), también hay momentos donde el maestro explica magistralmente para puntualizar los conceptos centrales del tema, es decir, se lleva una secuencia, pero se presenta de diferentes maneras.

Los productos del trabajo son escritos que los estudiantes elaboran libremente y se constituyen en una estrategia para evaluar lo aprendido en el proceso.

Se escogió esta técnica porque permite evidenciar como el estudiante establece las relaciones entre los conceptos y el conocimiento adquirido, dando la oportunidad de expresar opiniones, experiencias e interrogantes; también se hacen evaluaciones cortas con preguntas específicas, mapas conceptuales, frizos, plegables, informes de laboratorio que realizan de forma virtual y enviados por correo electrónico en tiempos específicos; se dan pautas claras para su elaboración, y sustentación.

Es así como las prácticas en el aula han venido cambiando, porque he aprendido que cuando se construyen ambientes de aprendizaje donde los estudiantes se sienten valorados y reconocidos y sus intereses son tenidos en cuenta, el trabajo en equipo es significativo y las discusiones parten de experiencias y los presaberes comunes.

En consecuencia esta metodología, ha permitido que los jóvenes sean agentes activos en su proceso, descubriendo otra manera de acercarse al conocimiento de la vida y su entorno. En este ejercicio el docente no es quien imparte el conocimiento, es quien lleva el hilo conductor, el cual no es lineal ni rígido, sino que puede tomar varios caminos, pero

siempre teniendo claro el objetivo que se quiere alcanzar y las preguntas iniciales. El maestro observa lo que ocurre en la clase con una mirada diferente, una mirada que percibe los esfuerzos que hacen los jóvenes por plantear soluciones a las problemáticas y reconoce las habilidades que van desarrollando alrededor de las actividades, analiza los intereses y las dificultades que surgen a través de los cuestionamientos para orientar el trabajo en el aula partiendo de la curiosidad, que genera interrogantes personales y que de manera consciente motivan al cuidado de sí mismo, del cuerpo y del otro.

Otro aspecto importante es buscar que el ambiente en el cual se desarrolla la clase sea agradable para el alumno, no solo en la parte física o los medios con que se cuente, sino porque es un ambiente en el que se respira tranquilidad, algunos estudiantes afirman: "no importa si nos equivocamos o no sabemos algo al pie de la letra", "nos podemos reír incluso de nosotros mismos, no hay problema, siempre nos explican", "aprendemos en un proceso organizado sabemos hacia dónde vamos y con lo que tenemos que cumplir".

Solo así el estudio de las Ciencias Naturales cobra sentido sin dejar de lado los lineamientos, las políticas, los propósitos del PEI[16] de la Institución y las bases que los acuerdos institucionales descritos en la misión y la visión[17] establecen y que siempre están orientados hacia la construcción de una sociedad mejor.

[16] "Generando valores para la convivencia humana y cultura para el trabajo"

[17] Misión: Formar personas autónomas, analíticas, criticas, justas y honestas mediante el interdisciplinar del énfasis en microempresa que les permita un desempeño solidario y comprometido con la proyección y el mejoramiento de sí mismo, su familia, su entorno y su nación.
Vision: En el término de 12 años, formar personas capaces de construir su proyecto de vida, en la búsqueda constante de la transformación personal y social para lograr una sociedad más justa, mediante la aplicación de una pedagogía significativa, dentro del marco de la enseñanza para la comprensión EPC.

Otros temas que se aborda en grado 11° son: La diabetes asociada al metabolismo de la glucosa, como consecuencia de malos hábitos alimenticios o aspectos genéticos, el alcohol y las drogas y los efectos en el hígado; los esteroides y los efectos en el sistema muscular de los fisicoculturistas. Algunos de estas temáticas son sugeridas por los estudiantes y si se encuentra relación con la parte química o biológica se da vía libre para su estudio como es el caso del cerebro y las emociones asociado a las enfermedades mentales y su prevención, el colesterol, enfermedades cardiovasculares, cáncer asociado a la alimentación, entre otras.

Al final del proceso los estudiantes realizan un video de diez minutos, donde exponen las ideas básicas, esto tiene varios propósitos: se apropian de los conceptos investigados, se afianza la expresión oral, el análisis de sí mismos, la corrección de posturas al exponer, la atención que el protagonista capta por parte sus compañeros, además del proceso de selección de la información estableciendo lo más relevante. Este ejercicio didáctico potencia la reflexión sobre sí mismos y su comportamiento, algunas veces trasciende a la familia y a entender la vulnerabilidad que el ser humano tiene por naturaleza y la importancia de las decisiones que se toman.

En 10° también se buscan temas generadores como el uso de algunos medicamentos, los efectos de la radiación, las bacterias, los virus y su relación con las vacunas, las enfermedades y los hábitos de higiene y prevención., Lo anterior no significa el abandono de los planes de estudio ante las necesidades que se presentan, por el contrario, es poner el plan de estudio al ritmo de éstas, esto posibilita el manejo de temas puntuales básicos en la formación en Ciencias.

Con este trabajo no se relega la responsabilidad que se tiene frente a las pruebas Saber, sino que se brinda otra forma de ver al sujeto como un todo y no seccionado de acuerdo a unidades temáticas para entender como somos y que nos daña y aprender leyendo buscando y comparando para acceder a cualquier prueba de forma exitosa.

La Sistematización…

Sistematizar una experiencia pedagógica es un proceso complejo porque es necesario elegir una experiencia y comprender las etapas de su metodología, ordenar, reconstruir e interpretar el proceso vivido, con el fin de extraer aprendizajes y compartirlos.

Esta narrativa se origina en el proceso del estudio de la Maestría en Educación orientada por la Universidad Santo Tomás, programa en el que hago parte con dos docentes, quienes se han integrado al proceso acercándose como observadores en un principio y posteriormente como críticos y colaboradores en su visibilización. Es así como la Sistematización de Experiencias siendo una metodología investigativa interpretativa, permite evocar situaciones del pasado y eventos que llevaron a tomar decisiones buscando las causas y las motivaciones más profundas de la práctica pedagógica. También, permite reflexionar a cercar de la producción del saber pedagógico, como lo expresa Mejía (2010): "la sistematización se hace desde el proceso mismo y no sobre él, lo que significa un camino por el cual los sujetos de la acción se empoderan".

La sistematización es definida por Jara como:

> "*aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido en ellas: los diversos factores que intervinieron, cómo se relacionaron entre sí y por qué lo hicieron de ese modo. La Sistematización de Experiencias produce conocimientos y aprendizajes significativos que posibilitan apropiarse de los sentidos de las experiencias, comprenderlas teóricamente y orientarlas hacia el futuro con una perspectiva transformadora*." (2010, p. 80).

Es decir, se produce conocimiento desde la experiencia, pero que apunta a la transformación constante del quehacer cotidiano y permite determinar los puntos coyunturales o líneas fuerza que conllevan al replanteamiento o fortalecimiento de la labor pedagógica con miras la producción de nuevo conocimiento. Teniendo en cuenta que la narrativa no se puede quedar en lo anecdótico, sino que debe ser la base para reconocer los elementos significativos de la experiencia y realizar una reflexión profunda sobre el saber pedagógico.

De acuerdo con el trabajo realizado podemos decir que esta investigación se ubica en el paradigma de corte cualitativo que, busca estudiar los sucesos ocurridos en la realidad en su contexto natural, extrayendo los saberes que allí subyacen, para descubrir a través de las intencionalidades de los actores, verdades que una vez estudiadas permitan construir teorías. Es así, que desde este orden epistemológico, a nivel metodológico, se dará respuesta desde la Sistematización de Experiencias

En conclusión…

Esta experiencia empieza cuando la maestra observa las prácticas cotidianas de los jóvenes que afectan su calidad de vida y toma la decisión de traerlas al aula buscando que los contenidos de la química cumplan otro orden de sentido, para de esta manera ayudarlos a tomar decisiones que potencien su autocuidado; en esta propuesta se desarrolla toda una metodología que inicia con la formulación de preguntas, algunas planteadas por los estudiantes y otras por la maestra, enlazando el estudio químico de las sustancias y los efectos colaterales para el organismo.

Lo anterior ha potenciado esta estrategia didáctica, buscando temas o tópicos generadores, los cuales se conocen como enunciados de forma, por lo regular interrogativa, que contiene en sí misma la polaridad de una paradoja, el poder de explicitar una insuficiencia o una contradicción en nuestras formas de comprender la realidad (Vasco, 2008).

Una pregunta generadora permite plantear varias hipótesis y nuevas preguntas, abre paso a la discusión partiendo de la información que los estudiantes traen a la clase o la que puede encontrar en los libros de consulta. De igual manera, los tópicos generadores son útiles y abordan temas propios de las ciencias, permiten integrar y tratar problemáticas de índole social para dar soluciones puntuales, porque el maestro debe buscar estrategias que le permitan establecer conexiones entre el conocimiento que imparte y las situaciones que en el día a día se presentan en la escuela. Tiene la responsabilidad como sujeto formador, de dar cuenta del cuidado de los estudiantes que tiene a cargo, debe ser observador, estar atento a sus comentarios y preguntas pues detrás de ellas pueden haber situaciones que se gestan y que en muchas ocasiones traen comportamientos destructivos, ante los cuales no puede ser indiferente o solamente limitarse a pasar el problema a los entes de control para que imponga sanciones, debe usar su conocimiento para despertar la curiosidad del estudiante, conducirlo en la indagación hasta llegar a la racionalidad y como consecuencia al autocuidado .

Por consiguiente, como esta experiencia está enfocada a minimizar los riesgos o factores que pueden dañar el cuerpo y el buen estado de salud física y mental de los estudiantes a través de la relación dada entre la cotidianidad y el saber científico de la química, de ahí que la sistematización de esta experiencia educativa hasta hoy y después de ubicar con la ayuda de este documento las líneas fuerza ha planteado como objetivo

central v**isibilizar el sentido que le dan los estudiantes a sus preocupaciones cotidianas en torno al cuidado de sí en la clase de química.**

Además, se ha planteado de manera específica: Evidenciar situaciones de riesgo a las que se ven expuestos los estudiantes en su vida cotidiana, develar el rol del estudiante como sujeto activo en la construcción de conocimiento en la clase de química, enfocado en el cuidado de sí y visibilizar las características que tiene el ambiente de aprendizaje que permite involucrar o no, los temas académicos con la cotidianidad. Para ello se interrogará la experiencia a partir de la siguiente pregunta: **¿Cómo se le da sentido a las preocupaciones cotidianas de los estudiantes, miradas desde el cuidado de si, en la clase de química?**

De acuerdo con el trabajo realizado podemos decir que esta investigación se ubica en el paradigma de corte cualitativo que, busca estudiar los sucesos ocurridos en la realidad en su contexto natural, extrayendo los saberes que allí subyacen, para descubrir a través de las intencionalidades de los actores, verdades que una vez estudiadas permitan construir teorías. Es así, que desde este orden epistemológico, a nivel metodológico, se dará respuesta desde la Sistematización de Experiencias, que evoca situaciones del pasado y eventos que llevaron a tomar decisiones buscando las causas y las motivaciones más profundas de la práctica pedagógica. También, permite reflexionar acerca de la producción del saber pedagógico que producirá conocimiento desde la experiencia, pero que apunta a la transformación constante del quehacer cotidiano, determinando los puntos coyunturales o líneas fuerza que conlleven al replanteamiento o fortalecimiento de la labor pedagógica con miras a la producción de nuevo conocimiento. Teniendo en cuenta esta narrativa no se puede quedar en lo anecdótico, sino que debe ser la base para reconocer los

elementos significativos de la experiencia, se hace necesario realizar una reflexión profunda sobre el saber pedagógico que nace en la práctica del maestro y que se traduce en la transformación e innovación de los procesos educativos.

Finalmente para no olvidar… algo de la historia…

Cuando inicia el trabajo de la sistematización esta promueve recordar el pasado donde seguramente hay elementos que dieron origen a la experiencia actual, en ese proceso se la maestra narra su historia la cual se transcribe en sus palabras:

"Cuando terminé la Licenciatura salí con un buen dominio académico, en las disciplinas de la especialización: La Química y la Biología, lo que descubrí cuando las tuve que aplicar mis conocimientos en el ejercicio de la docencia durante las prácticas de laboratorio, trayendo al contexto situaciones que me permitieran ejemplificar algún fenómeno, y especialmente, cuando cubrí una licencia de maternidad. La docente había solicitado a los estudiantes de grado 7°, traer un Bufo[18] por cada grupo de 5 estudiantes, para realizar el proceso de disección, el curso estaba conformado por 45 estudiantes. Nadie me avisó de la actividad planeada y es así que entré al aula los estudiantes gritaban subidos a los pupitres, mientras que los animales saltaban en libertad por todo el salón. Me asusté, respiré hondo y pensé: ¡no puedo demostrar miedo! entonces, asumí una actitud de tranquilidad, y como si no pasara nada, saqué valor de donde no tenía para coger a uno cada uno de los sapos, que asustados botaban leche y estaban inflados, para regresarlos a los

[18] Bufo: Un gran sapo voluminoso, fornido, de piel muy verrugosa y de glándulas paratiroides muy grandes con una longitud de 9 a 11 cm. La superficie dorsal es de color blanco grisáceo, gris, marrón o café-oliva, con manchas más o menos desarrolladas más oscuras. Estas manchas están a veces ausentes, a veces fusionadas en bandas longitudinales irregulares. Cambian la coloración de fondo durante la temporada reproductiva, llegando a ser uniforme. El vientre gris claro o gris amarillento tiene manchas oscuras.El veneno contiene numerosos sustancias toxicas: Budienoles, bufoteninas, bufotoxinas, catecolamina: adrenalina y noradrenalina; y esteroles no cardíacos (Zelnik, 1965).

recipientes en los que habían llegado. Enfrentar este tipo de situaciones y reflexionar sobre nuestras prácticas es algo para lo que no se nos preparó durante la universidad.

Para afrontar situaciones académicas, enmarcadas dentro de la normalidad, estudiamos en el pregrado didáctica especial, y otras materias de índole pedagógico, desarrollamos un semestre de prácticas, donde diseñábamos la clase paso a paso con tiempos y demás detalles, pero no nos preparamos para los imprevistos ni para entender que el dominio de grupo debe fundarse en la admiración, en el respeto, en la motivación que nace de curiosidad y el descubrimiento. Todas estas cosas se aprenden en el ensayo y error.

En mis primeros años de docencia trabajé en la educación privada y allí aprendí a adaptarme a las exigencias que me planteaban y a las políticas radicales de una rectora que decía: “aquí todas las clases deben ser magistrales, nada de talleres ni trabajitos en grupo”, aunque parezca exagerado, a los docentes se les prohibía tener una cafetera para tomar tinto en la sala de profesores ya que consideraba que cuando se reunían los maestros era para “hacer sindicato” como “los profesores del distrito”, por lo tanto la sala debía estar vacía.

En el año 1993 presenté el examen del distrito y clasifiqué en el puesto 82 para el área de Química, pero nunca entendí por qué no me clasificaban en el área de Biología, pues el título de pregrado era para las dos asignaturas. Motivo por el cual no me nombraron, ya que en esa época la mayoría de colegios distritales tenían hasta noveno grado y no se necesitaban maestros de química.

Fue en el año 1999 cuando la coordinadora del Colegio Compartir Lucero Alto entabla con apoyo de los padres de familia, una tutela por falta del maestro de Biología, encuentra mi hoja de vida y me hace nombrar sin que yo lo supiera. El 8 de mayo recibí

una carta de la Alcaldía de Bogotá en la que me notifica el nombramiento como maestra del Distrito.

En esos momentos no estaba en mis planes ingresar al sector oficial, pero pesar de esta situación me presenté y manifesté que mi lugar de residencia estaba ubicado cerca de la autopista norte con calle 187 y una persona de talento humano me dice:

"*Le toca en Usme o Ciudad Bolívar. Hay otras vacantes, pero están guardadas, además, usted debe empezar desde abajo como todo el mundo, tiene que hacer el curso*".

Gracias a los consejos de un compañero a quien le habían cancelado, sin explicación alguna, el contrato de trabajo en un institución privada, en la que había laborado durante 20 años; él me dijo: "*No vayas a botar el nombramiento, el sueldo es malo, pero el trabajo es otra cosa*" Es así como dejé atrás todo lo hasta ese momento estaba haciendo y llegué a Ciudad Bolívar. Me invadían los temores, pensaba: ¡esos chinos deben ser terribles!, ¿cómo voy a llegar todos los días? , ¡Me van a atracar!

El día de mí llegada camino, con el paisaje de la ciudad de Bogotá, frente a mis ojos, empecé a bajar hacia el colegio, cuando vi dos hombres tendidos en la calle, estaban muertos. Al lado de uno de ellos estaba un niño de aproximadamente 9 años y un poco más lejos otro más pequeño, el mayor le gritaba al segundo: "*Vaya traiga una cobija para tapar a mi papá*", paradójicamente no había mucha gente, eran las doce del día. Seguí a paso rápido, pasé por el lado, me quería devolver, pero me daba miedo, llegué al colegio y no hallaba la hora de entrar. Me recibió la coordinadora, y le conté lo que había visto y ella me dijo: "eso no es raro", "hay que andar acompañado". Luego sacó una carpeta y me dijo "*Léala con calma" "aquí se trabaja por competencias*". Me indicó los aspectos que debía tener en cuenta con relación a mi carga académica y me dijo: "tiene clase con 803".

Le pregunté: ¿*hay alguna norma especial para el trabajo en el aula*?

– Contesta - "*No, ninguna usted es autónoma"*, lo cual era nuevo para mí, y agregó: "*solo trate de hacer lo mejor que pueda, estos niños la están esperando, llevan un año sin maestro*".

Busqué sola el salón porque la Coordinadora me dijo: "*vaya comenzando, ya la alcanzo*", al ingresar al aula, creí equivocarme, había total silencio y una estudiante estaba al frente del grupo, leyendo. Traté de ubicar con mi mirada al maestro, pero estaban solos, la niña terminó la lectura, era la reflexión diaria, después preguntó: "*¿quién quiere participar*?, varios levantaron la mano y con mucha tranquilidad hablaron de las enseñanzas que les daba el texto. Entré tímidamente, casi sin hacerme notar, cuando terminaron, saludé y me presenté. Los niños me recibieron como si ya me conocieran y me explicaban cómo funcionaba el colegio. Yo estaba asombrada, esperaba algo totalmente diferente, pero encontré estudiantes con deseos de que se les mostrara el mundo de una manera más esperanzadora. Allí el respeto al maestro no era algo impuesto, se ganaba con trabajo y con la cercanía a los estudiantes

El diálogo se convertía en una herramienta necesaria para entender a los estudiantes y entre muchas cosas entender el porqué de sus llegadas tarde al colegio, como lo expresaban algunos: habían madrugado a las dos de la mañana para ir a trabajar en Corabastos, después tenían que regresar a la casa, bañarse y cambiarse para poder llegar a las clases.

Así inicié mi vida como maestra en el distrito, una experiencia de búsquedas y descubrimientos, de inquietud por obtener avances en los estudiantes. En este colegio, el equipo estaba conformado por 12 docentes, comprometidos con el trabajo, innovadores, preocupados por mejorar cada día, salíamos todos los días al anochecer y nunca nos pasó nada, la comunidad nos respetaba y apoyaba. Hasta los chicos de la pandilla, que no

estudiaban y que se la pasaban en el parque ubicado al frente del colegio, “los de la olla” como los llamaban, por sus negocios de droga, nos saludaban con respeto.

Lo pedagógico estaba íntimamente ligado a lo social, y las problemáticas afectivas, familiares, económicas de los estudiantes eran el transcurrir del día a día. Las comisiones de evaluación y promoción tomaban horas, se analizaba a cada estudiante en todas sus dimensiones, pero prevalecía la parte actitudinal y valorativa para determinar la promoción.

En el área de Ciencias Naturales éramos dos docentes, contábamos con un buen laboratorio, material instrumental que nos permitía el desarrollo de prácticas, los libros llegaban a través de la vitrina pedagógica. Nuestra mayor preocupación era proporcionar herramientas a los estudiantes y padres de familia frente al cuidado del cuerpo, y la toma de decisiones; por esto, liderábamos el Proyecto de Educación Sexual.

Pese a todo lo anterior no se alcanzó un buen nivel de desempeño en Las Evaluaciones de Competencias aplicadas en el año 1999 y 2001 a los grados 3°, 5°,7°, 9°, por la Secretaría de Educación Distrital y diseñada por la Universidad Nacional de Colombia.

Acorde con las orientaciones del Plan Sectorial de Educación 1998-2000 se usaron los resultados de las evaluaciones por competencias, para identificar aquellas instituciones con bajo nivel e implementar las acciones de mejoramiento, en este grupo entró El colegio Compartir Lucero Alto y por ello la Secretaría de Educación inició un plan de acompañamiento en mayo de 2002, por parte de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas dentro del Programa de Nivelación para la Excelencia. Este acompañamiento en

Ciencias Naturales fue realizado con las docentes que conformábamos el área, y lo acompañó la Docente Sandra Díaz Granados, profesional de dicha universidad.

Este proceso orientó la implementación de nuevas didácticas para Ciencias Naturales en el aula y La Resolución de Problemas como estrategia metodológica. Se trabajó en la construcción de Unidades Didácticas con tópicos generadores que dinamizaban pequeños proyectos de aula, aplicados en niños desde los 12 a 15 años. Se construyeron programas guía de actividades en los que se comenzaba con una pregunta, como por ejemplo: para desarrollar las temáticas de física en grado 7°y se estableció con primera pregunta: ¿Por qué se forma el arco iris? .

Encontramos (mi compañera de área y yo), que al aplicar la metodología, los estudiantes desarrollaban una serie de habilidades en la recopilación y selección de la información. La pregunta generadora o tópico generador promovía el cuestionamiento y la búsqueda de más respuestas, que eran direccionadas por el docente y las guías. En este caso se llegó a la teoría del color, ondas, espectro electromagnético, la composición de la atmósfera, el ciclo del agua, entre otros temas. Fue un trabajo muy productivo donde los estudiantes se veían motivados, preguntaban y hablaban del tema de manera que era evidente la apropiación de los conceptos.

Las docentes del área y algunos de los estudiantes participamos en el foro de la localidad 19 con la propuesta metodológica para el trabajo de aula en Ciencias, posteriormente, estuvimos presentes en el VIII Foro Educativo Distrital 2003: "**De la Curiosidad a la Actitud Científica"** con la pregunta: ¿Por qué explotan las palomitas de maíz? Nos sentíamos fascinadas con los avances, tanto que queríamos compartirles a todos

las bondades de la estrategia. Fue un tiempo de aprendizajes que mejoró la calidad de nuestra práctica.

En el año 2004 las docentes del área de Ciencias nos trasladamos al Colegio Restrepo Millán JM, fue difícil hacer el cambio, pero era una oportunidad para acercarnos al lugar de domicilio; allí continuamos con el proyecto tratando de visibilizarlo hacia otras áreas, acorde con los nuevos Estándares Curriculares para Ciencias Naturales y Educación Ambiental del Ministerio de Educación Nacional. Se amplió la propuesta a la asignatura de química, allí el área está conformada por ocho docentes y estudiantes entre los 12 y 18 años.

Con el ánimo de tener mejores herramientas para trabajar con los docentes, desarrollamos el Programa de Formación Permanente: La Enseñanza de las Ciencias. Transformar las prácticas Convenio SED-EPE. Este programa nos permitió involucrarnos con otras asignaturas y ganar en creatividad para plantear nuevos núcleos problémicos o tópicos generadores. Como por ejemplo:

El chicle una excusa para investigar, ¿De dónde sale el gusano de la guayaba?, ¿Cómo se alimentan las plantas carnívoras?, ¿De dónde sale el Gas Natural?, ¿Por qué crece la masa del pan?

Posteriormente se reestructura el plan de estudios y los procesos de evaluación como respuesta a los nuevos estándares curriculares, (MEN 2004) y a las inquietudes generadas por la poca concordancia entre la evaluación dada en el PEI, una evaluación continua y

procesual[19] y la realizada por algunos docentes, hecho que se hacía evidente en las comisiones de evaluación donde por un trabajo o un cuaderno sin presentar, el estudiante perdía una asignatura. Se genera alguna resistencia en los docentes que se sienten criticados y no permiten el acercamiento a nuevas estrategias de innovación, argumentando que "todo eso ya se ha hecho" "no sé donde está lo nuevo".

En el año 2009 junto con la docente de humanidades, se desarrolló el Proyecto relacionado con las percepciones del estudiante frente al proceso de evaluación que realizan los docentes, en el programa de Especialización en Pedagogía para la Docencia Universitaria y como respuesta a los cambios que se proponían en el decreto 1290 de Abril de 2009 con el decreto 230 de Febrero de 2002. Esto proporcionó nuevos puntos de apoyo para direccionar y comprender lo importante a la hora de evaluar.

En Julio de 2010 me trasladé al Colegio Distrital Aníbal Fernández de Soto JT (450 estudiantes en la jornada, dos docentes en Ciencias). Donde me encuentro trabajando actualmente.

Cuando evoco este pasado comprendo la importancia que han tenido los procesos de formación y la reflexión en mi desempeño docente, los que me han permitido entender, que siempre hay algo nuevo que hacer para ir cambiando a la par de lo que el tiempo y los estudiantes me van exigiendo y me alegro por el hecho de no considerar que como maestra

[19] La evaluación procesual es aquella que consiste en la valoración continua del aprendizaje del alumnado y de la enseñanza del profesor, mediante la obtención sistemática de datos, análisis de los mismos y toma de decisiones oportuna mientras tiene lugar el propio proceso. (Casanova)

lo hago bien y ya no tengo nada que mejorar, porque cada día los retos son nuevos y la responsabilidad es mayor.”

Bibliografía

Foucault, Michel 2003 La Ética de Cuidado de Sí, Editorial Siglo XXI. México.

Garcés, Fernando. 2013. El cuidado de sí y de los otros en Foucault, principio orientador para la construcción de una bioética del cuidado. Corporación Universitaria Lasallista, Colombia.

Iafrancesco, Giovanni.2011. Pedagogía del Cuidado. Corporación Internacional Pedagógica y Escuela Transformadora Ltda. Colombia.

Jara, Oscar.(2010). Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias. Biblioteca Electrónica sobre Sistematización de Experiencias www.cepalforja.org/sistematizacion, p.p 4

http://www.fundacionliberate.org.co/noticias/item/227-que-es-el-dick-cuales-son-sus-efectos.html

Ministerio de Educación Nacional, 2004. Estándares Básicos de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. *¡Formar en Ciencia el desafío!* Ed. Revolución Educativa. Colombia

Mejía, Marco. (2008). La sistematización empodera y produce saber. Biblioteca Vértices Colombianos.

Ministerio de Educación Nacional, 2004. Estándares Básicos de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. *¡Formar en Ciencia el desafío!* Ed. Revolución Educativa. Colombia

Anexo C

Mapa Categorial.

FORMATO 1. INFORMACIÓN SOBRE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA

Diligenciar en forma detallada y concisa la siguiente información sobre la experiencia educativa:

Nombre de la experiencia educativa	**La Pedagogía al cuidado del sujeto**		
Aspecto de la experiencia	**Categoría**	**Líneas Fuerza**	**Sublíneas**
Enumerar y describir las líneas fuerza	**Experiencias cotidianas. Didáctica de las ciencias. Autocuidado. Participación activa.**	**La aplicación de la química con la participación activa de los estudiantes en el cuidado del sujeto a través de las experiencias cotidianas, fortalece y promueve el cuidado de sí mismo, el desarrollo de hábitos en pro de la buena salud y la prevención, que contribuyen en la toma de decisiones asertivas enfocadas a minimizar los riesgos o factores que pueden dañar el cuerpo.**	Éste proyecto muestra la práctica pedagógica la cual se gesta a partir de experiencias cotidianas y se fortalece mediante el análisis de los procesos biológicos y químicos involucrados El objetivo con el cual se desarrolla ésta estrategia didáctica es la prevención enfocada a minimizar los riesgos o factores que pueden dañar el cuerpo y el buen estado de salud física y mental de los estudiantes …se identifican problemáticas, temas de interés y preguntas de los estudiantes que motivan a plantear estrategias pedagógicas orientadas hacia la aplicación de la química en el cuidado del sujeto con el fin de proponer soluciones que promuevan cambios comportamentales y contribuyan en la toma de decisiones asertivas. … esta estrategia didáctica involucra la búsqueda de temas o preguntas generadoras

			relacionadas con el estudio de las Ciencias Naturales y a partir este conocimiento, se promueva el cuidado de sí mismo, el desarrollo de hábitos en pro de la buena salud y la prevención, con la participación activa de los estudiantes.
Nombre de la experiencia educativa	**La Pedagogía al cuidado del sujeto**		
Aspecto de la experiencia	**Categoría**	**Líneas Fuerza**	**Sublíneas**
Enumerar y describir las líneas fuerza	**Ambiente de aprendizaje. Innovación y participación activa**	**Se construye un ambiente de aprendizaje motivador, donde los estudiantes se sienten valorados y reconocidos y sus intereses son tenidos en cuenta, el trabajo en equipo se hace significativo y las discusiones parten de experiencias y conocimientos comunes haciéndolos agentes activos en su proceso aprendizaje, para ello se requiere creatividad e innovación por parte del maestro.**	…las prácticas de aula han venido cambiando porque es notorio que cuando se construyen ambientes de aprendizaje donde los estudiantes se sienten valorados y reconocidos y sus intereses son tenidos en cuenta, el trabajo en equipo se hace significativo y las discusiones parten de experiencias y conocimientos comunes. Es importante buscar que el ambiente en el cual se desarrolla la clase sea agradable para el alumno, no solo en la parte física o los medios con que se cuente, sino porque como afirman los estudiantes se aprende de manera que los conceptos teóricos se vinculan con la práctica en un proceso organizado y ameno pero con buen nivel de exigencia. "sabemos hacia a donde vamos y con lo que tenemos que cumplir". Se ha permitido que los jóvenes sean agentes activos en su proceso, descubriendo otra manera de acercarse al conocimiento de la vida y su entorno. Clarificando su concepción sobre sí mismos y del mundo que los rodea.

Nombre de la experiencia educativa	**La Pedagogía al cuidado del sujeto**		
Aspecto de la experiencia	**Categoría**	**Líneas Fuerza**	**Sublíneas**
Enumerar y describir las líneas fuerza	**Diálogo entre el conocimiento y la cotidianidad.**	**El maestro busca estrategias que le permiten establecer conexiones entre el conocimiento que imparte y las situaciones que en el día a día viven los estudiantes.**	...el maestro busca estrategias que le permitan establecer conexiones entre el conocimiento que imparte y las situaciones que en el día a día se presentan en la escuela. La habilidad del maestro que aprovecha el poder que da el conocimiento de una disciplina, para ejemplificar y establecer relaciones entre lo cotidiano y lo teórico. …el maestro aprovecha el conocimiento de una disciplina, para establecer relaciones entre lo cotidiano y lo teórico, sin condenar, juzgar o descalificar, sino para formar en el sujeto hábitos de cuidado no desde la imposición sino desde el entendimiento potenciar cambios que conduzcan a procesos formativos en los jóvenes que día a día llegan al aula no solo, a obtener una nota sino a clarificar su concepción sobre sí mismos y del mundo que los rodea. …clarificando su concepción sobre sí mismos y del mundo que los rodea. …el ser observador, estar atento a sus comentarios y preguntas pues detrás de ellas pueden haber situaciones que se gestan y que en muchas ocasiones traen comportamientos destructivos, ante los cuales no puede ser indiferente o solamente limitarse a pasar el problema a los entes de control para imponer sanciones.

Nombre de la experiencia educativa	**La Pedagogía al cuidado del sujeto**		
Aspecto de la experiencia	**Categoría**	**Líneas Fuerza**	**Sublíneas**
Enumerar y describir las líneas fuerza	**Ética del cuidado** **Innovación del maestro**	**El maestro como sujeto formador que dialoga con los estudiantes, reflexiona, y potencia cambios que conducen a procesos de autocuidado de los jóvenes.**	La responsabilidad del maestro, trasciende al sujeto para dejar huellas que perduren y contribuyan a la formación de la persona a futuro. …dado que el maestro, tiene la responsabilidad como sujeto formado de dar cuenta del cuidado de los estudiantes que tiene a cargo. El dominio de grupo debe fundarse en la admiración y el respeto, en la motivación que nace de la curiosidad y el entendimiento. …la responsabilidad que tiene el maestro como sujeto formador, realzando su rol en los procesos de formación y de reflexión, Ha sido de gran importancia los procesos de formación y la reflexión del desempeño docente, los que han permitido entender, que siempre hay algo nuevo que hacer para ir cambiando a la par de lo que el tiempo y los estudiantes requieren. …es función del maestro, potenciar cambios que conduzcan a procesos de formación de los jóvenes

Anexo D

Matriz de análisis categorial.

Pregunta a la experiencia.	**¿Cómo se le da sentido a las preocupaciones cotidianas de las estudiantes, miradas desde el cuidado de si, en la clase de química?**
Objetivo general.	**Visibilizar el sentido que le dan los estudiantes a sus preocupaciones cotidianas en torno al cuidado de sí en la clase de química.**
Enumerar y describir los objetivos específicos.	**Evidenciar situaciones de riesgo a las que se ven expuestos los estudiantes en su vida cotidiana,** **Develar el rol del estudiante como sujeto activo en la construcción de conocimiento en la clase de química, enfocado en el cuidado de si.** **Visibilizar las características que tiene el ambiente de aprendizaje de la química que permite involucrar o no, los temas académicos con la cotidianidad.**

A continuación describir cada evidencia por renglón especificando la siguiente información **tomando en cuenta lo referido en el FORMATO 1:**

NOTAS IMPORTANTES. Describir las evidencias que se tienen actualmente como las evidencias que se planean recolectar.

Anexo E

Ficha Técnica de análisis documental

Tipo de evidencia (Documento, foto, video, entrevista transcrita, grabación si es otro tipo diferente se debe especificar).	**Nombre de la Evidencia (descripción corta de la evidencia)**	**Descripción detallada de la evidencia (cantidad de evidencias, número de páginas o fotos o videos, duración video, otros).**	**Justificar porque esta evidencia es importante para la experiencia. Que propósito contiene la información de esta evidencia para la experiencia.**	**Técnica de recolección de información o especifique evidencia recolectada (entrevista estructurada, entrevista no estructurada, grupo focal, encuesta, análisis de contenido, análisis de multimedia, otros se debe especificar)**	**Justificación detallada de la técnica de recolección aplicada a esta evidencia.**	**Describir detalladamente la autorización para usar la evidencia en la experiencia. (Si aplica).**	**Fecha estimada de recolección de la evidencia (Si la tienen poner fecha actual).**
Videos realizados por los estudiantes.	Como parte del desarrollo de los temas, los estudiantes deben entregar un video realizado por ellos.	Hay 15 videos de aproximadamente 10 y 20 minutos	Se evidencia el trabajo responsable y la apropiación de los temas por parte de los estudiantes y el énfasis hacia el autocuidado	Análisis de contenido y multimedia	Los estudiantes realizaron sus videos, los socializaron durante las clases y entregaron una copia al docente	Carta de autorización firmada por los estudiantes y los padres, en el caso de los menores de edad.	Marzo 2015-03-24 (Se recolecto durante el año 2014. Hay algunos videos realizados en el año 2013).
Videos realizados por el docente.	Son grabaciones de audio y video hechas en algunas clases como ejercicio de aula.	Hay aproximadamente dos horas de grabación	Permite observar la participación respetuosa y permanente de los estudiantes en las socializaciones	Análisis de contenido y multimedia	Filmación de y/o grabación de audio de las clases		Marzo 2015-03-24 (Se recolecto durante el año 2014.)
Escritos realizados por los estudiantes	Como parte del desarrollo de los temas, los estudiantes deben entregar un escrito donde plasman su trabajo y opinan sobre él.	10 escritos	Se puede analizar el contenido, la apropiación por parte de los estudiantes que la proponen y el énfasis que al ser desarrollada quieren comunicar	Análisis de contenidos	Entregada al docente como parte del trabajo en la signatura	N/A	2015
Video de la visita de los tutores de la	Se hizo grabación de la charla que	1 hora de grabación.	Es el testimonio de los estudiantes	Grupo focal	Preguntas especificas por parte de	Carta de autorización firmada por los	2015 (Realizada en Nov

maestría a la institución	los tutores tuvieron con una muestra de estudiantes de grado 10 y 11JM y una ex alumna		frente a las apreciaciones y vivencias en la clase.		los tutores, con relación al proceso desarrollado en las clases.	estudiantes y los padres, en el caso de los menores de edad.	2014)
Grabación	Dialogo con preguntas orientadas a determinar aspectos específicos de la experiencia.	1 hora	Testimonio de los estudiantes	Grupos focales Análisis de contenidos Multimedia	Dialogo con preguntas orientadas a determinar aspectos específicos de la experiencia	Carta de autorización firmada por los estudiantes y los padres, en el caso de los menores de edad.	A realizar en Abril 2015
Entrevistas a docentes (3)	Entrevistas cerradas a docentes		Analizar la percepción de los pares es importante para la experiencia	Entrevista estructurada	Dialogo con preguntas orientadas a determinar aspectos específicos de la experiencia		A realizar en Abril 2015

Anexo F

Instrumentos entrevistas

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS
LA QUÍMICA APLICADA AL CUIDADO DEL SUJETO

PROTOCOLO PARA LA REALIZACIÓN DE LA ENTREVISTA CON DOCENTES

1. OBJETIVOS

Objetivo General de la Investigación:

- Visibilizar el sentido que le dan los estudiantes a sus preocupaciones cotidianas en torno al cuidado de sí en la clase de química.

Objetivos de la Entrevista:

- Develar las percepciones y comprensiones que el entrevistado tiene en relación con la didáctica aplicada en la clase de química.
- Evidenciar la forma como los estudiantes dan respuesta situaciones de riesgo apoyados en las estrategias metodológicas de la clase de química.

2. ANTES DE LA ENTREVISTA

- Socialización del ejercicio docente investigativo con las directivas de la institución.
- Elección de las docentes de las áreas de ciencias naturales y humanidades del Colegio para la aplicación de la entrevista.
- Contar con el consentimiento informado para la información del ejercicio fílmico.

- Programar la hora de la actividad.
- Tener en cuenta que el tiempo promedio de la entrevista tiene una duración de dos horas.
- Dejar claro el lugar, la fecha y la hora de la realización de le entrevista.

3. DURANTE LA ENTREVISTA

- Presentación del equipo de trabajo.
- Explicación del ejercicio y presentación del cuestionario que se va a aplicar.
- Tener muy claro los detalles a trabajar para que el diálogo sea fluido y no se desvíe la atención del los participantes.
- Es importante que el entrevistador genere un clima de confianza en el entrevistado y desarrolle empatía con él.
- Firmar el consentimiento informado para la grabación del video de la entrevista.
- Dar agradecimientos finales a los entrevistados.

4. DESPUES DE LA ENTREVISTA

- Organización de la información
- Transcripción de los documentos
- Análisis de la información

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS
LA QUÍMICA APLICADA AL CUIDADO DEL SUJETO

INSTRUMENTO PARA LA ENTREVISTA A DOCENTES

- Nombre del Entrevistado: _____
- Edad: _____ Formación _____
- Fecha de realización de la entrevista: _____
- Nombre del entrevistador: _____

1. INTRODUCCIÓN

Apreciado docente:

El siguiente ejercicio hace parte del proceso que lleva el proyecto de investigación denominado sistematización de la experiencia **"La química al cuidado del sujeto",** el cual se está desarrollando con los estudiantes de los grados décimo y undécimo del Colegio Aníbal Fernández de Soto.

El motivo principal es el de conocer su vivencia a cerca de las preocupaciones cotidianas de los estudiantes en torno al cuidado de sí en la clase de química.

Agradecemos su participación, pues su opinión es de gran ayuda para nuestro trabajo es por esta razón que le invitamos a hacer parte de él a través de la realización de esta entrevista.

PREGUNTAS

1. Qué nos puede contar a cerca de la experiencia " La química al cuidado del sujeto".

DIDACTICA DE LAS CIENCIAS

2. Cuéntenos como ha vivido usted la experiencia "la química al cuidado del sujeto"
    - Coméntenos como surge la experiencia mencionada
    - ¿Qué piensa a cerca de la didáctica utilizada en el desarrollo de ésta experiencia?
    - ¿Cómo se da la integración de la experiencia en la clase de química, con su asignatura?
    - ¿Cómo cree usted que los estudiantes comprenden la experiencia?
    - ¿Cuáles cree usted que son las acciones pedagógicas más valiosas desarrolladas en la experiencia?

ETICA DEL CUIDADO

1. Cuéntenos alguna situación que le haya permitido evidenciar el cambio de hábitos en los estudiantes con relación al cuidado de la salud producto de la experiencia.
2. ¿Puede mencionarnos algunas situaciones de riesgo, que usted crea que los estudiantes enfrentan en su cotidianidad?

- ¿Podría usted hablarnos de algún aporte de la clase de química para minimizar estos riesgos?
- ¿Qué otras estrategias sugiere que se pueden implementar con los estudiantes durante el desarrollo de la experiencia enfocados al autocuidado?

INNOVACIÓN

3. ¿Cuéntenos cuáles son los componentes centrales que cree usted busca lograr la experiencia?
    - ¿Qué es para usted lo innovador en ésta experiencia?

- ¿Cuál es la metodología de trabajo propuesta?
- ¿Qué formas de participación estudiantil promueve la experiencia?

AMBIENTE DE APRENDIZAJE

5. La experiencia se ha caracterizado por el trabajo en torno a las preocupaciones de la vida cotidiana de los estudiantes.

- ¿Qué valor tiene para usted la incorporación de estos temas en el aula?
- ¿Qué cree usted que piensan los estudiantes de abordar estos temas?
- ¿Cómo percibe usted el ambiente de aprendizaje que se da en la clase de química?
- ¿Cómo cree usted que estos temas contribuyen al cuidado de sí en los estudiantes?
- ¿Qué experiencia particular nos puede relatar?

Anexo G
Instrumentos Grupos focales

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS
LA QUÍMICA APLICADA AL CUIDADO DEL SUJETO

PROTOCOLO PARA LA REALIZACIÓN DE UN GRUPO FOCAL CON ESTUDIANTES DE GRADO 10° Y 11°
COLEGIO ANÍBAL FERNÁNDEZ DE SOTO I.E.D.

4. OBJETIVOS

Objetivo General de la Investigación:

Visibilizar el sentido que le dan los estudiantes a sus preocupaciones cotidianas en torno al cuidado de sí en la clase de química.

Objetivos del grupo focal:

El propósito de esta técnica de investigación es lograr propiciar una discusión amena y dinámica entre los participantes, para generar intercambio de ideas y opiniones con el fin de obtener una información asociada a conocimientos, actitudes creencias y experiencias de los estudiantes, en relación al sentido que ellos le dan a sus preocupaciones cotidianas en torno al cuidado de sí en la clase de química. Con ello se pretende además:

- Develar las percepciones y comprensiones de los estudiantes tiene con relación a la

metodología aplicada en la clase de química.

- Socializar la forma como los estudiantes dan respuesta a sus inquietudes cotidianas apoyadas en las estrategias metodológicas de la clase de química.

5. ANTES DE LA REALIZACIÓN

- Elección del día lugar y hora para la realización.
- Tener en cuenta que el tiempo promedio de la realización. (60min)
- Dejar claro el lugar, la fecha y la hora de realización del grupo focal.
- Extender invitación a los participantes.
- Designar las personas que actuarán como moderador y relator (Este último hará el registro fílmico y grabación de audio).
- Tener a disposición los equipos para hacer el registro.

6. DURANTE LA REALIZACIÓN

Presentación del moderador y su grupo de apoyo.

- Explicación del objetivo del encuentro. (3 min)
- Agradecimientos por la cooperación, el respeto por la opinión de los demás, hablando una persona a la vez. (1min)
- Presentación de los participantes cada uno dará su nombre y el curso en el cual se encuentra. (3 a 5 min)
- Tener claro por parte del moderador los detalles a trabajar para que el diálogo sea fluido y no se desvíe la atención de los participantes.

- Es importante que se genere un clima de confianza en el entrevistado desarrollando la mayor empatía posible.
- Agradecimientos finales.
- Firma de la hoja de asistencia de los estudiantes

7. POSTERIOR A LA REALIZACION.

- Organizar la información obtenida y digitalizarla.
- Trascripción de los diálogos, análisis de la información.
- Crear los archivos correspondientes para la organización de la información.

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS
LA QUÍMICA APLICADA AL CUIDADO DEL SUJETO

GRUPO FOCAL CON ESTUDIANTES DE GRADO 10° Y 11°

COLEGIO ANÍBAL FERNÁNDEZ DE SOTO I.E.D.

INSTRUMENTO

Fecha de realización: _____

Nombre del moderador: _____

Nombre del relator_____

Lugar_____

INTRODUCCIÓN

Apreciados estudiantes:

El siguiente ejercicio hace parte del proceso que lleva la sistematización de la experiencia **"La química al cuidado del sujeto",** proyecto desarrollado por su profesora, algunos años atrás en la institución y que actualmente está siendo estudiado desde la maestría que ella adelanta en la Universidad Santo Tomás.

El motivo principal de este encuentro es conversar sobre su vivencia en la clase de química y ver como ustedes perciben su utilidad, la forma como se desarrolla.

Agradecemos su participación, pues su opinión es de gran ayuda para nuestro trabajo es por esta razón que le invitamos a hacer parte de éste grupo focal.

Les solicitamos se presenten y nos cuenten cuanto tiempo llevan recibiendo clases con la Docente Diana Rico.

PREGUNTAS ORIENTADORAS

DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS

¿Cuéntenos que hace la profesora en la clase de química?

COTIDIANIDAD

Hay quienes afirman que la química no sirve para nada en el futuro, porque muchos estudiantes no van seguir una carrera relacionada con la química o en general con las ciencias naturales, ¿Ustedes que opinan?

AUTOCUIDADO Y ETICA DEL CUIDADO

¿En qué situaciones en particular ustedes recuerdan, que lo estudiado en la clase haya servido para su vida o en la toma de decisiones?

¿Qué nuevas habilidades creen ustedes haber desarrollado a partir de la forma como la maestra desarrolla la clase?

AMBIENTE DE APRENDIZAJE

¿Qué características especiales tenía la clase de química que a ustedes les parezca importante resaltar?

INNOVACION DOCENTE

Podría narrarnos ¿Qué elementos tiene la clase de química que se consideren diferentes al resto de las clases?

¿Cuéntenos cómo se abordan las temáticas?

¿Qué otros cambios les gustaría que tuviera?

Bueno apreciados estudiantes ha sido muy agradable haber podido dialogar con ustedes, les agradecemos su colaboración, que seguramente va ha ser de gran utilidad en el avance del proceso de investigación que será un importante aporte al mejoramiento de la calidad de sus procesos de formación.

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS
LA QUÍMICA APLICADA AL CUIDADO DEL SUJETO

ASISTENCIA GRUPO FOCAL CON ESTUDIANTES DE GRADO 10° Y 11°

COLEGIO ANÍBAL FERNÁNDEZ DE SOTO I.E.D.

Fecha de realización:_____ Hora:_____

LISTADO DE ESTUDIANTES

CURSO	**NOMBRE**	**FIRMA**

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS
LA QUÍMICA APLICADA AL CUIDADO DEL SUJETO

INVITACIÓN GRUPO FOCAL CON ESTUDIANTES DE GRADO 10° Y 11°
COLEGIO ANÍBAL FERNÁNDEZ DE SOTO I.E.D.

Cordialmente lo invitamos a participar a la realización del Grupo Focal, el cual se llevará a cabo el día _____de 2015 de_____ am en el aula de química (Salón 207).

El motivo principal de éste encuentro es conversar sobre su vivencia en la clase de química, ver como ustedes perciben su utilidad y la forma como se desarrolla.

El siguiente ejercicio hace parte del proceso que lleva la sistematización de la experiencia **"La química al cuidado del sujeto",** proyecto desarrollado por su profesora, algunos años atrás en la institución y que actualmente es estudiado desde la maestría que ella adelanta, en la Universidad Santo Tomás.

Agradecemos su asistencia la cual es muy valiosa para el mejoramiento de los procesos de aprendizaje

Cordialmente

Diana Herrera
Miriam Herrera

Docentes Investigadoras

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS
LA QUÍMICA APLICADA AL CUIDADO DEL SUJETO

AUTORIZACIÓN USO DE IMAGEN PARA MAYOR DE EDAD

Yo,_____ CC: _____ autorizo el uso de mi imagen para la difusión de la sistematización de experiencias "La química aplicada al cuidado del sujeto", actividad que busca recoger, potenciar y difundir las buenas prácticas e iniciáticas, desarrolladas por docentes del colegio Aníbal Fernández De Soto.

_____

FIRMA

FECHA:_____

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS
LA QUÍMICA APLICADA AL CUIDADO DEL SUJETO

AUTORIZACIÓN USO DE IMAGEN PARA MENOR DE EDAD

Yo,_____ CC: _____ (padre, madre, u acudiente) autorizo el uso de la imagen fotografiada de mi hijo(a)_____ para la difusión de la sistematización de experiencias "La química aplicada al cuidado del sujeto", actividad que busca recoger, potenciar y difundir las buenas prácticas e iniciáticas, desarrolladas por docentes del colegio Aníbal Fernández De Soto.

_____

Firma del padre o acudiente

C.C.

_____

Firma del estudiante

TI

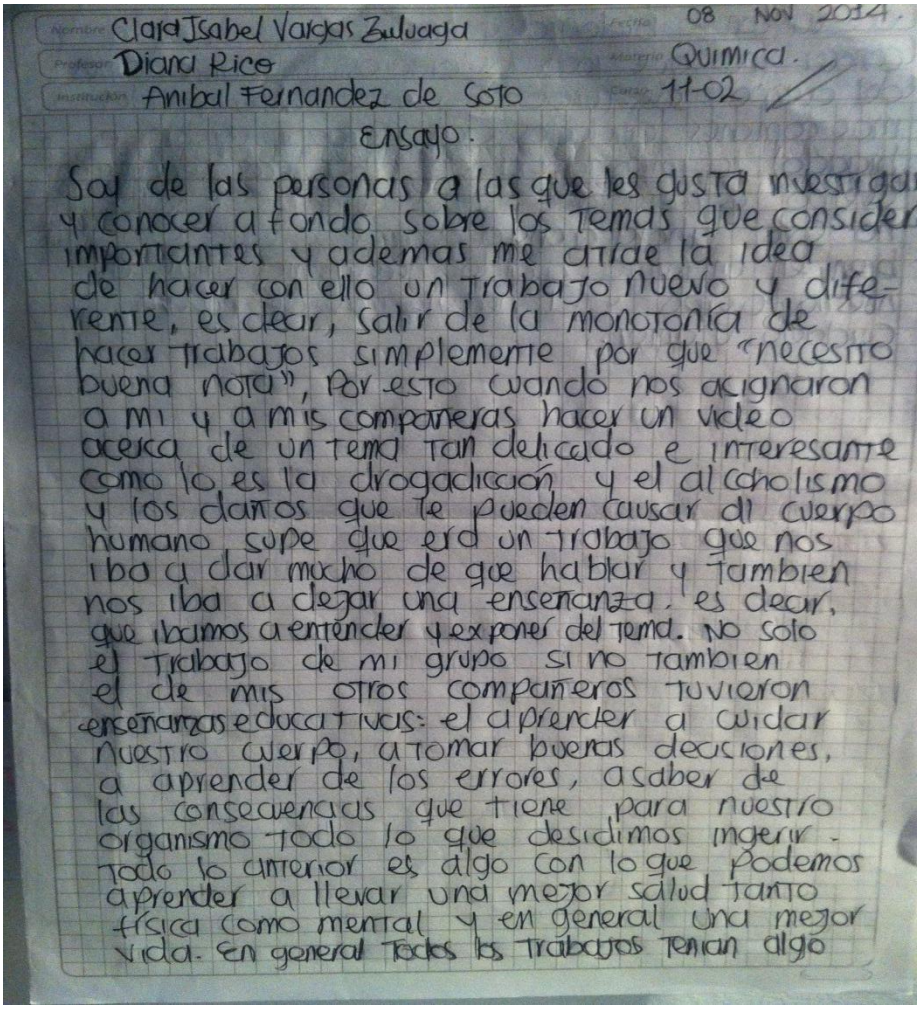
FECHA:_____

Anexo H

Documentos de recolección de información

Autor: Clara Isabel Vargas Zuluaga.
Estudiante Grado 1102
Colegio Aníbal Fernández de Soto.
Asignatura de Química.
Año 2014.

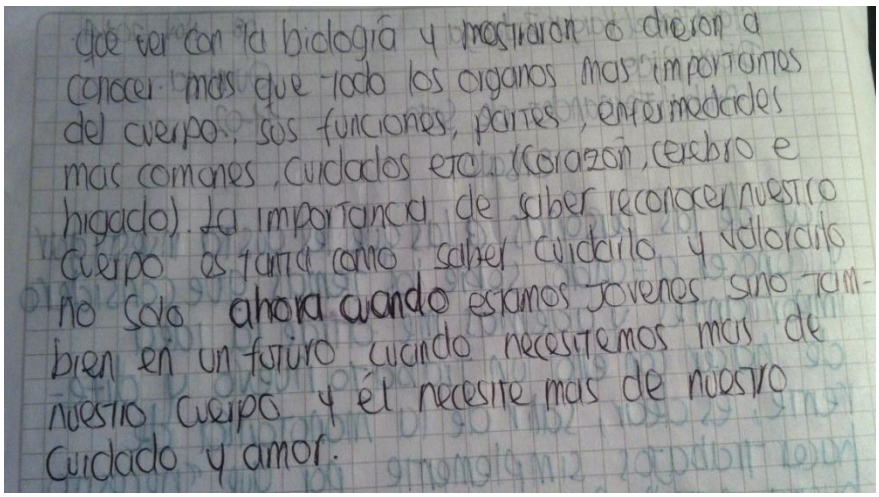
"Soy de las personas a las que les gusta investigar y conocer a fondo sobre los temas que considero importantes y además me atrae la idea de hacer con ello un trabajo nuevo y diferente, es decir salir de la monotonía de hacer trabajos simplemente porque "necesito buena nota", por esto cuando son asignaron a mi y a mis compañeras hacer un video, acerca de un tema tan delicado e interesante, como es la drogadicción y el alcoholismo, y los daños que le pueden causar al cuerpo humano supe que iba a ser un trabajo que nos iba a dar mucho de que hablar y también que nos iba a dejar una enseñanza, es decir que íbamos a entender y exponer el tema, no solo el trabajo de mi grupo sino también el de mis otros compañeros, tuvieron enseñanzas educativas: el aprender a cuidar nuestro cuerpo, a tomar buenas decisiones, a aprender de los errores, a saber de las consecuencias que tiene para nuestro organismo todo lo que decidimos ingerir. Todo lo anterior es algo con la que podemos aprender a llevar una mejor salud tanto física como mental y en general una mejor vida. En general todos los trabajos tenían algo que ver con la biología y mostraron o dieron a conocer más que todo los órganos mas importantes del cuerpo, sus funciones, partes, enfermedades más comunes, cuidados, etc (corazón, cerebro e hígado) La importancia de saber reconocer nuestro cuerpo, es tanta como saber cuidarlo y valorarlo no solo ahora cuando estamos jóvenes sino también en un futuro cuando necesitemos mas de nuestro cuerpo y el necesite mas de nuestro cuidado y amor."



Nombre Clara Isabel Vargas Zuluaga Fecha 08 NOV 2014.
Profesor Diana Rico Materia Quimica.
Institución Anibal Fernandez de Soto Curso 11-02

Ensayo.

Soy de las personas a las que les gusta investigar y conocer a fondo sobre los temas que considero importantes y ademas me atrae la idea de hacer con ello un trabajo nuevo y diferente, es decir, salir de la monotonía de hacer trabajos simplemente por que "necesito buena nota", Por esto cuando nos asignaron a mi y a mis compañeras hacer un video acerca de un tema tan delicado e interesante como lo es la drogadicción y el alcoholismo y los daños que le pueden causar al cuerpo humano supe que era un trabajo que nos iba a dar mucho de que hablar y tambien nos iba a dejar una enseñanza, es decir, que ibamos a entender y exponer del tema. No solo el trabajo de mi grupo si no tambien el de mis otros compañeros tuvieron enseñanzas educativas: el aprender a cuidar nuestro cuerpo, a tomar buenas decisiones, a aprender de los errores, a saber de las consecuencias que tiene para nuestro organismo todo lo que decidimos ingerir. Todo lo anterior es algo con lo que podemos aprender a llevar una mejor salud tanto física como mental y en general una mejor vida. En general todos los trabajos tenian algo



que ver con la biología y mostraron o dieron a conocer mas que todo los organos mas importantes del cuerpo: sus funciones, partes, enfermedades mas comunes, cuidados etc. (corazón, cerebro e higado). La importancia de saber reconocer nuestro cuerpo es tanta como saber cuidarlo y valorarlo no solo ahora cuando estamos jovenes sino tambien en un futuro cuando necesitemos mas de nuestro cuerpo y él necesite mas de nuestro cuidado y amor.

Autor: Daniela Rocha Cañaveral
Estudiante Grado 1103

Colegio Aníbal Fernández de Soto.
Asignatura de Química.
Año 2014.

"Como proyecto final de la materia de química todos los estudiantes del grado once, tuvimos que realizar un video en el cual, expusimos un tema que habíamos elegido previamente con la asesoría de la profesora, en mi caso el tema escogido fue el de las drogas sintéticas, tema que desde un principio me llamo la atención. Realizar un video me dejo varias enseñanzas importantes, en un principio amplié el conocimiento que tenía acerca de estas peligrosas sustancias que casi que están al alcance de todos con un poco de dinero y que pueden destruir nuestras vidas, nuestra dignidad el aprender esto y ver imágenes fuertes de las consecuencias de estas drogas en las personas, esto me concientizo mas acerca de este delicado tema. Aparte de esto me di cuenta del esfuerzo que se necesita para hacer un video ya que puede que se trabaje por una o dos horas pero el resultado son cinco minutos de video. Este trabajo nos desafió a hacer algo totalmente diferente, algo que no es simplemente leer y copiar varias hojas, en realidad en todos los años que llevo en este proceso educativo nunca había tenido la oportunidad y el deber de hacer un video, así que fue una experiencia muy gratificante y divertida.

Me parece que en todos los cursos los profesores deberían recurrir a esta clase de actividades e implementar formas innovadoras creativas y diferentes de educar y evaluar a los estudiantes."

Daniela Rocha Cenaveral 1103 J.M 12/11/14

VIDEO DE QUÍMICA

Como proyecto final en la materia de química todos los estudiantes del grado once tuvimos que realizar un video en el cual expusieramos un tema que habiamos elegido previamente con la asesoria de la profesora, en mi caso el tema escogido fue el de las Drogas sintéticas, tema que desde un principio me llamo la atención. Realizar un video me dejo varias enseñanzas importantes, en principio amplie el conocimiento que tenia acerca de estas peligrosas sustancias que casi que estan al alcance de todos con un poco de dinero y que pueden destruir nuestras vidas, nuestra dignidad, el aprender esto y ver imagenes fuertes de las consecuencias de estas drogas en las personas, esto me concientizo más acerca de este delicado tema. Aparte de esto me di cuenta del esfuerzo que se necesita para hacer un video, ya que, puede que se trabaje por una o dos horas, pero el resultado son cinco minutos de video. Este trabajo nos desafio a hacer algo totalmente diferente, algo que no es simplemente leer y copiar varias hojas, en realidad en todos los años que llevo en este proceso educativo nunca habia tenido la oportunidad y el deber de hacer un video, esr que fue una experiencia muy gratificante y divertida. Me parece que en todos los cursos, todos los profesores deberian recurrir a este clase de actividades e implementar formas innovadoras creativas y diferentes de educar y evaluar a los estudiantes.

Autor: Paula Camila Calderón M
Estudiante Grado 1102
Colegio Aníbal Fernández de Soto.
Asignatura de Química.
Año 2014.

*"*Nunca había hecho un trabajo así, trabaje con un equipo muy bueno, muy unido todas nos reunimos y el trabajo salió muy bien, fue muy productivo hacer un trabajo de este tamaño, aprender mucho, no solo por mi trabajo sino por el de los demás, que aunque no a todos les salió bien los temas eran muy importantes y productivos, donde no solo es un trabajo porque sí , sino que es muy divertido.

Cada tema aparte de ser una tarea es una enseñanza, fueron muy entretenidos, aprendí muchas cosas, como que debo cuidarme, el tema de la cocacola me enseño que no la debo tomar porque no le nada bueno a mi cuerpo, creo que en la vida la volveré a tomar, también aprendí sobre mis pensamientos mis actos y mi vida en general.

Puede que en ocasiones sea muy difícil enlazar, la vida con la química, pero realmente, si lo vemos bien, la química esta en todo, pues todo es sustancia y lo que hace la química es estudiar estas.

Los temas eran muy cotidianos, pero realmente, si vemos tienen mucha relación con la química, como el por qué las personas sufren de la enfermedad de la depresión, sucede que todos tenemos una sustancia que nos hace estar felices y con el ánimo arriba, hay momentos en que nos suceden cosas muy tristes y pues el cerebro deja de producir dopamina, y es asi como tras la ausencia de dopamina y muchos sucesos trágicos, podemos caer en depresión, encerrarnos intentar suicidarnos y muchas cosas más.

Aprendí mucho con mi trabajo y el de los demás, estuvo muy ligado con mi vida, y pues de ahora en adelante, con tanta información mi vida no será la misma, si tuviera que hacer este trabajo de nuevo, lo haría, para ayudar a las personas a tener más información y tomar buenas decisiones en todo. "

Día	Mes	Año	Hora	Institución
12	11	14		Anibal Fernandez de soto.

Alumno	Código	Materia
Paula Camila Calderón M.	06	Química.

Curso	Bimestre	Semestre	Salón	Hoja No. ____ de ____	CALIFICACIÓN
1102	4	2			

Profesor: Diana Rico.

Un buen trabajo (escrito)

Nunca había hecho un trabajo así, trabaje con un equipo muy bueno, muy unido, todas nos reímos y el trabajo salió muy bien, fué muy productivo hacer un trabajo de este tamaño, aprendí mucho, no solo por mi trabajo, sino por el de los demás, aque aunque no a todos les salio bien, los temas eran muy importantes y productivos, donde no solo es un trabajo por que sí, sino que es muy divertido.

Cada tema, aparte de ser una tarea, es una enseñanza, fueron muy entretenidos, aprendí muchas cosas, como que debo cuidarme, el tema de la cocacola, me enseñó que no la debo tomar, por que no le hace nada bueno a mi cuerpo, creo que en la vida la volveré a tomar, también aprendí sobre mis pensamientos, mis actos, mi vida en general.

Puede, que en ocasiones sea muy difícil, enlazar la vida con la química, pero realmente, si lo vemos bien, la química esta en todo, pues todo es sustancia y lo que hace la química es estudiar estas.
Los temas eran muy cotidianos, pero realmente si vemos tienen mucha relación con la química, como el ¿Por que las personas sufren la enfermedad de la depresión, sucede que todos tenemos una sustancia que nos hace estar felices y con el animo arriba, hay momentos en que nos suceden cosas, muy tristes y pues el cerebro deja de producir dopamina, y así es como, tras la ausencia de dopamina y muchos sucesos tragicos, podemos caer en depresión, encerrarnos, intentar suicidarnos, y muchas cosas más.

Aprendí mucho con mi trabajo y el de los demás, estuvo muy ligado con mi vida, y pues de ahora en adelante, con tanta información, mi vida no será la misma, si tuviera que hacer este trabajo de nuevo, lo haría, para ayudar a las personas a tener más información y tomar buenas decisiones en todo.

UNIVERSI DAD SANTO TOMAS
MAESTRIA EN EDUCACION
SISTEMATIZACION DE EXPERIENCIAS
LA QUIMICA APLICADA AL CUIDADO DEL SUJETO

ENTREVISTA Docente Martha Buitrago

Buenas tardes,

Mi nombre es Miryan Herrera. Estamos realizando la entrevista como una de las herramientas en nuestro trabajo de maestría, que tiene como nombre "La Química la cuidado del sujeto", hablando de sujeto, estudiante.

Nos encontramos con la profesora…

Maestro 1: "Bueno, mi nombre es Martha Buitrago, soy docente del área de humanidades del Colegio Aníbal Fernández de Soto. Compañera de trabajo de la profesora Diana Rico".

Miryan. Nuestro interés principal en hacer esta entrevista con la profesora es conocer, Cuál ha sido su vivencia a cerca del trabajo, que ha venido desarrollando la profesora Diana durante un promedio de tiempo ya extenso.

Y queremos que nos cuentes, ¿Qué nos puedes explicar tú o contar a cerca de la experiencia la química aplicada al cuidado del sujeto?

Martha. He. Bueno. He. La experiencia de este trabajo de la profesora Diana, está enfocado precisamente a despertar en los estudiantes el interés por dar aplicación de alguna manera a los conceptos aprendidos desde la química; es ver más allá de los conceptos de las fórmulas, de las letras, de los números y hacerlas visibles en el proceso académico y ciudadano que tienen los estudiantes.

Miryan. Un aporte importante es el uso de la didáctica en el desarrollo de las ciencias.

¿Cómo ha vivido usted la experiencia la química al cuidado del sujeto y coméntenos que sabe de cómo surge la experiencia de la que estamos hablando ahora?

Martha. He. Los procesos de aprendizaje, mmmm… Deben estar enfocados a la interrelación de las áreas del conocimiento. Y en este caso, la inquietud de la profe Diana, surge a partir. ¿de qué hacer con esos conceptos que los niños manejan?. Hacia donde orientarlos y como convertirlos en realidades posibles para ellos. Este acercamiento que hacen los niños de la química dentro de un contexto más cotidiano, he, esta relacionado con solucionar inquietudes y proponer estrategias de cambio para su propia vida.

Miryan. Muchas gracias.

¿Qué piensa a cerca de la didáctica utilizada en el desarrollo de esta experiencia?

Martha. He. Este proceso genera un cambio de pensamiento en los estudiantes, los obliga de alguna manera, a indagar un poco más sobre aquellos conceptos, a descubrir que aquellos conceptos son aplicables en su vida cotidiana, que las problemáticas que ellos vivencian de alguna manera están muy cercanos al mundo de la química.

Miryan. Somos conocedores que su área no son las ciencias naturales, son las humanidades. Queremos que nos cuente, ¿Cómo han logrado integrar la química y las humanidades esta experiencia en el desarrollo de su trabajo pedagógico?

Martha. Bueno. He. Bueno. Por cosas de la vida y de Dios, he, tuve la fortuna de conocer a Diana al llegar ella a la mañana y a través de los conversatorios de clase, compartimos las experiencias pedagógicas. Hem, encontrar… será como difícil pensarlo, buscar la relación entre comunicación y química cuando la comunicación solamente nos habla de la parte subjetiva y… Y tratar de relacionarla con la química que es una parte más objetiva, comprobable, medible de alguna manera suena como un poco disperso. He, pero al contrario encontramos que… encontramos unos puntos de encuentro y es la parte humana. Es descubrir que los chicos en este caso he, tienen problemas que van más allá de un proceso académico como tal. Que descubrir en ellos, lo que viven, lo que sienten y que plasmarlos en palabras es también convertirlos y aterrizarlo a sus propios problemas. Entonces allí, con esa experiencia buscamos relacionar las dos áreas del conocimiento y

encontramos que estos mundos como tan independientes de nuestros estudiantes podían estar relacionados de alguna manera entre la comunicación y la química como un proceso inmerso dentro de su vida cotidiana.

Miryan. ¿Cómo cree usted que los estudiantes logran comprender esta experiencia?

Martha. Bueno. He. Creo que ellos logran comprenderlo cuando… descubren que en sus propias experiencias o en las experiencias de su contexto más cercano, he, están inmersos problemas que vistos desde la química no son tan ajenos a la realidad. He, si trabajan por ejemplo lo de alcoholes, he, si trabajan fórmulas químicas y desde comunicación trabajan las problemáticas sociales, he, aquellos que, o aquellas cosas que ellos puedan de alguna manera transformar o que están viviendo en su propio entorno; he, cuando ellos logran analizar estas dos situaciones y ver que esos problemas no son solamente una indagación, sino que ese concepto esta aplicado allí, he, ahí se encuentra la verdadera esencia del trabajo.

Miryan. Muchas gracias. Dentro de todo este trabajo que han venido desarrollando.

¿Cuáles cree usted que son las acciones pedagógicas más valiosas en el desarrollo de esta experiencia?

Martha. Bueno. A mí me parece que experiencias significativas primero es he, dar aplicabilidad a los conceptos que ellos manejan desde otras áreas del conocimiento. Segundo, es comprender de alguna manera, que ese intercambio de saberes entre diferentes disciplinas, va más allá de unas pruebas integradoras de conocimiento y que… la transformación de su contexto más cercano, su barrio, su entorno, he, puede estar aterrizado allí a lo que ellos han aprendido en el colegio. Ohm, otra experiencia significativa es… el liderazgo que ellos asumen y la seriedad con el que toman el trabajo de indagación, de exploración, de lectura, he, de buscar a los personajes para hacer las entrevistas y todos estos elementos que ellos deben de tratar de relacionar y de comprender desde las diferentes áreas.

Miryan. Teniendo en cuenta que nuestra experiencia trabajada es la química al cuidado del sujeto, es para nosotros, supremamente importante resaltar la ética del

cuidado. Bajo esta mirada. Cuéntenos alguna de las situaciones que le hayan permitido evidenciar el cambio de hábitos en los estudiantes con relación al cuidado de la salud producto del ejercicio en la experiencia.

Martha. He, bueno, he, tengo la oportunidad de conocer de cerca algunos estudiantes del año 2014 que realizaron este tipo de trabajo y a partir de sus propias problemáticas en ellos se generó; primero un cuestionamiento de sus propias acciones. He, segundo reconocer que esa problemática puede estar inmersa en su familia o en un familiar muy cercano, y yo pienso que eso les genera un cambio de pensamiento y de alguna manera permite un cambio de actitud frente a acciones que ellos muchas veces las ven con cierta inmadurez, o sea la curiosidad puede convertirse en un problema serio en la medida que ellos hacen su trabajo y de alguna manera ellos forman en su propio criterio, como la capacidad para clasificar aquellas acciones que construyen su vida o aquellas que van a ser un tropiezo para el alcance de sus metas.

Miryan. **Ha logrado encontrar en el colegio algunas situaciones donde se haya evidenciado, ¿Que el trabajo ha generado esos cambios en los hábitos de los chicos?**

Martha. He, bueno. Si. He, el caso de dos estudiantes que en su parte académica no…. Digamos que los hábitos de estudio de aquellos elementos que están inmersos en un proceso pedagógico en ellos no era muy claro, el hacer entrevista por ejemplo a un habitante de la calle, o a una persona que recicla, o a una persona que tiene problemas de drogadicción o de alcoholismo, les ha permitido de alguna manera como sacudirse y entender, que, que el no tener claridad frente a sus propias metas, o el no entender la norma como un requisito para la parte social, llevo a esos personajes a cometer o caer en estos… digamos que en estas problemáticas. Entonces se si evidencia un cambio frente a que los jóvenes digan no quiero eso para mi vida. Entonces yo pienso que eso ya es ganancia. El cambio de pensamiento que se da en ellos y que debe de alguna manera, he, replantear lo que ellos tienen proyectado para su propia vida.

Miryan. Viendo estos argumentos que estamos eximiendo ahora, ¿Qué podemos mencionar a cerca de algunas situaciones de riesgo, a los que se ven enfrentados los

jóvenes en su cotidianidad, en su diario vivir?, ¿Qué situaciones podríamos mencionar con relación a estos riegos?

Martha. "Bueno. He. Yo pienso que riesgos muchísimos. He, nosotros tenemos una población bastante vulnerable. Vulnerable por diferentes situaciones. Por la parte familiar, he, por la parte de valores. He, por situaciones económicas que muchas veces se convierten en tropiezos para ellos y otras. Entonces el… o sea esos pensamientos y esos ambientes en los que se desenvuelven los muchachos muchas veces los llevan fácilmente a tomar decisiones equivocadas frente a la drogadicción, frente al alcoholismo, he frente al trabajo fácil, frente a la prostitución etc.

Otro elemento que se convierte en un factor de riesgo que no… y no podemos dejarlo por fuera, es… he, es ese acercamiento tan cotidiano, pero tan… digamos que de doble cara frente a las tecnologías de la información y la comunicación. O sea, es tener tanta información y no saber qué hacer con ella. Es tener la tentación y correr el riesgo de… de explorarla, he teniendo como la convicción, no la convicción, sino tenido, digamos que la posibilidad de caer y equivocarse.

Miryan. **Bajo esa mirada, que podría usted hablarnos de alguno de los aportes de que piensa darnoes el ejercicio en la clase de química que nos permita minimizar todos estos reisgos que se le presentan al estudiante**.

Martha. He. Bueno. Yo pienso que en esta parte, Dianita ha hecho muy bien el ejercicio, y es más allá del trabajo que presentan los chicos con las diferentes fases de conocer del tema de… de indagarse por el mismo de explorarlo, de profundizarlo, he, buscar a esa persona que esta viviendo la experiencia, he, hacer que esa experiencia, y que esa persona la pueda contar, entonces el hecho de traerla al colegio y multiplicarla y verla y compartirla con otros estudiantes genera realmente un cambio trascendental para la educación, y ahí es donde nosotros nos planteamos con Dianita y nos replanteamos y nos convencemos cada vez más de que una educación transformadora debe una educación por proyectos. Una educación que sea capaz de integrar el conocimiento pero que el estudiante sea capaz de transformar ese conocimiento en otras actitudes y de criticar de alguna manera lo que vive, lo que ve, lo que siente, lo que explora para cambiar esas realidades posibles, que él en el

fondo las quiere cambiar, pero que muchas veces por situaciones económicas o familiares se cohíbe de hacerlo.

Miryan. He, habiendo explorado muchas de estas experiencias y actividades y ejercicios que, han realizado mancomunadamente, tanto la parte de humanidades como la de química, ¿Qué otras estrategias sugiere que se puedan implementar con los estudiantes durante el desarrollo de esta experiencia todas enfocadas al autocuidado en los estudiantes específicamente?

Martha. Bueno, yo creería que he, primero convencernos todos como equipo de trabajo de que es una experiencia que en realidad transforma los pensamientos de los jóvenes y transforma los lineamientos pedagógico que se tienen en el colegio, ese sería el primer paso, y el segundo pensaría que acercar al padre de familia para que también conozcan la experiencia, se visualice con ella de alguna manera y sea capaz de elaborar desde su experiencia como adulto como padre, como trabajador, como ciudadano en ejercicio, he, un cambio frente a las acciones o alas situaciones que vive su hijo, en el colegio, en la casa o en diferentes espacios.

Miryan. Hemos venid o hablando que el trabajo por proyectos es un trabajo innovador y enriquecedor, cuéntenos cuales son los componentes centrales que usted busca lograr en comunidad con el área de química en el desarrollo de esta experiencia?

Martha. Bueno en esa parte, he, pues desde la comunicación, he, pues primero una lectura, la lectura de diferentes textos y, y hacer que, que esa, que esa lectura tenga sentido dentro de las cosas que está viviendo el estudiante. He, si buscamos un libro que nos hable por ejemplo sobre el amor como tema de nuestro ejercicio compartido, es ver más allá de la historia como tal, de lo que nos quiere contar el personaje. Es encontrar cuales son esos elementos tanto sociales, morales, he, desde lo científico, desde lo químico, que están inmersos en algo tan sencillo, pero tan complejo a la vez que es el amor. Entonces la lectura debe ser un elemento fundamental. Luego el cuestionamiento sobre esos planteamientos del autor y tener la capacidad de relacionarlos con sus propio conocimientos sobre el amor. Luego la fase de exploración me parece que es muy importante, es no solamente tener la

visión de un autor, o tener un pensamiento como tal, sino tener la capacidad de relacionarlos con otros autores o con otros planteamientos o con otros trabajos ya hechos y desde allí generar la estrategia innovadora. Ese es como el fundamento de nuestro trabajo en equipo.

Miryan. He, reiterando un poco la pregunta anterior ¿Qué cree usted que es lo innovador de la experiencia la química al cuidado del sujeto?

Martha. Bueno es una forma diferente de entender la química como un disciplina, tan… para los chicos es algo muy, como decirlo…… muy difícil o muy acartonada, muy cuadriculada, frente a que tengo la formula, me la aprendo, soy capaz de descubrir he todo lo que son los elementos, las moléculas, los átomos, pero que pasa más allá de eso, o sea si no esta dentro del proceso a futuro los estudiantes, estudiar algo relacionado con la química, qué sentido tiene la química. Entonces es una forma de encontrarle sentido a lo que se aprende en el colegio.

Miryan. Bajo esta mirad, que podemos decir, ¿Cuál es la metodología trabajada en esta propuesta pedagógica?

Martha. Bueno, he, en cuanto a metodología en la parte compartida o en el ejercicio.

Miryan. En el ejercicio de ella de la experiencia desarrollada en la clase de química.

Martha. He, primero he… son fundamentales los conocimientos previos, no se pueden pues dejar de lado de ningún manera. He, segundo la fase de indagación sobre el mismo, mm, tercero las preguntas generadoras del tema, o seas hacia que está orientado dicho tema, como lo puedo aterrizar a mi espacio escolar o familiar. He, luego ellos hace una fase de indagación; en esa fase de indagación ellos buscan también profundizar sobre el tema y buscar he, a la persona que les pueda aportar en ese proceso ya de desarrollo de la propuesta como tal, entonces es, a quien van a entrevistar, donde lo pueden conseguir, he, que tan difícil es llegar a ese personaje, todo eso se convierte en retos para el estudiante. Y… al adolescente le gusta eso, lo retos, le gusta sentirse de alguna manera, he, con reconocimiento social, el hecho de tener que acercarse a un individuo que ha tenido

problemas de drogadicción y tener que buscar la forma de llegar el para pedirle alguna entrevista alguna información.

Miryan. Destacando todas esas posibilidades que nos brinda la experiencia, cual crees que son las forma de participaciones estudiantiles más relevantes que promueve esta experiencia.

Martha. Bueno. He, yo pienso que son varias: Una, el trabajo en equipo; he, digamos que el éxito de cualquier trabajo hoy en día es precisamente el encontrarnos como colectivo para desarrollar una idea y yo pienso que los niños lo hace bien y logran superar aquellos inconvenientes, o aquellas diferencias que se les puedan presentar. Otra parte importante es el encontrarle sentido a lo que ellos están haciendo en el colegio. Y otra muy importante es saber porque ellos se van convencidos de que ese trabajo que hicieron, de que todo ese proceso investigativo quede en el colegio y que va a ser visto por otros estudiantes y que es un granito de arena para la transformación desde el pensamiento de realidades. Que el solo hecho que el niño que lo vea de otro grado, se genere una pregunta, se cuestione sobre sus propias acciones; eso empodera muchísimo a los jóvenes. Y ellos se van convencidos de que ese ejercicio quedo bien organizado.

Miryan. He, todas estas actividades requieren de un ambiente propicio para que se puedan llevar acabo. Los ambientes de aprendizaje que los docentes planean para el desarrollo de sus actividades hacen que todas estas actividades sean fructíferas. Bajo esta mirada. La experiencia se ha caracterizado por el trabajo en torno a las preocupaciones cotidianas de la vida de sus estudiantes.

¿Qué valor tiene para usted la incorporación de estos temas en los ejercicios de aula?

Martha. Bueno. He, yo pienso que un valor muy importante es el autocuidado, el sentir que debo frenar de alguna manera mi curiosidad, y que no vale la pena pasar ese límite solamente por sentir o sentirme o saber o sentirme bien con un grupo de amigos. Entonces como que esos pares que hace el estudiante, digamos que la forma en la que ellos reflexionan después de ver la experiencia de sus compañeros es lo más valioso de la experiencia. Porque de alguna manera ellos he, hacen un trabajo, o sea lo hacen tan bien,

que ellos quedan realmente como cuestionándose y con muchas reflexiones después de presentar el ejercicio.

Miryan. ¿Qué cree usted que piensan los estudiantes luego que han abordado estos temas de aula?

Martha. He, bueno, he, en ellos se genera primero, he, la convicción de que lo que han aprendido desde una o dos asignaturas tiene verdadero sentidos en el proceso de formación para ellos. Otro elemento y uno muy importante es que genera en ellos una como autoprotección, una posibilidad más de decir no frente a situaciones problémicas que ellos posiblemente sigan viviendo. Porque el llegar a l Universidad no les exime que no estén también como expuestos a este tipo de situaciones. Y el llevar esa convicción de que de alguna manera conocen el tema, saben de lo que pueden hacer o no pueden hacer es muy valioso.

Miryan. ¿Cómo percibe usted el ambiente de aprendizaje que se da en esta clase de química, en la que se está llevando a cabo la experiencia?

Martha. Bueno. He, tengo también la fortuna de ser tutora de un grado décimo, he, ellos ya están acercándose también a la experiencia, y también la posibilidad de hablar con estudiantes ya egresados que han vivido esa experiencia. He, y pienso que muchos terminaron enamorados de la química a partir de la experiencia. O sea es ver de una manera diferente, es encontrar he, la parte emotiva del conocimiento científico a través de este tipo de experiencias. Y los muchachos, los jóvenes, he, se van contentos, se van empoderados, se van con esa convicción de ser críticos, he, se van con el criterio de decir si o no frente a una situación. Mmm encuentran una forma diferente de explorar el conocimiento.

Miryan. No busco reiterar en lo ya dicho pero, ¿Cómo cree usted que estos temas contribuyen al cuidado de si en los estudiantes?

Martha. Bueno. He, contribuyen primero en la formación de su propio proyecto de vida, he, contribuyen también a la aceptación, he, de compañeros que de pronto están viviendo este problema. El reconocerlos e incluirlos en sus propios espacios, he, yo pienso que es también una, un valor agregado que tiene el proyecto O sea, reconocer que si mi compañero

tiene problemas de drogadicción, no por hablar con él, no por involucrarlo en las actividades académicas, por apoyar o dar una palabra de aliento, no por eso voy a caer en lo mismo. Entonces es como el reconocimiento que ellos tienen entre sí, se convierte también en un elemento fundamental de porque la esencia del proyecto. Porque tener la capacidad de esos conversatorios tan informales entre ellos, de tener la capacidad el joven de decir yo caí en esto, estuve cerca, o tengo un familiar que está viviendo esta situación, he, no los convierte ni los marca de alguna manera en lo social.

Miryan. Dentro de los grupos con los que ha trabajado que experiencia particular nos puede relatar de una vivencia que haya tenido, que la experiencia haya tenido un cambio en la actitud, en la forma en que los chicos pueden llegar a cambiar los hábitos y generar hábitos de autocuidado.

Martha. Bueno, he, tuve la experiencia particular con una niña, que… he, por, digamos que por la misma presión social, he, estaba viviendo un caso de bulimia y de anorexia, entonces a partir del trabajo que un grupo de su curso desarrollo frente a esta problemática, he, la niña tuvo la capacidad de aceptar que es una enfermedad, de aceptar el apoyo de su familia y de hacer unos cuestionamientos y de decir sí, yo realmente necesito ayuda porque eso es lo que está pasando ahorita, o sea, eso no es tan alejado, no lo vemos en los medios, no es solamente lo que leo, no es la historia que me traen, o una crónica sino hacer un pare y decir esa protagonista soy yo. Es una experiencia muy bonita porque el hecho de que la niña se acerque a mí como directora de grupo y me diga es que profe a mi me está pasando eso, y que hago. Esa es una lección muy clara del objetivo que tiene el proyecto como tal.

Muchas gracias profesora Martha es para nosotros muy importante, su visión que tiene sobre el trabajo y esta cordialmente invitada a de parte nuestra y de parte de la profesora Diana Rico, a continuar con ese proceso pedagógico que llevan en la institución. Gracias, Muchas gracias

Martha. Gracias

TRANSCRIPCIÓN DEL GRUPO FOCAL. # 1

Estudiantes grado 10 y 11 Año 2014.

Miryam: Es un placer para nosotros conocerlos aunque ya los conocíamos por que la profesora Diana ha hecho una descripción muy clara de lo que hacen ustedes en su trabajo y que la herramienta que son para ella en su ejercicio, nosotros estamos con ayuda del profesor Henry y la profesora Martha que son nuestros tutores sistematizando una experiencia de aula que tiene la profesora Diana que es la biología y la química al cuidado de nosotros de las personas en este momento específicamente está trabajando con química en el cuidado del sujeto por ahí arranco nuestra experiencia con ayuda de nuestros maestros hemos venido como que moldeando nuestro trabajo y ya no en la biología y la química al cuidado del sujeto sino las herramientas pedagógicas que está aprovechando la profesora para enseñarnos a nosotras que estamos en su colaboración y a ustedes en el cuidado del individuo de la persona de nuestra integridad. La experiencia es aún muy joven en el ejercicio de sistematización ya lleva unos añitos de trayectoria en el ejercicio de la maestra que ustedes más que nadie lo saben y lo conocen la idea de hoy es que así como ustedes y nosotros estamos convencidos del trabajo nuestros maestros se vayan también convencidos que el trabajo que hemos hecho es fructífero que es un ejercicio que se está realizando y que queremos sistematizar en nuestro proyecto de trabajo de maestría, profe algo que decir en sus palabras.

Profesora Martha: la intención de estar nosotros acá básicamente por un lado es acompañar a las profesoras en este proceso que a nosotros nos ha parecido muy interesante que nos parece valioso nos parece valioso nos parece valioso que en este caso la profesora Diana y la profesora de Español la profesora Martha se tomen la molestia de pensarse la educación entonces se inventen cosas y deseen hacer cosa por ustedes un poco la invitación de que estén ustedes acá es poder conocer realmente como han vivido esas historias que este par de profesoras se han inventado para trabajar con ustedes ellas nos contaron sobre todo Diana, porque a Martha hasta hoy tengo el placer de conocerla, pero Diana nos cuenta que hace este trabajo con ustedes que los pone a hacer el video de no sé

qué y se siente muy feliz de dar cuenta de lo que se inventa si, y que entonces los chicos hacen esto y yo pienso esto yo hago esto yo hago lo otro, porque esto es importante porque realmente nosotros creemos desde la Santo Tomas que la investigación esta hay la investigación de los maestros esta en pensarse una educación mejor un maestro que se invente cosas para que sus estudiantes tengan un lugar y disfruten el saber que pasa acá y disfrutar lo que ok o sino por lo menos que lo digan " jajja **Diana** " sí que lo digan". ¿Ustedes disfrutan lo que ella hace?,…

Es el momento incluso, ella nos cuenta muchas cosas que hacen videos que hacen escritos que busca los temas de interés de ustedes que las dos maestras han hecho un trabajo incluso se dieron cuenta que tenían cosas comunes " **Diana** ; hace muy poco" entonces empezaron a pensarse proyectos comunes creemos que eso es valiosos que eso es valioso y más que un país donde a veces desconoce la importancia de las luchas que se hacen los maestros de la educación pública de este país porque existe la fantasía de que como que todo lo que pasa en lo público no es tan bueno y resulta que sí, ellas hacen Ella ha contado múltiples cosas que sirven entonces por eso estamos aquí es lo que queremos saber que nos cuenten ustedes cual es esa experiencia como ha sido que ha pasado cada uno desde lo que ha vivido y para que les ha servido… Los escuchamos;

Estudiante 1. Hombre: bueno digamos que yo comparto un poco más tiempo con Gineth y la profe Diana tuve la oportunidad de estar con ella en la tarde durante dos años y ahora en la mañana compartimos este año ya en 11° en cuanto a lo que ella me ha dejado como docente es o sea si bien es cierto que el trabajo de la asignatura es muy importante es demasiado dinámica, también es cierto que la parte de persona humana preocuparse de la persona del ser humano como tal es realmente fascinante es ee como da como mucho ejemplo pues es muy chévere la parte académica me asombra la creatividad que tiene y digamos que un de las cosas que más me ha marcado digamos a las de este año fue que en una clase estábamos hablando de gases de carbono y la forma más práctica que ella encontró para explicarnos fue el collar tenía un collar puesto se unen las cadenas así: y pun se quitó el collar y no empezó a mostrar , entonces son detalles y son cositas que gua marco el ejemplo con esto.

Camilo: Buenos días i nombre es Camilo, yo tuve la oportunidad de compartir con ella dos años en la tarde y ahora en la mañana , pues hablo de la experiencia las clases son muy dinámicas es una metodología distinta es un ambiente muy distinto uno llega cansado de otras clases y en esos ambientes uno como se puede relajar aprendemos como también a corregirnos al principio de la clase se estableció una norma de que nadie se puede reír del otro todo con el respeto porque eso es que nos podemos corregir ella hace que el estudiante se enamore de la materia como tal por que para nosotros la química puede ser muy tediosa demasiado tediosa pero entonces como que la profe ya como mi compañero daba el ejemplo le da como ese toque y uno dice oiga que chévere es esto no es tan complicado como lo muestran entonces la experiencia con la profe ha sido una educación muy chévere y nos ha dejado unos valores excelentes me acuerdo de una clase que estábamos una anécdota de Samuel estábamos hablando sobre el alcohol sobre los efectos del alcohol estábamos y pues la profesora nos hacia la reflexión de que tan bueno es meternos una simple borrachera que tan bueno es que daños nos puede causar y esa enseñanzas son las que desde la asignatura son buenos a mí me ha enseñado a mejorar como persona y como estudiante.

Estudiante tres Mujer: Buenos días jaja estoy un poco enferma pero bueno, digamos que yo noto he notado pues que note que en muchas asignaturas los maestros como que solo les importa hacer su trabajo algunos no, obviamente no es el caso de Diana ni de Martha e y eso es lo que más me yo soy muy cómo, muy hiperactiva me gusta hacer , me gusta hacer muchas cosas y todo eso entonces me parece interesante tener un trabajo donde nos pongan a pensar o ah investigar o si me entienden o a entrevistar o hacer cosas como más dinámicas que no sea solo escribir y escribir o trasnocharnos una noche de escribir entonces esos es lo que yo digo que resalto de la materia de Diana como que ee de tras de que estamos aprendiendo, algo tenemos que como meternos en el tema me entienden como ee umm como mirar más a fondo en el tema y hacer un trabajo con eso es un trabajo completamente diferente a los demás entonces pues eso es lo que más me gusta de ella.

Estudiante cuatro Mujer: Mi nombre **es Gineth**, Salí el año pasado con la profe Diana ee pues lo que habría muchas cosa que resaltar e pues a mi modo de verlo ella es una gran persona y como dicen por ahí antes de ser un buen maestro hay que ser mejor persona yo tuve pues no se doble honor de tenerla como profesora y como directora de grupo dos años bueno en cuanto a lo académico o sea la profe nos dejo muchísimas cosas por lo menos a mi que estoy estudiando algo con refencia a la química y eso o sea todo o sea yo digo el éxito que estoy teniendo ahorita se lo debo mucho a ella porque me ha dejado muchas cosas y no pues solo académicamente sino pues también como persona no y pues algo que me gusta mucho de la profe que digamos ella tiene que hacer su trabajo pero entonces mira como correlacionarlo con lo que uno vive en la vida cotidiana y eso es algo que muchos profesores que como que llegan hasta el límite de la educación y no pueden ver más allá de lo que se está viviendo diariamente y pues me parece que esto es muy importante porque nos enseña a ver más allá de lo que está pasando y pues e hoy en día me parece que es de más importancia.

Juan Manuel: Estudiante cinco: Buenos días mi nombre es Juan Manuel bueno respecto a la profe pues lo que tengo que decir es más que todo desde mi punto de vista crítico me gusta encontrarme con profesores que realmente se enamoran de su trabajo y no como algunos que simplemente, entonces como estudian pienso que encontrarme con profesores como la profesora Diana que aún están enamorados de su profesión es valioso porque pues uno se da cuenta que si vale la pena e digamos lo que decía mi compañero es muy cierto la profesora nos explicaba cosas pero no solo nos explicaba y ya esto qué es esto para que nos sirve por qué es esto ósea porque a veces vemos clases y los maestros dicen esto es esto, eso es tal cosa y tal otra pero bueno y esto para que me sirve que es en cambio la profesora nos decía venga esto hace porque le va ayudar y esto le daña la vida por esto y esto el trabajo en equipo fue fundamental en toda la clases con la profesora y es muy importante la responsabilidad la responsabilidad de entregar a tiempo los trabajos también es muy fuerte pero también nos da oportunidades en caso de que no podemos entregarlo , digamos muchas veces también nos equivocamos y entonces le decimos no profe no entiendo y ella le dice en donde te quedaste y te explico entonces no nada

Profesora Martha: uno que me hable mal de la profesora jajaja

Sebastián estudiante seis: Buenos días mi nombre es Sebastián e a mí me ha gustado básicamente dos cosas de la profesora primero que es muy buena persona realmente ella quiere que de lo poco que aprendamos o sea ella hacia haya alguien que no le caiga bien a la profe porque hay profesores, ella se preocupa porque aprenda uno ella le pregunta a uno que entendió que fue lo que no entendió si le explica a uno y sino ella vuelve y explica y bueno la otra cosa que me gusta de la profe es que bueno ella explica muy bien o sea aporte de que explica muy bien la materia también la pone en práctica ella siempre trata de e hacer un laboratorio digamos con lo que estamos viendo porque yo creo que uno yo caso todos los profesores que he tenido en mi vida en materias de ciencias y eso nunca se preocupan por que uno entienda lo que está haciendo entonces es pura teoría y uno no entiende nada en cambio con la profe siempre ella trata como de explicar y tiene uno que aprender porque hay muchas cosa pero si no las aplicas y pues ya es lo que iba a decir.

Andrea estudiante siete: Buenos días mi nombre es Andrea yo quisiera resaltar de la profesora Diana que e bueno yo la conocí este año y a lo largo de las clases la profe no hace las cosa típicas que hacen los profesores de ciencias que aplicar la teoría y salir del tema por salir o sea usualmente a los profesores no les importa mucho si uno aprende o no sino hablan del tema y medio explican y ya hacen un taller una actividad y algo y salen del tema ella siempre ha tratado que nosotros igualmente veamos la importancia que ek tema tiene por que puede ser algo muy malo para nosotros tanto como para la vida de nosotros la profe Diana ha sido como un apoyo para nosotros porque siempre trata de como subirnos el ánimo de ayudarnos a esta bien en todo y bueno no más.

Diana R: Bueno voy a presentarles a mi compañera de Ciencias Naturales la profe Clarita Bermúdez ella bueno ya ustedes también tienen más o menos el referente.

Profesora Martha: Dos personajes muy importantes mencionados en este proceso.

Profe Clara Inés Bermúdez: Bueno mi nombre es Clara Inés Bermúdez soy docente de acá jornada mañana también fui de la tarde pues e estoy muy contenta de ser la compañera de Dianita incluso nosotros no compartimos hace años jornada ella era de la tarde y yo de la mañana pero se veía el trabajo en equipo y se mantenía la comunicación, igual nos unió aquí una casualidad y ¡que rico! cuando ella estuvo en la tarde yo en la mañana tratábamos de comunicarnos tratar de que el laboratorio funcionara en la medida que se podía algún proyecto había comunicación es muy complicado el dialogo entre las dos jornadas pero el área de ciencias más o menos hemos tenido aun que sea las dos comunicación de pronto los otros docentes no se han vinculado poco a poquito pero se ha tratado ahora pues mucho mejor ahora que está en la mañana que logró estar en la mañana el trabajo en equipo ha sido bueno se han visto resultados cada uno maneja sus fuertes y debilidades yo me encuentro acá y tengo que decirlo un poquito con tristeza yo le dicté clase acá a mis vecinos y yo no me creo tan tradicionalista como biología es decir yo mi fuerte es la ecología trate de que vivenciaran en ese aspecto o que es el reciclaje el amor por el cuerpo mi fuerte no es la química que es el fuerte de Dianita porque esos son otros procesos pero entonces yo quisiera reflexionar a estos chicos decirles que no yo les dicté a ellos cuando estaban en sexto, y la verdad si soy tradicional en ciencias y biología pero yo trate al máximo de que vivenciaran un poco sus partes miraran como es el funcionamiento de su cuerpo de pronto en la parte de química no pude lograr eso pero si en otros aspectos la ecología la generalmente en el currículo nunca se hace. El trabajo con Dianita se ha visto se hace los eventos los que se han realizado la feria de la ciencia ha sido muy buena nos han nombrado nos han felicitado hemos podido traer buenos la última vez trajimos a ciencia divertida también el trabajo de la feria espectacular nos han colaborado los profesores quedaron contentos hubo selección de trabajos hubo trabajos que se repitieron por un mes completo; nuestras reuniones de área son también productivas hablamos un poquito de cómo mejorar nuestra parte académica que falta en el área elaboramos una bitácora Dianita me ubicó un practicante me dejaron ese laboratorio uno A ella maneja mas sus químicos toda la cosa yo también en la medida cuando yo entro y

hago mis practicas lo que pasa es que mis practicas son mas de biología de física que de química ella yo le digo Dianita yo se los dejo en octavo así como con bases en química y sumercé les mete todo el resto que ese es su fuerte entonces yo se los entrego bien en ecología en el reconocimiento del cuerpo humano " creo jaja", el manejo de términos relaciones con el medio que lo rodea relaciones interpersonales también un poco soy dura un poco en la parte del cuidado en qué sentido en que por favor se respeten unos a otros uno a veces trata de ser duro con ellos con el fin de conseguir eso porque uno quisiera que ellos logren por lo menos que por ejemplo respetaran el pupitre que respetaran la puerta cuando salen cuando corren un pupitre porque lo corren como para romperlos entonces de pronto uno en esa parte como que se altera, y como que uno tiene entonces que bajarle pero es que a veces es difícil es como complicado uno en ese aspecto y bueno nosotros nos reunimos a comienzo del año y miramos que falto de una o tal materia de tal si de física de química de biología, como se los entrego a Dianita como los recibe el le hace como un diagnostico y de ahí sigue el proceso pues esperemos que continuemos por allá mucho tiempo ella los lleva muy bien llevados los resultados se ven en las pruebas que nos favorecen,

Diana R. Si nos ha favorecido.

Fabián estudiante número ocho: Buenos días mi nombre es Fabián acerca de la profesora Diana Rico bueno primero es una persona yo creo muy entregada a lo que hace muy apasionada a su profesión a su trabajo es muy dinámica muy creativa como decían lo que me gusta mucho de la profesora es que es muy paciente con sus estudiantes bueno si este no aprendió espere mijito yo le explico y si no entendió no importa yo le voy explicando hasta que la coja entonces en la clase de Diana o prenden todos o no aprende nadie eso es lo que me gusta mucho también es la clase muy práctica y me gustan mucho los laboratorios de ella que digamos uno ve cosas que uno no había visto y uno dice como uichhh esto como se hace y la profesora obviamente a uno le explica la profesora sabe es una profesora que sabe muchísimo a veces me sorprende es una profesora que sabe muchísimo pues le inculca todos sus conocimientos a sus estudiantes también como me persona nos enseña mucho a ser responsables también a ser creativos digamos en la parte de los videos que como pues todos los profesores tradicionalistas dicen : bueno les dejo un

taller hagan un trabajo y ya, en cambio ella bueno hagan un video, si quieren entrevista entonces eso es más creativo y más dinámico entonces uno como que se impulsa y se incita a estar más en la clase de la profesora Diana y a tener más conocimiento de los temas que ella dicta. y ya es una persona muy chévere y muy clamada tiene como o sea es una persona sumamente calmada no es como estresante como que a veces uno la ve estresada y dice como paremos que eso como que también les afecta a mis estudiantes si como que tiene mucha vida social con los otros profesores por decirlo así es como muy calmada no tiene problemas con nadie es comunicativa y si eso también es lo que me gusta de ella que se deja hablar y que también da oportunidades.

Profesora Martha Docente de Humanidades: Buenos días mi nombre es Martha docente de Humanidades pues igual que los estudiantes yo tuve la fortuna de conocer a Dianita este año y en el dialogo cotidiano con compañeras hemos he encajado y hemos coincidido en muchos planteamientos en cuanto a la educación y nos hemos visto con preguntas donde Diana dice yo estaba pensando lo mismo, entonces esos encuentros digamos que informales a la hora del descanso a la hora del receso nos ha permitido como visibilizar y entender que los estudiantes definitivamente necesitan una educación diferente y nosotros como docentes tenemos como tarea humanizar un poco la educación; esos conversatorios que nosotros hacemos con los estudiantes de manera informal de conocer u poco de su vida de su familia creo que nos ha hecha hacer con Dianita u análisis más humano de los estudiantes y decir este niño tiene capacidades y este niño necesita mayor acompañamiento, el trabajo que empezó a hacer en Diana en cuanto ala parte humana y el trabajo con la química por decirlo así también nos permitió mirar la parte comunicativa y encontrar que los niños tiene muchísimas habilidades pero que nosotros también necesitamos reforzarla e involucrarlas en los planes de estudio para que no se queden como abandonada como acartonadas como un parte allá la química y otra parte o que es la comunicación entonces logramos como en lazar esas dos citaciones y en los videos cuando Dianita me mostro un video yo veía como se expresan los niños de bien la capacidad para hacer entrevistas ustedes mismos lo notan acá lo sueltos que son los niños para hablar entonces uno dice bueno esta tarea de educación está pensada como una tarea de reconocer a estos niños como sujetos capaces de hacer critica y de generar lógicas nos lleva a platear la necesidad de generar un proyecto para el próximo año donde de pronto no seamos

muchos pero empecemos las dos como a relacionar los teas y a trabajar de una manera mas interdisciplinar y a convocar a otros profes para que se unan a ese proceso el colegio en teoría trabaja para la enseñanza para la comprensión como metodología y lo fuerte para la enseñanza para la comprensión es el trabajo por proyectos desafortunadamente nosotros acá no hemos podido trabajar con un proyecto macro por ciclos entonces yo le decía a Dianita esta es la oportunidad para empezar, estamos seguras que cuando se empiece a notar el trabajo la gente va a querer trabajar con nosotros y para los niños va a ser más productivo va tener un sentido el por qué de la educación y el por qué venir al colegio ellos van a entender que el conocimiento es uno solo pero que se da unido y que se contextualiza de acuerdo a los intereses de ellos mismos. Entonces bueno como persona Dianita tiene la bendición de ser muy sociable de fomentar esos lazos de amistad sinceros de acercarse a los estudiantes de una manera diferente sin perder el respeto la autoridad, digamos que eso es muy importante y yo creo que eso hace que los niños tengan esa clase de rendimiento y se expresen de esta manera. Gracias

Profe Martha Ayala, Yo quisiera preguntar una cosa cuando nosotros tenemos el placer de leer el proyecto que están elaborando hay una apuesta que ella siempre menciona en su relato si me equivoco me corrigen menciona en sus relatos que lo que ven aquí en química es para busca ella resolverle a ustedes problemas que tiene que ver con sus vidas o ese es el cuento no se jaja si yo quisiera preguntarles en que temas de sus vidas han estado los temas de ella en que les colabora,

Andrea : Digamos que por ejemplo en este trabajo ese es mi video el alcoholismo y la drogadicción y los efectos en el hígado digamos que yo o nosotras entrevistamos a un drogadicto y alcohólico también que ahora es artesano entonces una persona rehabilitada y todo eso entonces como que al final de cuando se mostro mi video en la clase ella más que preguntarnos nos hizo una reflexión a toda la clase sobre la toma de decisiones con respecto a los vicios que hay en la vida cotidiana me entiendes, pues eso me pareció súper chévere por que se intereso digamos en lo que nosotros fuéramos a hacer en nuestro futuro y que somos ¿ cómo se llama? .. Vulnerables a percibir a algún vicio o algo así como que ella nos hizo una reflexión y una enseñanza en cuanto eso.

Profesora Martha A: Otro tema que ustedes sientan que toca su cotidianidad?

Alumno numero uno: En los del corazón que estábamos viendo el corazón y cómo funcionaba , y teníamos que averiguar qué factores externos afectan nuestro corazón entonces hay se veía por ejemplo el cigarrillo y el alcohol entonces cuando empezamos a investigar nosotros nos dimos cuenta de que fumar y tomar por estar en un ámbito social miramos el daño que le estábamos haciendo a nuestro cuerpo entonces nos ponía a pensar por que muchos de acá toman y muchos de acá fuman entonces.. No yo soy re sano, yo les hablo no muchachos, que mal estábamos haciendo nosotros a nuestro cuerpo.

Profesora Martha A: ¿tú no?

Más que una enseñanza nos hizo una reflexión de que queremos para nuestra vida no solo con nuestros videos con todos los vimos estaban otros temas estaba también la obesidad.

Profesora Martha A: ¿otro tema que consideren que le haya servido para la vida? ¿ o solo esos dos?

Estudiante mujer: Hay otro que era del cerebro relacionado con la emociones, pues es como llenar esos huequitos de la vida porque para que pasa todo entonces, son temas que nunca tratamos o temas que uno los pasa muy desapercibidos y que los vemos ajenos ppero ya al uno meterse en el tema cuando uno entrevista a las personas revisa los videos uno se pregunta ¿que estoy haciendo con mi cuerpo? Y eso se va ver bien ahora pero cuando tenga 50-60 años me arrepiento por no haber cuidado mi organismo entonces eso nos ayuda como a cambiar un poquito ese pensamiento un poco mediocre de ciertos temas y es como también podernos desenvolver en ciertos temas puede ser que en mi carera yo no vaya a tomar X o Y tema, con el solo hecho de tener un contexto, de las cosas pues uno al sentarse a hablar con alguien puede dar su punto de vista y pues el saberlo pues desde mi punto de vista se me hace que es muy práctico.

Profesora Martha A: Por lo que les escucho las cosas que más les ha gustado son las relacionadas con el video.

Estudiante Mujer: Pues en mi caso nosotros quisimos salirnos un poco del alcoholismo de la drogadicción y esas cosas nosotros trabajamos el metabolismo y la glucosa entonces hay tocábamos temas como la diabetes ,pues digamos que eso a nosotros como jóvenes no nos tendría que preocupar pero al hacer la investigación nosotros teníamos digamos pretendíamos hacer esto, una entrevista en el centro de diabetes no nos fue posible por cuestión de tiempo, porque a nosotros nos tocaba pasar unas cartas y eso y ee. Pero pues igual hicimos una buena investigación y miramos que cosas tan mínimas como un mal hábito alimenticio podría llegar a desencadenar cosas tan graves como una diabetes y cosas así y pues nosotros pensamos que no que eso solo le puede pasar a personas mayores pero en unas entrevistas que yo hice hay personas que no son tan mayores y sufren de eso y es precisamente como por hábitos alimenticios entonces me pareció importante que aparte de esas cosas pequeñas pudiéramos ver digamos una problemática más grande podría no solucionarse sino aportarse algo y esas problemáticas pues disminuyeran.

Profesora Martha A: ¿Tienen otro tema? ¿Otra metodología distinta al video?

Estudiante de 10° Hombre: si pues nosotros no hemos trabajado la cuestión de los videos pero si hemos trabajado la investigación la de indagar o averiguar lo de los medicamentos por ejemplo a nosotros nos tocó el Alka-Selkser y uno dice ¿Cómo el Alka-selkser ? Si nos hace bien para el estómago nos dimos cuentas de sus diferentes usos, de los problemas de la automedicación que si uno se excede en los medicamentos puede tener consecuencias graves aprendimos todos los componentes químicos todos las cosas, porque algo tan sencillo vales $500, pesos se consigue fácil. Hemos estado muy pendientes de los laboratorios, , por ejemplo yo nunca había tenido la oportunidad de estar en un laboratorio hasta que ella me llevo en 7° yo toda mi primaria y sexto no tenía cuando llego ella que la bata que póngase las gafas, que las niñas se recojan el cabello que los tubos de ensayo entonces esa metodología es muy chévere porque a través de eso por que como decía Duran no es solo la teoría sino también practica sino también ver todo lo que copiamos todo lo que la profesora nos dijo se pueden llevar a una manera práctica.

Estudiante Hombre: Pues esta experiencia fue en noveno estábamos hablando sobre la genética e y bueno digamos que siempre había el foco de indisciplina y estaban hablando

ya más determinadamente de sexo entonces algo que asombra muchísimo es que la profesora escucha mejor dicho ella estaba escribiendo en el tablero y ella oyó el comentario ella se volteo pero súper relajada, y empezó a hacer la charla empezamos a hablar súper bien del tema y a la larga lo que hizo fue explicarnos muchas cosas que a esa edad son súper pertinentes y necesarias que ningún otro profesor explica por un poco de temor, de tradicionalismo, de ser tan conservadores o sea creo que esa charla que tuvimos con ella por lo menos a mi me marco mucho porque fue como un antes y un después respecto a muchos puntos de vista que tenia concretamente de la parte sexual y reproductiva que uno a esa edad lo toma como tan a la ligera y si y que después de eso es como guau, que es mas allá de lo que uno piensa es mas allá de lo que uno a esta edad ve, uno a esta edad quisiera despertarse y que una persona de una forma tan relajada y tan chévere como lo hizo ese día la profe.

Profesora Martha A: o sea me parece que ella coge esos temas como pequeñitos cotidianos y los vuelve temas de trabajo de clase ¿me parece?

Todo lo ella ve por ahí oye a lo lejos, diabluras que ustedes andan haciendo, cosas pareciera que ella los cuida.

Estudiante Hombre 1: Si digamos que si ella puede, como dijo Diana o Gina alguna de las dos, hay un programa ella lo cumple a cabalidad su programa académico, pero si digamos que por la misma habilidad que vamos nos da tiempo para hablar de cotidianidades.

Profe Martha A: ¿y si los cuida?

Todos: Sii

Estudiante Hombre 1: Es mi segunda mamá. Si digamos que los profesores que más me identifico acá es con la profesora Martha y la profesora Diana precisamente por que con la profesora Martha he estado desde hace ya muchísimo tiempo fue directora de grupo mío por cuatro cinco años fue y si es como acá una segunda madre para mí, porque como que o sea dejan esa cosa por decirlo así tradicionalismo de estudiante ya solo enseño ya, como

que siempre le preguntan a uno bueno como está, si estas juicioso bueno yo veré con esto o entonces le explica a uno muchas cosas pues de cotidianidad para que uno se cuide y le explican esto es malo por esto y esto cuídese haga esto y si es como una segunda madre por eso lo digo por que como que si nos cuida mucho y también nos pregunta cosas de nuestras vidas.

Profesora Martha A: Está pendiente de ustedes como personas; y bueno si hubiese necesidad de hacer algunos ajustes a la clase de química que ajustes les harían? ¿ Algo le adicionarían o así esta perfecto? ¿Pero nada?

Estudiante 1: Que fuera más tiempo a la semana

risass jajajdel grupo en general.

Profesora de humanidades: si siempre nos haría falta una hora más, sí. Tiempo.

Estudiante 1: La verdad es que la clase como todos te hemos dicho es muy completa si todos los factores que influyen en el tiempo de clase hacen que la clase sea muy integral y en lo personal no le cambiaria nada, porque así tal cual esta estamos muy alegres estamos receptivos todo o que hemos aprendido entonces en mi opinión no hay necesidad de cambiarle nada no se qué.

Mujer Estudiante 1 : Yo creo que la metodología de la profesora Diana lo hace a uno saber que uno no tiene que hacer las cosas como por la nota sino que tiene que hacer las cosas como por aprender exactamente y desde mi punto de vista pienso que no hay nada que cambiarle más bien el cambio es de los estudiantes por tener más interés yo creo que si los docentes o las personas se interesan por su clase como que los estudiantes deberían mostrar también ese mismo interés y como dar apoyo así las clases más bien deberían es cambiarle la mente un poquito a los estudiantes para que se den cuenta de que si el profesor se esfuerza por hacer mejor la clase uno también tiene que dar lo mejor para que las cosa sigan siendo así también buenas y pienso que si las cosas van empezar bien van a terminar mucho mejor.

Profesora Martha A: Que se quede así esa clase.

Si es muy completa.

Estudiante hombre: es que perdón que sea tan insistente pero en realidad son dos materias de las que uno dice que no se acaben. Dinámicas.

Estudiante mujer: a veces nos ponen a hacer el oso, monólogos ajjajajaj.

Profesora Martha A: ¿Esté video a quién corresponde? Te escucho. ¿De qué es o de donde sale? ¿Por qué lo hacen ¿ por qué lo hicieron?

Estudiante mujer: El tema mío el alcoholismo y la drogadicción lo que pasa es que nosotros, lo que pasa es que ella coloco los temas entonces nosotros los escogimos, uno era sobre las enfermedades mentales versus la salud mental otro era la coca cola y sus efectos en el cuerpo, otro sobre la diabetes y lo que le dijo ella , sobre el corazón y habían varios temas nosotros nos intereso el del alcoholismo y la drogadicción yo estoy con dos compañeras entonces pues e digamos que en la parte, ¿cómo se llama? .. humana nos dejo mucho por que como te digo o sea ella nos hizo una reflexión larga sobre lo que jaja lo que habíamos hecho lo que pasa es yo había conocido unos meses atrás como en diciembre, yo vendía gorros navideños en Usaquén entonces allá conocimos a un señor a un no se cómo decirlo que es artesano pero que ha vivido muchas cosas en su vida o sea a probado todas las drogas que podrían existir o sea empezó con el alcohol tiene hija pero la mamá la cuida el siempre, estaba lejos , pero ahora ya está rehabilitado, pero ahora tomo el camino. Desde muy joven como desde los 15 años tomo a el camino de la calle o sea ni siquiera se veía con sus papas o sea tomo si me entiendes nosotros lo que hicimos fue volver a ese lugar mi hermana y yo que ella estudia comunicación social y periodismo en la universidad Santo Tomas, y pues es muy buena para eso de hablar y escribir y todo eso entonces lo convirtió como una crónica y además obviamente yo la ayude pero ella es la que tiene el conocimiento y las bases entonces fuimos como a entrevistar al muchacho y que nos digiera mas afondo lo que había pasado en su vida entonces pus él nos explicó y pues el lloraba mientras nos explicaba. Entonces como que uno piensa y reflexiona como sobre las decisiones que uno toma en su vida o sea los camino que hay que escoger que al final de cuentas solo le afectan a uno y pues eso fue lo que nosotros hicimos.

Profesora Martha A: miremos un poquito a ver (se colocó el video alcohol y drogadicción y sus efectos en el hígado).

Diana R: ¿Listo?

Profesora Martha A: Interesante trabajo y si es muy bonito y si esta trabajo representa otro que se han hecho pues creo que

Diana R: Pues es que teníamos otro el de la coca-cola pero no se había apagado el computador y el CD, se nos quedo adentro y pusimos el de Clarita pero hay muchos muy buenos otros que no lo son tanto pero el esfuerzo del muchacho. Y además por ejemplo ella que tiene la fortuna que alguien le ayuda en la adicción y todo eso alguno sufrió en la edición

Profesora Martha A: Pues claro es que, es válido finalmente el interés no era que hicieran videos profesionales

Diana R: yo les decía eso porque algunos al ver los de los demás muy buenos y los de ellos no yo les decía no se preocupen.

Profesora Martha A: claro no se le puede pedir a todos lo mismo en términos de calidad. La coca-cola, o sea ustedes están en contra de esa multinacional mundial, jaja no me gusta la Coca-Cola, jaja.

Diana R: no te preocupes Samuel si no lo lee, lo más paradójico de todo es que en mi salón yo no tengo televisor entonces tengo que estar volteando por un lado por el otro pero bueno yo pienso que ya este final de año ya no me ponen televisor ajjaja, No te preocupes Samuel muchas gracias,

Profesora Martha A: De verdad miren créanme que es muy interesante escuchar lo que hacen y de verdad nosotros como universidad Santo Tomas les agradecemos mucho que se hayan tomado la molestia de permitirnos conocerlos y de darnos cuenta sobre todo del punto de vista , nosotros por su puesto le creemos a Diana porque es que cuando Diana habla de ustedes, ustedes no se alcanzan a imaginar la emoción con la que la relata o sea

para ella es como si estuviera contando la mejor experiencia de su vida y no solo lo que ustedes cuentan ella la ha contado cientos de experiencias con distintos jóvenes es una convencida de que el amor que siente por ustedes eso es real le sale por todos los poros. Pero si es muy agradable escucharlo de ustedes, porque ustedes tiene una lectura que es un poco distinta y frente a lo que ella hace entonces lo contrasta mediante la visión que tienen ustedes en su proceso de formación si en esa medida les agradezco mucho que se hayan tomado el tiempo de venir, y de contarnos un poco que sucede en esta clase de química y como se logran procesos de aprendizajes importantes esperamos que en dos años cuando ella termine su maestría con éxito y sus compañeras se produzca un informe final de investigación y que ella los vuelva a convocar de ser posible y les cuente los resultados de este trabajo si, por que es la investigación que ella está haciendo lo más valioso de la investigación que ella está haciendo es que es una investigación que está pensada desde ustedes, osea alguien que decida que su proyecto de grado sea de maestría sea el trabajo de ustedes mismos el trabajo que hace con ustedes me parece que eso refleja claramente el amor que les tiene si no ella había podido elegir cualquier tema el que ella quisiera pero decidió este entonces eso muestra el afecto que tiene por ustedes entonces en esa mediada yo les agradezco mucho que estén aquí que nos hayan acompañado y compartido era la intención del día de hoy. No sé si tú quieras decir alguna cosa,

Profesor Henry M: Si dijéramos que en los maestros somos actores fundamentales dijéramos, pues como ustedes saben en las escuelas y esa experiencia muchas veces son experiencias prácticas que están hay que a veces se rutinizan que a veces no se visibilizan que a veces ahh esas esos no esfuerzos esas acciones esa decisiones que se toman en la aulas obviamente tiene una intencionalidad que es pues siempre deja huella siempre tratar de dejar una huella y cuando uno los escucha a ustedes pues a mí personalmente debo confesar que me causa una envidia terrible pienso no se mis compañeros. Por otro lado como Colombiano me siento feliz y sé que no solamente Diana sino las profesoras que se encuentran acá siempre tenemos la mejor intención de acertar en qué? Acertar en que ustedes sean lo mejor y cuando hablamos de la palabra sistematización de pronto ustedes espero que han comprendido la idea es esa es visibilizar aquello que de pronto esta hay en la intimidad de esas aulas como el trabajo de Diana y de las maestras que están acá y pues si dio la fortuna o tuvo la fortuna Diana de que se visibilizara pero yo estoy seguro que

nosotros que cada uno de nosotros en nuestras aulas siempre queremos ser héroes y pienso que eso es sistematización es lo que nosotros denominamos tratar de explicitar de sacar a la luz eso que a ustedes dijéramos los atrae y pues bueno dijéramos que yo acá escucho y me cusa un sentimiento de admiración el trabajo de Diana porque uno siempre quiere dejar esa huella, ella ha dejado huella con que yo solo deje unas huellas para mí es muy significativo. Sistematización en el proyecto que parece una palabra muy técnica es eso es rescatar esa huellas ponerlas en un contexto y ver que de pronto eso que está haciendo Diana otros maestros dijéramos lo miren , lo analicen, reflexionen, cierto y pudiéramos conjuntamente como maestros cierto, tratar de alcanzar esas estrellas tratar de que ustedes sean pue si como padres que somos también sean mejores personas mejores ciudadanos, que sus proyectos de vida intereses dijéramos se proyecten de acuerdo a lo que ustedes piensan a la larga somos como, dijéramos como que preparamos el terreno para que ustedes puedan lograr sus búsquedas su sueños, entonces es eso dijéramos que el proyecto tiene el espíritu de hacer eso y lo hemos denominado muy técnicamente tratar de delinear de configurar un saber pedagógico lo que hay detrás de esas acciones y ustedes lo han dicho muy bien hay, el maestro ante todo que sea una buena persona eso es muy importante, el poder del ejemplo, el poder de detrás del conocimiento hay un ejemplo de vida hay algo que deja huella en mí y son huellas huellas que no se borran e la pasión hay una pasión detrás del maestro la pasión dijéramos de hacer de llegar más allá en un momento determinado de modo que dijéramos que este ejercicio no queremos que se lleven la idea de que es un ejercicio universitario que es un ejercicio que por que la profesora Diana está haciendo una maestría rico que rico que ella este contando sin embrago lo que detrás de este esfuerzo que Diana obviamente como nosotros en la universidad y como maestros que somos Martha y yo y todos los que somos maestros realmente lo que estamos buscando es que con esta investigación una mirada diferente de la del laboratorio ustedes creen que en el laboratorio uno pone una hipótesis, hace unas prueba y dice si si es verdad esa hipótesis acá nosotros estamos viendo realmente es acá no hay hipótesis acá estamos viendo que realmente el maestro actual el maestro enseña el maestro , hace lo hace todo maestro pero hay otro maestros que de pronto hacen cosas que son importantes que otros conozcan; de modo que entonces quedamos con el sueño romántico como digo yo de que otro maestros dijéramos también miren reflexionen y transformen cierto transformen, esto que estamos haciendo acá

que es sublime que es sublime en las escuelas, ustedes son niños y jóvenes. Y de verdad que felicito a no solamente a la profesora Diana sino a todos los que participan hoy de esto y muchas gracias por su tiempo por sus intervenciones por su sinceridad y bueno me resta bueno nuevamente felicitar a Diana y a las maestras muchas gracias.

Diana R: yo si quiero decir algo de verdad que me siento honrada por ustedes uno muchas veces en esta experiencia cuando empieza escribir empieza a recordar cosas que ha hecho en el pasado etc. y pues yo personalmente nunca lo pienso trato de organizarlo de la mejor manera intencionadamente con ese cariño que ahora lo siento y saben que es así pero en ese momento yo no pienso en algo tan importante ni nada de esas cosas es como mi deber lo que debo hacer y que gracias a Dios tengo el don para hacerlo que creo que es lo importante pero quiero decirles que me siento honrada por ustedes muchas gracias de verdad por ese cariño por lo que me muestran hoy he aprendido muchas cosas también escuchándolos.

Gracias muchas gracias y gracias a Marthica, firmaron la asistencia.

GRUPO FOCAL 2

Diana: Buenos días este grupo focal se hace para que de alguna manera ustedes conversen y nos cuenten como se siente en la clase de química, de si ustedes ven o perciben utilidad en lo que ustedes ven en la clase de química para su diario vivir, ¿para qué?; nosotros estamos sistematizando una experiencia en este caso el trabajo que hace la profesora Diana en la clase de química, y como ella apropia esas herramientas de la vida cotidiana que tiene ustedes, en la clase. Entonces básicamente

yo les voy a hacer preguntas pero no quiero que se sientan en evaluación, ni quiero que se sientan como que lo que voy a contestar va ser... no, esto no tiene ningún tinte de evaluación y eso es solo para nosotros, y es para mirar si todo lo que estamos es cierto o no; porque puede ser que allá pintemos una

cosa y acá sea otra completamente diferente entonces si voy a preguntar, pero no quiero que se sientan como que mejor no contesto; no por el contrario entre más podamos generar un dialogo fluido de lo que yo le voy a preguntar para nosotros es mucho mejor, vale! Entonces ¿alguna pregunta? Listo vamos a empezar: Primero que todo yo ya me presente

ahora les corresponde a ustedes les voy a pedir el favor de que se presenten cada uno, de que curso son, hace cuanto están tomando clase con la profesora Diana, si de pronto; sé que ella estuvo en la tarde y de pronto han venido con ella desde un proceso desde la tarde, básicamente eso,

Est 11: me llamo Brayan Molano tengo 16 años, nada ya vengo estudiando con ella desde hace dos años.

Diana: ¿Quien sigue? , no sé, en orden en desorden tranquilo. (Risas) **Est 1:** Mi nombre es Felipe, tengo 15 años y tomo clase con la profesora Diana desde hace dos años.

Est 2: Mi nombre es Laura tengo 16 y también hace dos años.

Est 3: Mi nombre es Brayan tengo 17 años, y tome clases con la profesora en la tarde más o manos creo que yo estaba en 7°,y pues ahorita sigo con el proceso, ella se pasó a la mañana yo… también. Y pues (risas); siguiendo a la profe a todo lado (risa).

Est 4: Mi nombre es Alejandra tengo 17 años y llevo con la profesora dos años, dos años seguidos.

Est 5: Mi nombre es Paula tengo 17 años y llevo con la profesora Diana Rico desde grado sexto en la tarde, luego me pase a la mañana y la profesora luego también, entonces durante todo mi bachillerato a

estado presente.

Est 6: mi nombre es Felipe Prieto, yo tomo clase con la profesora Diana hace dos años, igual que gran parte de los que estamos acá.

Est 7: Mi nombre es Harry Molina y tomo clases con la profesora también hace dos años, tengo 16 años.

Est 8: Mi nombre es Sofía tengo 16 años y también tomo haces dos años clases con la profesora.

Est 9: Mi nombre es Sarita tengo 16 años y tomo clase con la profesora hace dos años.

Est 10: mi nombre es Carlos tengo16 años, también y al igual que muchos de mis compañeros tomo clases con la profesora hace dos años.

Diana: muchas gracias es importante que como yo me presente y medianamente me conocen yo también los conozca. Y me agrada tener la oportunidad de conocerlos, voy a hacer preguntas eso no quiere decir que tenga un orden, voy preguntando y el que quiera responder está en uso de esa palabra, esos si intentemos, como estamos haciendo grabación de que si responde alguien respetemos el uso de la palabra en aras del orden, ¿listo? ¿Cuéntenos ustedes como se sienten con la profesora Diana en la clase de Química?

¿Qué les parece la clase de química? , ¿Qué hacen en la clase de química? ¿Qué hace la profesora en la clase de química que sea interesante para ustedes?

Estudiante 10: pues normalmente ya que profesora Diana es nuestra directora de curso, iniciamos la clase con una reflexión, después de la reflexión comienza la profesora a decirnos como que vamos a trabajar el día de hoy , y que temas vamos a ver, y que cualquier pregunta que se tenga sin ningún problema la podemos hacer, no importa la pregunta por mas boba que sea o nuestros compañeros piensen que no es buena (risas), no importa por más estúpida que sea la pregunta... (Risas),

Diana ¿alguien más?

Estudiante 5: Yo, digamos que algo que caracteriza a la profesora y que yo veo es que, no pierde el tiempo nunca, digamos ella así digamos este súper ocupado, pero nos tenga acá en el salón nunca es que nos deje. O por ejemplo en nuestro caso una vez digamos que en todo el proceso que llevo con ella nos ha dejado una vez solos con trabajo pero de resto siempre que está con nosotros trata de agilizar mucho, que siempre tengamos algo que hacer en la clase

Est 2: Pues la clase de la profesora Diana, pues es muy interesante porque ella no la hace nada

aburrida, utiliza diferentes materiales y o sea es, como muy didáctica en la clase, por ejemplo

nos ayuda a entender y explica las cosas, se ven fáciles y las hace ver fáciles, y con los materiales que usa por ejemplo: con los videos que nos ayuda a entender más o menos los temas; y pues las explicaciones de ella son bastante buenas, y pues sí, las clases son muy interesantes.

Est 1: Yo creo que la profe no solo explica muy bien y tiene una muy buena, forma de explicar bástate buena, en mi opinión, sino que ella también busca hacer ciertas reflexiones con lo que ella enseña, entonces ella no solo ataca el tema, sino que nos da como herramientas para que lo podamos usar en la vida normal, entonces pues creo que eso me parece algo que hay que resaltar además por el tema por el título.

Est 6: bueno en las clases de ella tiene mucha reflexión si, ella primero inicia con la reflexión y como que eso lo choca a uno y luego es como que empieza a enseñar, ósea ella tiene algo no sé qué pero uno le pone cuidado así uno allá te nido un mal día, ella tiene algo para que uno le ponga cuidado , aparte que es muy abierta si, uno esta, ella sabe quién está mal , ella sabe quién tiene problemas si, entonces ella es muy atenta con la persona, digamos la persona va y le pregunta algo entonces ella, esta como muy atenta y le pregunta ¿mijo como que tiene?

Est 4: Si digamos que ella, digamos que aparte de dar una clase profesor- estudiante, ella trata de tener como una conexión una relación como más profunda, con los estudiantes, para que así todo se vuelva como más fluido más relajado que la clase no sea como un stress, sino que todo sea como más tranquilo. (Risas).

Est 2: Bueno a mí me gusta la clase de la profesora Diana, porque ella; a mí no se me facilita la química, porque me parece difícil, ella hace que uno la vea el tema con facilidad, no sé, porque ella utiliza, su forma de expresarse y el lenguaje es para que

nosotros podamos entender, todos los temas que ella da y no lo veamos como algo feo y como que no entendí, es muy chévere.

Est 5: pues personalmente me gusta que ella no aparta la parte teórica, sino que la pone en conjunto con la cotidianidad, como algunos de mis compañeros ya dijeron, y eso facilita esa explicación si, y uno se siente más relacionado con la química de esa manera, lo siente más cercano y de verdad siente que eso tiene una aplicación para la vida, y de alguna manera pienso que eso lo ayuda a uno a comprender mejor, si no verlo como un tema apartado sino como algo que realmente está ocurriendo y la química como ella misma lo dice todo el tiempo, "ocurre y está en nuestro entorno", y aunque parece que no hay esta en todo.

Diana: Listo, muchas gracias, yo también estudie hace mucho, pero también veía química, y puede decir uno como estudiante ¿para qué me va a servir eso que veo en química?, ustedes que piensan:

Est 6: Yo como voy a estudiar arquitectura, pienso que en esa carrera me van a exigir mucho lo que es química, pues hay se necesita todo lo que es química, reacciones químicas, los materiales,

Est 8: A mí personalmente me gusta mucho la química, la biología, pienso que personalmente tengo la idea de estudiar algo relacionado con eso podría estudiar, medicina, biología o incluso la misma química, entonces para mi es algo absolutamente útil, me encanta, pero también viéndolo desde la perspectiva de una persona que no le gusta, pienso que tiene mucha utilidad pues precisamente entender como estamos constituidos, que somos y que el mundo en sí, para mi tiene mucha explicación en la química.

Est 1: Bueno pues para mí la química, también por qué. Yo quiero estudiar también algo que se relacione con la química, pues yo me pongo analizar cuando voy en el carro, que estará reaccionando por allá, el vapor de la gasolina, todo eso de que está compuesto uno se pone a analizar muchas cosas, desde otro punto de vista desde que la profesora lo pone en lo cotidiano, entonces uno llega y dice, si todo tiene química, entonces pues si efectivamente.

Est 2: Pues bueno la verdad lo que yo quiero estudiar no se relaciona en nada con la química, pero realmente si como dice mis compañeros, lo que vemos se relaciona con la vida cotidiana, como por ejemplo cosas tan simples, por ejemplo el funcionamiento del termómetro, o una olla exprés, y lo vimos en química, es chévere y se relaciona con la vida cotidiana, no solo eso sino muchas más cosas y hace que nos veamos más involucrados en el tema y en la clase.

Est 4: Bueno yo no voy a estudiar nada que tenga que ver con la química

Para mí digamos que la química si es muy pesada, no es que no la entienda pero no es como mi tipo (risas), pero tampoco se me hace ajena, no significa que no.., lo que dice Paula, uno como que se sorprenda, o que se me haga ajeno el tema pero igual no voy a estudiar nada que tenga que ver con la química.

Est 6: Yo no es que vaya a estudiar una carrera que tenga mucha relación con la química, pero pues igual si se va a trabajar algo de la química en lo voy a estudiar: pero estoy en desacuerdo con eso de que la gente dice yo no voy a estudiar nada que tenga que ver con química por ejemplo: filosofía por qué no voy a ver Matemáticas porque no me gusta, pues no se voy en contra de eso, porque igual siempre se va a trabajar con las materias que uno ve en unas carreras más que en otras pero igual siempre va a ser necesario para la vida cotidiana de uno; y eso es algo que me gusta de la clase de la profesora, que todo lo aplica de lo que nosotros vivimos.

Est 1: Bueno si bien la carrera que yo voy a estudiar no tiene que ver nada con química, porque yo quiero ser publicista, (risas), no tiene mucho que ver con la química entonces la verdad no me atrevo a decir si mira porque hay tal... No, pero si lo apliqué en cierta ocasión días antes, del Icfes por que la

profesora explicó, como funciona la glucosa en nuestro cuerpo, entonces ella decía que necesitábamos energía para que esa glucosa funcionará en nuestro cuerpo, entonces y desde ese día yo aprendí a regular mucho la cantidad de glucosa que yo consumo, entonces las grasas, las harinas, y creo que eso me ayudado bastante porque me siento, con más energía. (risas).

Diana: bueno la siguiente pregunta tiene que ver un poco con lo que estamos hablando y es eso esas cosas que ustedes ven ustedes en la clase de química, y los he escuchado mucho, que lo aplican en la cotidianidad, que en la vida diaria, que lo ven de una manera más cercana; ¿ustedes ven que eso estudiado en la clase de química de alguna manera les ha servido en su vida o en alguna situación?, por ejemplo como en el caso del compañero que le sirvió para mejorar su alimentación?

Est 5: Pues la profesora está trabajando con nosotros un proyecto, de la química orgánica, entonces tenemos que escoger un tema y ver como se relaciona el tema con la química orgánica, a mí me parece que ese proyecto a mí personalmente me ha servido mi tema es el opio, entonces eso me ha enseñado que efectos negativos puede producir en mi vida, químicamente hablando y todo ha sido por el proyecto.

Est 6: pues si lo que dice mi compañera, gracias a la química y a estos proyectos digamos, yo consumía diariamente Coca-Cola, todos los días me tomaba una Coca-Cola, entonces como que ella nos mostró un video, de cómo estaba hecha la Coca-Cola, entonces pues uno se da cuenta que son cosas malas, y que todo lo uno le está metiendo al cuerpo le está haciendo mucho daño, mi tema enfermedades respiratorias a causa del cigarrillo, entonces me he dado cuenta que así yo no fume el smog que hay en la calle también me puede hacer daño, que nada más estar en un zona de fumadores me puede hacer más daño a mí que al que está fumando, entonces uno como que va viendo esas cosas entonces uno como que reflexiona.

Est 9: bueno pues tengo dos cosas para decir la primera es que recuerdo muy bien cuando estaba en sexto, que unas niñas del colegio pues por no estar informadas y esas cosas se pusieron a revolver, alcohol con frutiño, bueno "chamber", no se la verdad como se llama y pues la profesora Diana explicó como lo hacen y que daños tiene para el cuerpo, y también recuerdo que unos compañeros dijeron; no vamos a ver cómo se siente, ósea, uno dice como " no te acabas de dar cuenta lo que paso", lo que dijo la profesora?, bueno para

empezar eso y pues uno mismo hace la reflexión. Y lo segundo es que bueno con lo del proyecto de la química orgánica, bueno yo estoy con Felipe, nosotros vamos a tratar los

antibióticos pues gracias a esta investigación nos ha ayudado para saber qué efectos tienen los medicamentos en nuestro cuerpo, cuando nos los auto medicamos y ese tipo de cosas, y

pues la verdad me parece que es muy interesante.

Est 4: Bueno la profesora si nos habla mucho de las consecuencias que tiene las drogas y que somos

muy ignorantes en lo que consumimos diariamente o en lo que podemos llegar a consumir, ella siempre se ha concentrado mucho en el tema de las drogas , y qué efectos puede tener en nuestro cuerpo.

Est 6: Bueno en el proyecto de química a mí personalmente me gusta el deporte y nosotros escogimos los esteroides y dopaje entonces pues yo nunca tuve esa relación tan directa de la química y el deporte y he aprendido mucho sobre el dopaje y los esteroides desde ese proyecto, entonces uno dice la profesora de verdad está interesada por nosotros y por nuestros intereses a través de este tipo de actividades pues nos está ayudando a saber qué es lo que nos sirve y ya.

Est3: la profesora de química nos ha enseñado, como últimamente han habido muchas charlas de educación sexual, ella nos habla mucho de la composición de sustancias y el daño que producen entonces, cuando una persona ya por fuera del salón nos vienen y nos dicen nos dan conferencias de que las drogas son esto y esto, y nos viene a dar un montón de nombre que uno dice, bueno una persona que no le ponga cuidado a la clase dirá no sé qué es eso, pero digamos que uno ya se ubica mejor en el tema que están hablando, que tal sustancia es muy mala y así.

Est 1: Con respecto a la química, con mi compañera y otra compañera estamos trabajando el tema, de que es lo que pasa químicamente en el amor (risas), uno llega y cree que el amor es algo sentimental y algo por allá... y no es muy químico uno dice por allá que hay una parte en nuestro cerebro que es la parte punitiva que es la que nos hace ser agresivos territoriales, entonces decía que probablemente esa sea la parte donde hace que nosotros

nos comportemos así todos ahh, (risas), así todo pues embobados, y que así actuemos , qué efectos tiene le dopamina, la serotonina, norepinefrina, o algo así, o no la noradrenalina, la fea que no me acuerdo como es porque es un nombre todo raro, y es algo que uno aprende y es algo que uno llega y dice: "¡oh! no todo es así color de rosa", y ahí me enamore sino que es algo que cuando uno reacciona, muestra por que a uno le atrae tales rasgos físicos, unos olores, entonces pues sí.

Est 5: No pues agregando a lo que dice mi compañero me parece que ha sido muy importante porque ella llega como a una concientización más real si , por que a veces uno no , si de pronto viene le dan a uno las conferencias de los temas que han dicho, las drogas , enfermedades, el alcohol, bueno en fin hay muchos temas interesantes , entonces a partir de eso realmente se llega como a una concientización donde algunas Personas pues conocen ya los efectos y ya se apropian más de ese tema; entonces es más consciente de la decisión que puede tomar respecto a que en una determinada situación se enfrenten a eso, por ejemplo si alguien se enfrenta en el dilema de si tomar alcohol o no bueno y que cae en el alcoholismo ya sabe qué efectos tiene eso y de pronto eso le va a servir realmente para decir no me estoy haciendo daño y los daños que tiene en su cuerpo, y realmente entender que la salud es realmente importante en el ser humano, que no todos tenemos la dicha de contar con eso y dañarla porque si, no sé, es como muy cuestionable eso.

Diana: Me surge una pregunta ¿ustedes los temas los escogen o la profe dice estos son los temas, y los vamos a ver por qué se relacionan con esto, ¿Cómo hacen esa selección?

Est5: No, digamos que la profesora nos dio las indicaciones, así como escoja un tema que siempre les ha parecido curioso, pero un tema que este fuera de lo común, pero que les interese, entonces eso relacionarlo con la química orgánica y digamos mi grupo eligió "El miedo", nuestro proyecto se llama la química del terror, y vamos a combinarlo como filosóficamente por el comportamiento de las personas, y lo vamos a relacionar con la química.

Est 2: bueno en nuestro caso no es así la profesora nos trae los temas nos los dicta, pero si llega un tema aparte de algo y se relaciona con otra cosa la profesora toca el tema y nos

vamos a otros subtemas, realmente hablamos de muchas cosas no solamente de los temas básicos que nos mencionó al principio.

Diana: Tampoco desconoce lo que ustedes puedan traer.

Est 6: Tengo una aclaración es que los de 11 tenemos como un proyecto ya finalizando de lo que están haciendo ellos.

Diana: ¿Pero ustedes hicieron este proceso?

Est 4: tenemos que hacer un trabajo escrito, muy concreto, luego un video de 10-15 min mostrando y llamándola atención como explicando a las personas como sobre el tema del cual vamos a hablar y una exposición max de 2 horas en el cual tú tienes que hablar con conceptos teóricos ya tienes que manejar el tema súper bien la profesora te va a preguntar, por ejemplo tú en la exposición hablas de adrenalina se produce en el cuerpo en un estado de emergencia, bueno entonces la profesora pregunta: ¿y qué es la adrenalina?, su composición química, entonces tú tienes que tener el tema súper claro.

Est 5: Bueno ya Aleja lo dijo todo a parte de la profesora dejarnos libre el tema nos da una ayuda que es las bases de datos donde uno puede buscar y encuentra las cosas reales que ya está confirmado, de ahí sacamos las cosas y esa es una de las muchas ideas que nos da.

Est 3: Con respecto a lo que dice Paula de las bases de datos yo pienso que la profesora tiene todo bien planeado por que ella también piensa en nuestro futuro, ella nos dijo que esas bases de datos no era solo para el trabajo ya que las guardáramos para la universidad, para el día que necesitemos una investigación, podamos contar con más herramientas que no sea solamente buscar en Google y ya podamos tener la capacidad de una vista más amplia del tema, entonces me parece que ella piensa en nuestro futuro y eso me parece excepcional.

Est4: Complementando lo que dice Paula la única ayuda que nos dio la profesora no fue solamente las bases de datos, nosotros dudamos mucho en el tema a la hora de escogerlo y ella nos habló de todos los diferentes casos que se podían dar en los temas y ella nos ayudó a escoger el más apropiado.

Est 5: A si obvio digamos que la profesora en el momento de elegir de preguntarle profe no sabemos si elegir esto o en que nos basamos según el tema que escojamos entonces digamos que ella siempre está abierta a lo que nosotros tengamos dudas.

Est 1: Yo creo que la clase con la profesora Diana tener allí a una oradora y que nos explique , sino que la clase es muy en conjunto con los estudiantes, entonces es más como una conversación que uno puede sostener con la maestra, que solo no ella habla ahí. Opino que eso es lo bueno de la clase.

Diana: Yo creo que la profesora se va a sentir muy contenta cuando vea estas grabaciones porque para un maestro esa sería como la esencia, poder dejar esa semilla en sus estudiantes.

Est 4: Bueno la verdad con lo que estás diciendo, me parece muy importante resaltar que, no es trabajo de la profe , bueno la profesora no trabaja los sábados, pero fue un día que fue muy especial, porque nosotros íbamos un poquito mal porque nos habían cortado muchas clases no habíamos tenido clases por lo del paro y una cosa y la otra entonces no podíamos tener clase y la profesora dijo como "no" vengan el sábado yo les ayudo y les corrijo y les ayudo a corregir la evaluación yo les explico para que les vaya mejor; y la verdad ningún profesor hace eso. Dijo como no muchachos yo ofrezco mi sábado pedimos el salón al colegio, los que quieran venir viene pero bien, pero era más para ayudarnos para que nosotros entendiéramos el tema porque de verdad nosotros estábamos muy confusos, con las clases cortadas entonces y todos que damos Muy uyy.

Diana. ¿Ustedes si ven que ella se preocupa por ustedes? Todos si claro (risas).

Est 10: También en el tema de la profe un día surgen en nuestro grupo que no estábamos trabajando bien, no estábamos haciendo las cosas bien entonces la profesora, nos preguntó: ¿qué les pasa coméntenme? Entonces le comentamos que no íbamos bien en muchas materias y todo entonces; me sorprendió un día, que teníamos química al a primera hora y trigonometría a la segunda entonces teníamos que estregar animaplanos entonces la profesora dijo: ¿muchachos que tienen a la segunda?, nosotros dijimos animaplanos ¿están colgados? Nosotros dijimos si, entonces ella dijo: "tomen mi hora y hagan el ánima planos y nosotros como dicen coloquialmente nos hemos dado "garra", las diferentes clases se han

ido en animaplanos pero ella, lo hace más que todo por nuestro bien, se preocupa por ejemplo en el caso de química, con la profesora Ángela; ella es la que ha puesto el pecho a la brisa en todo ese asunto porque realmente nosotros crudamente hemos visto vectores, y también como dicen ustedes que un sábado, a nosotros no nos ha tocado el tema de venir un sábado, pero un día que ella se preocupó y dijo: "no me importa que me paguen o no me paguen yo estoy formando el futuro de un país", entonces eso pues nos sorprendió a nosotros por que llegamos al punto de aprender a valorar la profesora para mí una de las mejores docentes de la institución, y ella siempre quedará marcada en mi vida.

Est7: Nosotros también hemos tenido problemas somos del curso que más recibe quejas, es nuestra directora de grupo, ella en vez de regañarnos y decirnos que nos pasa, ella nos pregunta por qué estamos tan mal, ella se preocupa por que vamos mal, por ejemplo en el caso de física ,tuvimos una vez problemas con el profesor Fernando, (risas), pero se preocupa mucho por eso y en vez de regañarnos realmente nos trata de aconsejar, entonces es una profesora que para nosotros por lo menos en mi curso la valora mucho.

Est 1: Yo creo que hay algo si yo hablo con mis papas y lo he podido inferir de ellos dicen es que muchos de los maestros que ellos han tenido cuando eran niños de alguna forma u otra los marcaron de forma permanente yo creo que eso se perdió con el tiempo y creo que con la profesora Diana más que una profesora ha sido una maestra, no solo en el área de la química sino en el área de la vida,

Est 9: Yo lo que quería decir como bueno lo que dicen mis compañeros que ella se preocupa por nosotros si lo he visto ósea con compañeros que realmente tienen situaciones duras y ella intenta como hacer ese acompañamiento, no dejando de lado que es la maestra, pero eso me parece a mí wow, como "los profesores son así" y se acerca como al estudiante, y ella nota a quien se le dificulta pues más el área de química y eso pues hablando en el entorno académico, se preocupa por que entiendan y se preocupa por que entiendan igual en las clases no solo lo que dicen mis compañeros que obviamente es cierto; también muchas veces mi curso la ha visto enferma, días que viene muy mal , y yo admiro como , se siente más y aun así se esfuerza con todo para que entendamos nos guste y pone como todo su empeño para que las cosas realmente funcionen, y todos están conectados y muchas veces con otros profesores debo decir que a mí siempre me ha

gustado la química pero hay compañeros que no les gusta pero con otros profesores es como ¡no!, pero con ella fue como ¡me gusta!, si, no es lo que quiero para mi vida pero cambiaron y es como si quiero entrar a química, me gusta la química, y eso es un cambio que yo digo : hay que resaltar.

Est 1: Y tocando ese tema del que hablaba Sofía, llegue a considerar en alguna ocasión el estudiar química, porque me pareció fascinante, pero (risas).Pero si llegue a considerar la opcion de estudiar química, de tomar una electiva quizá en la universidad.

Est 11: Por ejemplo ya cuando uno termina la clase, y uno se le acerca y le pregunta: profe no entendí esto, ella le explica. También muchas veces ella le da consejos como a veces ella le dice: no pero porque tal cosa, ¿cómo les esta yendo en otras materias?,¿ qué no entienden de química?, por ejemplo hay un tema uno llega uno y le dice no, entonces la profesora dice: venga entonces y lo miramos, a veces cuando no hay clase yo vengo y le digo : profe no entendí tal cosa entonces la profesora dice: esto se hace así y después le da un consejo como para la vida de uno y entonces luego dice uno: si eso si me va a servir.

Est 3: Una cosa que tuvo la profesora de química es que muchos profesores de acá de la mañana saben que un compañero y yo pues en la tarde no nos iba muy bien nos tenían como los niños vagos, pero los profesores llegaron y dijeron no esos pelaos van a hacer el mal en la mañana, pero la profesora Diana como ya nos conocía fue como la única profesora que estuvo hay, no ellos son uno buenos estudiantes , démosle la oportunidad de estar acá en la mañana , y paso el tiempo y era la única profesora que vengan, ustedes van bien en matemáticas ¿necesitan algo? No en mi materia ustedes no se preocupen, ustedes todo lo van a tener hay, antes la profesora Diana es por decirlo así como una "mamá", porque ella es como que usted ¿porque está haciendo eso? Ella todo lo sabe (risas), ¿usted porque está haciendo esto?, en los pasillos sale: no, no grite por qué vea que a usted lo pueden no sé qué, entonces ella como que siempre está muy pendiente de que mi compañero y yo no nos vaya a ir mal porque ya es el último año, y dejar con la boca callada a los profesores.

Est 8: Y digamos que todo esto se rige bajo unas normas, la profesora es muy estricta y ella nunca pierde el papel de profesora, o sea digamos que ser profesora no es solo explicar

, ser profesora es también como convivir, relacionarse, con los demás, entonces eso me parece importante, no sé en comparación con todos los profesores que yo he tenido, porque yo he estudiado en muchos colegios a comparación siento que el ser y el ser justo porque eso es lo que más marca a la profesora, es estricta pero a la vez justa, entonces eso es como lo que resalto de la profesora y algo que me ha como llegado de la profesora es que ella siempre dice que :" la única manera de tener la mente viva es estudiando" , si, eso como que a mí personalmente me ha como marcado mucho.

Est 10: En una ocasión yo estaba hablando con la profesora y me dijo varias cosas: primero me dijo que por sus estudiantes hasta el fondo que ella siempre iba a dar la cara si al estudiante le estaban violando algún derecho no tenía ningún problema de ir a un juzgado, a donde fuera a defendernos. Otra cosa es que el viernes antes del Icfes, pues más de uno estaba muy preocupado, entonces todos no profe pues con ese miedo y pues recochando que paráramos la clase que estábamos nerviosos y ella se detuvo por un momento nos dio un consejo nos dijo unas palabras muy bonitas (no las recuerdo literalmente), pero si fueron muy tranquilas, fue un poco como tranquilizarnos o hacernos caer en cuenta que no debíamos preocuparnos más que debíamos estar tranquilos. A parte de lo que han dicho me parece que ella es muy profesional por que otra vez me dijo: " a mí un chino me puede caer re mal , muy mal pero si pasa por mas mal que me caiga yo no lo voy a hacer perder, lo puedo detestar pero ante todo está la ética profesional entonces, esas tres cosa me parece que son importantes de resaltar.

Est 2: ella si sabe cómo llegarle a los estudiantes, ese día como dos días antes del Icfes estábamos todos súper nerviosos y esa era la última clase que teníamos la ultima hora de química, entonces todos salimos de esa clase, como que se sentía una paz, estábamos súper impactados con lo que la profesora nos había dicho y salimos del salón como callados, si como con esa motivación, como con esa visualización que nos hizo la profesora frente a toda la vida.

Diana: Bueno escuchándolos me surge otra pregunta ¿ustedes se han visto expuesto de algunos elementos como drogadicción alcoholismo? y ustedes con todo lo que han visto han dicho no, yo no lo hago porque hace mal para mí.

Est 6: Yo fume cigarrillo de sexto a octavo, fumaba un cigarrillo diario, yo fumaba mucho yo fumaba Mustang, pero fumaba muchísimo, y un día hablando así muy pasajeramente, pues ella me dijo como todas las sustancias que suelta el cigarrillo y yo estaba en séptimo; y no nada, yo seguí fumando cuando en octavo me di cuenta que el cigarrillo hace daño, pues yo no le creía yo era muy degenerado(risas), ya cuando caí en cuenta como si, ósea esto es una mentira ya me sentía fatigado y lo deje hay, por un pequeño consejo por una pequeña conversación.

Est 3: pues yo nunca he consumido de esas sustancias pero yo me la pasaba como muy cerca a la gente que fumaba digamos yo siempre llegaba y todo el mundo como fumaba y yo hay y yo decía como yo no fumo no creo que esos me esté haciendo daño, cuando la profesora: no que el smog del cigarrillo que todo ese humo le hace más daño a los fumadores pasivos, entonces yo me puse a pensar como bueno ellos allá con su problema pero yo quiero otra cosa para mi vida y que tal yo con esos problemas entonces yo como que me comencé a alejar.

Est 11: por ejemplo cuando uno va a una reunión familiar o una fiesta que uno ve que todo el mundo baja el trago como si fuera agua (risas), y entonces a uno llegan y le dicen como menor a uno siempre lo cuidan como no usted no tome y entonces por ejemplo cuando a uno le dicen no pues tome, tome , los amigos y entonces uno dice no porque la verdad no es que me guste el trago y por experiencias pasadas que mi papá fue alcohólico y uno llega y dice no yo no quiero ser como mi papá que hizo tantas locuras tantas cosas que no deben ser así y entonces uno llega y dice el alcohol no es la solución y pues la verdad eso también daña el cuerpo porque mi abuelo murió de cirrosis, por culpa del alcohol.

Est 7: A mí siempre me había dado curiosidad a que sabe el cigarrillo y yo lo probé (risas), a mí me dio como gusto, pero casualmente por esos días la profesora nos comenzó a hablar sobre los riesgos del cigarrillo y que pasaba que se morían las neuronas que por cada cigarrillo que fumara; entonces realmente reconsidere esa opción de fumar, o no ella me ayudó mucho. (risas).

Diana: Yo sé que se tienen que ir y me da pena con la profesora que vino a llamarlos, no queremos causarle ningún problema.

Diana: Ye hemos abordado de alguna manera varias preguntas entonces vamos a sintetizar la

que nos queda y ya. ¿Les gustaría que algo cambiara en la clase en lo que se aborda en ella?

Est 1: más horas de química (risas).

Est 9: que el horario fuera modificado por que nosotros la tenemos en unos días que a veces no hay clase entonces perdemos, que el horario fuera más extenso porque por ejemplo ella con nosotros no ha podido hacer todos los laboratorios. Por qué no queda tiempo.

Est 1: Bueno yo creo que en ella no hay nada que cambiar, pero como tal en el colegio si, por que a veces he notado que en los laboratorios faltan cosas y ella, lleva mucho tiempo pidiendo a veces no es culpa de ella, y ni siquiera hay una razón, entonces sería bueno tener en cuenta esto que para que ella nos pueda dar más de sí misma pues hacen falta ese tipo de herramientas, como es el laboratorio y más en química que es una materia tan importante.

Est 3: Para mí que hubieran más horas y claro pues para que uno aprenda más y estar más conectados con la química, o que hagan como un estilo de profundización, por ejemplo yo que quiero estudiar algo relacionado con la química a uno le hicieran una profundización y le colocaran como una tarimita porque atrás casi no la vemos (risas).

Est 6: Bueno yo creo que estoy de acuerdo con mis compañeros la verdad no tendría que cambiarle nada a la clase de química, no se la clase es que como muy amena la relación no es

tan monótona como en otras materias que usted es el estudiante yo soy el profesor yo copio en

el tablero usted en su cuaderno y ya sino que es más por decirlo así como más íntima como más fuerte la relación que se tiene en la clase con la profesora, entonces yo creo que yo no le

cambiaría nada , y también le aumentaría más horas seria bien.

Diana: ¿Que elementos tiene la clase de química que ustedes consideran son diferentes de la clase de química?

Est 11: Corazón por que la profesora tiene mucho corazón para sus estudiantes y logra la conexión con los estudiantes entonces sabe cómo llegarles, entonces es una de las materias

que uno aprende no porque esta hay pendiente todo el mundo sino que enserio uno lo hace porque le gusta y eso es lo más importante que uno aprenda por que le gusta.

Est 7: Yo quiero aportar algo que me he dado cuenta de la profesora es que ella verdaderamente ama su trabajo ósea por encima de todo ama su trabajo ama lo que hace, ama enseñar, ama la química, entonces eso se ve reflejado en cada uno de nosotros.

Est 10: La dedicación y la responsabilidad que le pone la profesora a la clase, digamos la profesora no es como que a nos toca ver este tema, sino que ella tiene como muy preparadas sus clases, ella nos dice la próxima clase vamos a ver tal y entonces ella como que nos prepara y hace las clases como decían antes muy a lo cotidiano, entonces uno entiende muy bien y la responsabilidad que tiene la profesora en todo momento uno está haciendo algo en química en ningún momento uno está quieto, uno desde que llega uno sabe que tiene que empezar a limpiar su puesto y muchas cosas entonces la responsabilidad que le pone la profesora a su trabajo.

Est11: ella nos hizo una evaluación y muchísima gente se copió y ella llego y en vez de regañar o cosas así, ella nos dijo que estaba mal que más bien estudie prepárese, como una relación diferentes que otros maestros, otro maestro llega a corcharnos, por que miren ustedes tiene los mismos errores, entonces eso me parece para resaltar.

Est 9: a mí me gusta que la profesora valora el esfuerzo que hacemos porque hay veces que uno ve un tema en cualquier materia y el ejercicio fácil uno lo cogió el difícil no, entonces como que en las tareas ella no nos pide tanto que este bien o que este mal sino en que si la hicimos en que errores tuvimos, y no porque acá hay profesores que dice no como lo hizo mal entonces cero, yo he visto que ella valora el esfuerzo que hacemos.

Est 10: Por ejemplo cuando estamos en clase y ella ve que como algo raro y dice X persona como ¿Qué tiene?, como que ella ya sabe (risas), porque esta tan distraído "diría la de prácticas tan elevado", (risas), entonces en esa parte ella es muy gente ella es muy humana ella dice: no entendió pues venga y lo analizamos, entonces ella repite ella es tan humana que le dice a uno "ojo cuando se para que se pega", (risas), grave para que sepa de qué estamos hablando .entonces como en cierta parte ella le pregunta a uno como que es lo que pasa por que le está yendo tan mal porque esta tan distraído, si entonces la profesora es muy gente y muy humana.

Est 6: yo también opino pues que el respeto es muy fundamental en ella , es uno de los pocos

profesores que respeta digamos que al estudiante y no lo ve como su estudiante sino como su igual, como su persona (risas), digamos que ella no tiene por encima del corazón a nadie, ella lo tiene claro, por ejemplo venia me acabe de pelear con una de las profesora, porque ella es de las personas que ella es una de las personas que cree que por que la profesora lo defiende a uno la están lastimando a ella , entonces ella coge represarías contra a los estudiantes entonces ella es una de las profesoras con la que la profesora Diana y la otra profesora Martha han tenido problemas, por esa misma razón por ellas dos son justas entonces cuando ellas ven que otra profesora está siendo injusta entonces a ellas no les importa que los otros profesores las miren mal por eso o le hagan comentarios malos, por ejemplo a mi profesora a Martha por meterse en un problema que tuvimos con otra

profesora (no quiero decir el nombre), (risas), entonces ella y la profesora Diana se metieron por nosotros y empezaron a decirle como que se creían que las Madre Teresa de Calcuta, y a ellas no le importa eso.

Est 4: Con relación a lo que dijo Camilo con lo de las evaluaciones también me parece que es muy importante para ella no la respuesta sino el proceso porque eso es lo que dice: bueno no importa si le quedo mal, o bueno ni importa si tiene la respuesta mal pero el proceso bien y un elemento que tiene esta clase que no tiene otras, por ejemplo es la tranquilidad con la que uno llega, no es como que si me siento u poco volteado ya me van a poner un listo... (risas), o que de pronto uno se ríe por algo y ya trabajito no, es como muy chévere la clase como muy relajada.

Est 6: o sea uno trabaja sin presión.

Est 3: yo también estoy de acuerdo con esto porque muchas veces uno como que viene como asustado por que le dejaron un taller y en otra clase uno piensa como que no voy a capar porque tengo el taller incompleto entonces me van a poner uno, entonces en esta clase no existe esa preocupación por que hay no hice el trabajo entonces no entro porque de

pronto me ponen mala nota , no es que uno diga como que entro por que la profesora no me

dice nada y cojo de recocha todas las tareas, sino que uno no tiene tanto el miedo de ahí es que usted no hizo? Entonces, tiene mala nota sino que en vez de eso como que le ayudan a uno para ver que le hizo falta y por qué no lo hizo, y si no entendió pues yo le explico algo así, y pues me parece algo de resaltar en la profesora que ella siempre

se preocupa por sus estudiantes y no es tanto por su materia sino por todo el rendimiento

académico en general pues eso es algo que también me gusta mucho.

Diana: Bueno muchas gracias por venir de hecho de parte de mis compañeras y en mío

propio agradecer por compartir de esta manera tan sencilla.

Anexo I

Presentación de la experiencia otros contextos

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
VICERRECTORIA GENERAL DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA
DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SEM II – I-2015

PASANTIAS 2015: UNIVERSIDAD CENTRAL DE CHILE

II semestre

PLAN DE TRABAJO PASANTÍAS

Director:
Dra. Martha Ayala

UNIVERSIDAD DE SANTO TOMAS DE AQUINO
VICERRECTORÍA GENERAL DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRIA EN EDUCACIÓN
2015

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
DIRECTORIA GENERAL DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA
DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SEM II – I-2015 CHILE

OBJETIVOS PASANTIA

- **Conocer experiencias pedagógicas relacionadas con el tema de investigación, para enriquecer los procesos de aprendizaje desarrollados en el programa de maestría en educación de la Universidad Santo Tomas.**
- **Fortalecer la investigación que se está desarrollando con el saber constituido por las comunidades académicas e investigativas con las que cuenta la universidad**

PLAN DE TRABAJO

PLAN DE TRABAJO DE GRADO EN LA MODALIDAD INVESTIGACIÓN	
Título:	La química en la educación media aplicada al cuidado del sujeto
Modalidad y línea de Investigación:	Investigación cualitativa, sublínea Pedagogía
Estudiante	Diana Judith Rico Rico
Semestre	II
Prgrama	Maestría en Educación
Director Asesor	Dra. Martha Ayala
Resumen	Esta investigación, que se inscribe en la sistematización de experiencias, pretende dar cuenta del saber pedagógico constituido a partir de una experiencia particular desarrollada en el área de química con estudiantes de la media, buscando a través de diversas estrategias pedagógicas dar cuenta de cómo los estudiantes lograr un adecuado cuidado de si mismos como sujetos.
Objetivo General	Evidenciar el saber pedagógico contenido en el trabajo de aula, para que el estudio de la química sea aplicado por los estudiantes de la media en el cuidado de sí mismos como sujetos.
Objetivos Específicos	Analizar los factores que inciden para que el estudio de la química cobre una dimensión hacia la ética del cuidado. Determinar las estrategias didácticas en el aprendizaje de la química, que potencian el autocuidado en estudiantes de educación media.

- **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

Fecha	**Actividades**
Dia 1	Visitar la facultad de educación con el fin de identificar los posibles seminarios a tomar durante el tiempo de estadía establecido.
Dia 2	Identificar y establecer un dialogo con los grupos de investigación que estén trabajando en torno a la didáctica de la química o en ética del cuidado con el fin de compartir la experiencia desarrollada y enriquecerla
Dia 3	Visitar la biblioteca con el fin de identificar bibliografía pertinente para el proyecto de investigación.
Dia 4	Identificar posibles eventos que se estén desarrollando en la universidad durante el tiempo de estadía, susceptibles de ser tenidos en cuenta para asistir a los mismos.
Dia 5	Establecer diálogos con docentes investigadores expertos con el fin de realizar intercambios teóricos y metodológicos que contribuyan al fortalecimiento de la investigación

V°B° Director trabajo de grado

Nombre
Dra Martha Ayala

Maestrante: Diana Judith Rico Rico
Firma:
Email: diana.ric@hotmail.com
Teléfono: 3215395165

Anexo J

Interpretación.

Debido al formato esta en archivo adjunto.