



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA  
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**



**APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA QUÍMICA DESDE LA  
SIGNIFICACIÓN SOCIAL DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN  
MEDIA GENERAL**

**(Caso: Estudiantes del tercer y cuarto año de la U.E. Colegio Cruz Vitale del  
Estado Carabobo)**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA  
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**



**APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA QUÍMICA DESDE LA  
SIGNIFICACIÓN SOCIAL DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN  
MEDIA GENERAL**

**(Caso: Estudiantes del tercer y cuarto año de la U.E. Colegio Cruz Vitale del  
Estado Carabobo)**

**TUTORAS:**

María Navarro y Karina Luna

**AUTORES:**

Tua Argenis

C.I.: 20.941.994

Vásquez Génesis

C.I.: 21.019.642

**Bárbula, Febrero 2015**



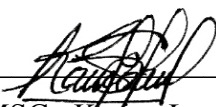
UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA  
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, MSC Karina Luna, en mi calidad de TUTORA del trabajo Especial de Grado titulado: ***APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA QUÍMICA DESDE LA SIGNIFICACIÓN SOCIAL DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL (Caso: Estudiantes de la U.E. Colegio Cruz Vitale del estado Carabobo)***. Presentado por las bachilleres **Argenis Tua**, titular de la C.I:V-20.941.994, y **Génesis Vásquez** titular de la C.I:V- 21.019.642, ante la Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Educación para optar por el título de Licenciados en Educación Mención Química. Considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación del jurado que lo designe.

En febrero a los 04 días del mes de Febrero de 2015.

  
MSC.: Karina Luna  
C.I: V-9.766.48



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESCUELA DE EDUCACIÓN**  
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA**  
**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**



**APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, MSC María Navarro, en mi calidad de TUTORA del trabajo Especial de Grado titulado: ***APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA QUÍMICA DESDE LA SIGNIFICACIÓN SOCIAL DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL (Caso: Estudiantes de la U.E. Colegio Cruz Vitale del estado Carabobo)***. Presentado por las bachilleres **Argenis Tua**, titular de la C.I:V-20.941.994, y **Génesis Vásquez** titular de la C.I:V- 21.019.642, ante la Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Educación para optar por el título de Licenciados en Educación Mención Química. Considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación del jurado que lo designe.

En febrero a los 04 días del mes de Febrero de 2015.

---

MSC.: María Navarro

C.I: V-16.144.416

## **DEDICATORIA**

*A mi madre Leyda Herrera, por su infinito apoyo en cada uno de mis pasos durante mi preparación académica. Te amo Mami!*

*A mi Nana Arianna y Argelis. Son mi fuerza de seguir adelante. Las adoro.*

*A mi padre Luis Argenis, por su amor fraternal.*

*A mis tíos Isabel y José por su darme hospedaje en su casa y su apoyo incondicional en mis momentos difíciles*

## **AGRADECIMIENTOS**

*A Dios, por permitirme llegar a este punto tan importante en mi vida*

*A mi familia:*

*Mamá: por sus consejos tan provechosos y su amor incondicional*

*Hermanas: por apoyarme con sus palabras de amor.*

*Tíos Isabel y José: Por formar parte de mi vida y por brindarme consejos en mis momentos de angustias. ¡Dios les bendiga siempre!*

*Abuelos Gerardo y Rosa: Agradecido enormemente con ustedes mis viejos. Gracias por su constancia amorosa, ejemplo a seguir. Los Amo.*

*Argenis Tua*

## **DEDICATORIA**

*Primeramente dedico este logro con todo mi amor a:*

***DIOS**, por haberme inspirado y dado la fuerza para concluir satisfactoriamente este compromiso.*

*A mis padres **Violeta y Óscar**, por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así luchar para que la vida me conceda un futuro mejor.*

*A mis **hermanos**, que han estado allí siempre y que creyeron en mí, brindándome su apoyo y amor incondicional en cualquier circunstancia de mi vida.*

*A mi futuro esposo **David Guerra** por estar en mi vida y apoyarme.*

*A la **Universidad De Carabobo** por abrirme las puertas y hacerme partícipe de ella.*

*A mis **amigos**, compañeros de clases, por su ayuda y colaboración que sin esperar nada a cambio, compartieron conmigo, conocimientos alegrías, tristezas, recursos e inolvidables experiencias.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*Mis más sinceras palabras de agradecimientos van dirigidas a:*

*A **DIOS** por darme la fuerza de seguir adelante, y alcanzar uno de mis sueños.*

*A mi **familia** por su apoyo incondicional, a mis amigos y compañeros de clase por su ayuda y colaboración en todo momento.*

***Génesis Vásquez***

<b>ÍNDICE GENERAL</b>		
<b>PORTADA</b> .....		pp
<b>CONTRAPORTADA</b> .....		i
<b>APROBACIÓN DEL TUTOR</b> .....		ii
<b>DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS</b> .....		iii
<b>ÍNDICE GENERAL</b> .....		v
<b>ÍNDICE DE CUADROS</b> .....		vii
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b> .....		ix
<b>RESUMEN</b> .....		x
<b>ABSTRACT</b> .....		xi
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....		xii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....		13
<b>CAPITULO I. FENÓMENO DE ESTUDIO</b>		
Descripción del Fenómeno.....		15
Intencionalidad de la Investigación.....		18
Directrices de la Investigación.....		18
Justificación de la Investigación.....		19
<b>CAPITULO II. MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL</b>		
Antecedentes de la Investigación.....		21
Referente Teóricos.....		23
Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel (1976).....		23
Referentes Conceptuales.....		27
Aprendizaje.....		27
Aprendizaje Significativo.....		29
Significación Social.....		31
Referentes Legales.....		31
<b>CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA ETNOGRÁFICA</b>		
Investigación Cualitativa.....		34
Método: Etnográfico.....		35
Diseño General del Estudio Etnográfico.....		36
Fase de Recolección de la Información.....		37
Técnicas de Recolección de la Información.....		43
La Observación Participante con Notas de Campo.....		43
La Entrevista Semi estructurada con Relatos Escritos.....		45
Presentación de las entrevistas.....		46
Validez y Confiabilidad en la Investigación Cualitativa.....		61

#### **CAPITULO IV. ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS**

Análisis de las entrevistas.....	63
El Análisis siguiendo a Coffey y Atkinson (2003).....	63
Primer y Segundo momento del Análisis.....	64
La Validez y Confiabilidad en el caso concreto de este estudio.....	97

#### **CAPÍTULO V. GRANDES COMPRENSIONES**

Comprensiones en torno al aprendizaje de la química desde la significación social de los estudiantes.....	
Consideraciones Finales.....	98
Algunos aportes sobre la asignatura química desde la significación social de los estudiantes.....	102
	105

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....**

	107
--	-----

#### **ANEXOS.....**

	113
--	-----



## ÍNDICE DE CUADROS

Cont.	pp.
Cuadro nº 1: Diseño General de la Investigación Etnográfica.....	37
Cuadro nº 2: Fase de Recolección de la Información.....	38
Cuadro nº 3: Identificación de los Informantes Clave.....	42
Cuadro nº 4: Formato para el acto de analizar cada entrevista y producir su categoría.....	59
Cuadro nº 5: Dos momentos en el Acto de Análisis de las entrevistas.....	60

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Cont.	pp.
Gráfico n° 1: Diseño de la Investigación etnográfica en tiempo real.....	63
Gráfico n° 2: Momentos del Análisis de las entrevistas.....	64
Gráfico n° 3: Intracategoría del testimonio de la Estudiante Michell.....	92
Gráfico n° 4: Intracategoría del testimonio de la Estudiante María.....	93
Gráfico n° 5: Intracategoría del testimonio del Estudiante Moisés.....	94
Gráfico n° 6: Intracategoría de la estudiante Paola.....	95
Gráfico n° 7: Intercategoría de las entrevistas.....	96



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA  
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO



**APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA QUÍMICA DESDE LA  
SIGNIFICACIÓN SOCIAL DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN  
MEDIA GENERAL**

**AUTORES:**

Tua Argenis

Vásquez Génesis

**Año:** 2015

**RESUMEN**

La química ha sido una de las asignaturas con mayor déficit de formación, bien sea a nivel de secundaria, técnica o profesional; esto por pertenecer al área de las ciencias, originando una conceptualización errónea en cuanto a su estudio y construcción del aprendizaje. El presente estudio pretende describir el significado del aprendizaje de la Química, para poder interpretarlo y comprenderlo, haciendo interés en aquel que es protagonista del hecho educativo: el estudiante. Se consideraron como sustentos referenciales los planteamientos de la teoría del Aprendizaje Significativo propuesta por David Ausubel (1976). Se trabajó con un tipo de investigación cualitativa etnográfica, se seleccionó cuatro informantes clave, estudiantes pertenecientes al Colegio Cruz Vitale. Las técnicas de recolección de la información, fueron la observación participante y la entrevista semi estructurada. Como resultados obtenidos, figura la presencia de un estudiante que reclama un aprendizaje activo, dinámico, centrado en sus intereses y acorde a su realidad social.

**Descriptor:** aprendizaje, enseñanza, significado, estudiantes, educación.

**Línea de Investigación:** Estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación de la química

**Temática:** Didáctica de la química

**Subtemática:** Unidades didácticas de la química



UNIVERSITY OF CARABOBO  
FACULTY OF EDUCATIONAL SCIENCES  
SCHOOL OF EDUCATION  
DEPARTMENT OF BIOLOGY AND CHEMISTRY  
SPECIAL WORK OF GRADE



## LEARNING OF THE SUBJECT CHEMISTRY FROM THE SOCIAL SIGNIFICANCE OF STUDENTS IN GENERAL SECONDARY EDUCATION

**Author:**  
Tua Argenis  
Vásquez Génesis  
**Year:** 2015

### ABSTRACT

The chemistry has been one of the subjects with major formation deficit, good is at level of secondary, technical or professional; this for belonging to the area of the sciences, causing an erroneous conceptualization as for its study and construction of learning. The present study tries to describe the meaning of learning of the Chemistry, to be able to interpret it and to understand it, doing interest in that one that is a protagonist of the educational fact: the student. There were considered to be referential sustenances the expositions of the theory of Significant Learning proposed by David Ausubel (1976). One worked with a type of ethnographic qualitative investigation, was selected four key informants, students belonging to the School Cruz Vitale. The skills of compilation of the information, there were the taking part observation and the interview semi structured. As results obtained, it represents the presence of a student who claims active, dynamic learning centred on its interests and according to its social reality.

**Descriptors:** learning, teaching, meaning, students, education.

**Line of research:** Strategies for teaching, learning and assessment of chemistry

**Subject-matter:** Didactics of the chemistry

**Topic:** Didactic units of the chemistry

## INTRODUCCIÓN

En esta investigación, los autores centran su atención en describir el significado que los estudiantes de educación media le otorgan al aprendizaje de la química, partiendo de testimonios propios de actores sociales del ámbito escolar. La química como asignatura propuesta en el nivel de educación media general es de gran importancia debido a que enlaza una serie de conocimientos básicos en la formación académica del ser humano. En este estudio se centra el interés en la significación de la social de la química, teniendo como punto de partida la experiencia de los protagonistas directos: los estudiantes.

Es importante expresar la importancia de la química desde la vivencia propia de los estudiantes, que demuestran de manera sencilla su asimilación de lo teórico con lo cotidiano de su quehacer diario.

Con base a lo anterior, dentro del contexto del país, con una Constitución con una democracia participativa, la educación debe jugar un rol preponderante en la formación de ese ciudadano integral, con conocimientos básicos. Es desde esta necesidad como profesionales al servicio de una educación para el pleno desarrollo integral, que se abordó este estudio.

El fenómeno de estudio, su intencionalidad con sus directrices, además de la justificación del estudio, se encuentran en el primer capítulo de la investigación.

Luego, todo un marco referencial se despliega en el capítulo dos. Los estudios de Ausubel (1976), sobre el aprendizaje significativo, sirvieron de fuente referencial. Igualmente se recopila aquí la base normativa de la educación contenida en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y otras leyes de nuestro país.

Una investigación que busque comprender la naturaleza profunda de las realidades humanas sólo puede transitar por los caminos cualitativos. En el tercer capítulo se

concentra el marco epistemológico del método cualitativo-etnográfico, con entrevistas que sirvió de partida procedimental, técnica, instrumental y metodológica para los fines del estudio.

El gran trabajo de análisis, se desplegó en el capítulo cuatro. Cada uno de los testimonios fue analizado siguiendo a Coffey y Atkinson (2003), en sus momentos de determinación de la estructura del texto, descomposición de la estructura en segmentos y producción de la reconstrucción del fenómeno social de la participación ciudadana desde la subjetividad de los actores sociales en el ámbito escolar.

Seguidamente, que se ha llegado a esta fase del proceso investigativo, el reto se convirtió en concretar la respuesta formulada en la intencionalidad del estudio en cuestión. El capítulo final se identifica como comprensiones, allí se plasma algunos elementos importantes y resaltantes que emergieron de la investigación. Finaliza el análisis con algunos aportes útiles para el trabajo del docente de química, en el ámbito del desarrollo de la personalidad del docente preparado, estratégico amante de la educación como eje fundamental para la formación de estudiantes integrales, facilitadores de aprendizajes significativos.

# **CAPITULO I**

## **FENÓMENO DE ESTUDIO**

### **DESCRIPCIÓN DEL FENÓMENO**

A nivel mundial, el aprendizaje de las áreas de ciencias como lo son la física, matemática y química, han originado preocupación debido a los múltiples intentos fallidos en métodos y formas de enseñanza y aprendizaje dentro del sistema educativo. Enseñar ciencia y tecnología a las nuevas generaciones ha resultado ser un trabajo difícil, demostrando que la enseñanza de esta rama ha decaído a nivel mundial; para los docentes representa una batalla, el idear estrategias diversas, para lograr una clase efectiva y productiva. Además, McClelland (1989) menciona ciertas evidencias como prueba de este fenómeno: bajas calificaciones, apatía, desinterés en investigar acerca de la asignatura y el decrecimiento en la matrícula de ingresos en las carreras de ciencia, además, la mala concepción del estudiante en general sobre la ciencia como parte del desarrollo humano, el estudiante desconoce la aplicabilidad de estas asignaturas, en su vida cotidiana, por lo tanto su motivación hacia su estudio y aprendizaje, es bajo.

En el nivel de educación media general existen asignaturas sobre áreas específicas del conocimiento, incluyendo materias científicas formales como la Química y la Física. En el caso de la Química, los propósitos que se deben considerar para la enseñanza de la misma, son el aprendizaje de conceptos para la construcción de modelos de aprendizajes; el desarrollo de competencias cognitivas y del uso de habilidades metodológicas, de resolución de problemas vinculados a la vida cotidiana, sin dejar atrás el análisis del contexto social al cual pertenecen; el desarrollo de valores, tales como tolerancia, respeto, trabajo en grupo y la valoración crítica del conocimiento (Adolfo; 2010).

De acuerdo a estos planteamientos, se tiene que los propósitos de la química dentro del sistema educativo, específicamente el venezolano, están orientados hacia los fines que persigue la educación, establecidos en el Artículo 102 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en donde se señala el desarrollo del potencial creativo y la plena personalidad de las personas, con la finalidad de que sean agentes activos en los procesos de transformación social de la nación. De allí entonces, la importancia de esta asignatura dentro de los componentes establecidos en el Diseño Curricular Bolivariano (2007), para la educación integral de los venezolanos.

El predominio de metas altas entre los estudiantes, favorece de muchas formas su formación integral, promoviendo así la ejecución de esfuerzos importantes; aunado a esto, se encuentra como resultado el mayor compromiso con sus actividades asignadas. Asimismo, Navarrete (2007) menciona que el aprendizaje ocurre de forma individual, ya que cada estudiante percibe la información de formas diferentes. Es necesario la promoción de actividades que permitan establecer mejores relaciones con los estudiantes y el aprendizaje de la química, de manera tal que favorezcan su aprendizaje asumiendo sus responsabilidades de manera consciente y espontánea, obteniendo las herramientas para resolver sus diversas inquietudes ante las problemáticas que se les presenten.

De acuerdo con lo anterior, Navarrete (op. cit.), destaca que esta es una tarea que no debe ser asumida por una sola persona, sino el conjunto completo de los actores sociales que conviven en el espacio escolar, no obstante, es oportuno mencionar el rol del educador y más el de la mención Química, como líder escolar, pues resultaría desafiante incorporarse al reto de transformar la idea que se tiene acerca de la química difícil, complicada y poco práctica a la cotidianidad, en una química práctica, de fácil entendimiento y sobre toda motivadora, por los grandes aportes a la



comprensión que le otorga a los problemas de índole cotidiano y que se tejen dentro de las relaciones humanas.

En virtud de esto, es importante estudiar los factores que guardan relación con el proceso de aprendizaje de las asignaturas que pertenecen al campo de las ciencias y en nuestra área específica, la química, en un contexto de país que requiere de una escuela protagónica y participativa en la transformación social que demanda el país y que en consecuencia, exige en sus educandos un sujeto activo, integral, que se apropie de su aprendizaje y conocimientos, para poder ser un individuo productivo a esta sociedad, que tanto lo necesita.

En la ciudad de Valencia, específicamente en la U.E. Cruz Vitale, en el área de química, los estudiantes manifiestan bajo rendimiento como resultado de una serie de factores que hacen del proceso de enseñanza y aprendizaje un proceso sin interés. Los estudiantes se visualizan con actitudes desmotivadas, apáticas, aburridas, al término de que suelen no entrar a clases, lo que conlleva a un deficiente desempeño en el desarrollo de las actividades de la asignatura. Sumando a esto las bajas calificaciones obtenidas en la asignatura de Química, debido a todo lo ya mencionado.

Los señalamientos anteriores están apoyados por lo que menciona Navarrete (2007), para que se produzca el aprendizaje, pudiese ser necesario un individuo incentivado. Es de índole primordial, destacar que debido a tal situación, el panorama que se vislumbra es que no se lograrán los fines de la educación acerca de la concepción de un ser integral y por otro lado, los fines que se propone la asignatura quedarán desfasados. La motivación, impulsa al estudiante hacia el aprendizaje, y supone uno de los problemas más complejos que debe enfrentar el docente en cualquier nivel. La motivación, puede definirse como una condición del organismo, cuya energía origina determinadas conductas, relacionadas con el ambiente para alcanzar un fin significativo (Gagné; 1975).

Teniendo presente los aspectos mencionados y relacionados a la preocupación expresada en cuestión a la cátedra de química, se desarrolla el presente estudio, con el fin de comprender desde lo concreto el significado que los estudiantes le otorgan al estudio y aprendizaje de la Química, como asignatura, de allí entender desde la propia significación del estudiante, aquellos elementos que pudieran dificultar su aprendizaje.

Según lo expuesto se tiene la siguiente interrogante:

- ✓ ¿Cuál es el significado que los estudiantes le otorgan al aprendizaje de la Química, como asignatura propuesta en su pensum de estudios?

### **INTENCIONALIDAD DEL ESTUDIO**

- ✓ Describir el significado del aprendizaje de la asignatura Química como parte del sistema educativo venezolano, desde la experiencia concreta de los estudiantes del 3er y 4to año de Educación Media General de la U.E. Colegio Cruz Vitale.

### **DIRECTRICES**

- ✓ Generar significaciones en torno al aprendizaje de la asignatura Química, con estudiantes de 3er y 4to año de Educación Media General de la U.E. Colegio Cruz Vitale.
- ✓ Interpretar el significado que los estudiantes de 3er y 4to año de Educación Media General de la U.E. Colegio Cruz Vitale, le otorgan al aprendizaje de la asignatura Química.

- ✓ Aportar algunas ideas comprensivas acerca del aprendizaje de la asignatura Química para la educación, que favorezcan la optimización de su enseñanza en las escuelas.

## **JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO**

La educación es un proceso continuo dentro de la vida de los seres humanos, de allí que las experiencias que se deriven de ella, sean motivadoras, significativas e interesantes, para todas las personas. El ser humano para aprender algo nuevo debe poseer y disponer de las capacidades, conocimientos, estrategias y destrezas que son necesarias, pero a su vez debe tener disposición, interés y la motivación para alcanzar los propósitos que pretende.

El presente estudio pretende comprender el significado del aprendizaje de la Química y poder interpretarlo, haciendo especial interés en que dicha significación no surgirá de los docentes, sino de aquel que es protagonista del hecho educativo: el estudiante. La química ha sido una de las asignaturas con mayor déficit de formación, bien sea a nivel de secundaria, técnica o profesional; esto por pertenecer al área de las ciencias, lo que ha originado en los estudiantes una conceptualización errónea en cuanto a su estudio y construcción del aprendizaje, que a su vez ha generado la falta de incentivación y motivación.

Es de sumo interés destacar que esta investigación pretende definir el significado del aprendizaje de la química tomando en cuenta a los estudiantes del 3er y 4to año de la U.E. Colegio Cruz Vitale del Estado Carabobo, y poder realizar aportes o sugerencias a la educación venezolana, que sirvan para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Química, en un rumbo donde la asignatura sea provechosa, en la cual los estudiantes serán los principales promotores de sus

aprendizajes, logrando de tal forma prevalecer la importancia que tiene la química para el desarrollo de la vida.

Por tanto, la enseñanza resulta de gran relevancia ya que el estudiante obtendrá información eficaz y significativa, que le dará paso al establecimiento de metas concisas. Aunado a todo lo relatado, Fidalgo (2005), citado por McClelland (1989) dice que el educador está invitado a posicionarse como portador que más allá de obtener un poder en el saber, debe ubicarse como incentivo en la motivación personal de cada educando.

Tenemos pues que en este marco de interés, investigaciones como ésta, centrada en describir el significado del aprendizaje de la química y de esta forma comprender un fenómeno de relevancia social y educativa, que ha sido tema de interés durante mucho tiempo: el de la complejidad y dificultades para aprenderla, es de gran utilidad cuando se trata de hacer esfuerzos para favorecer la práctica educativa venezolana.

Esta investigación aportará un conocimiento producido desde los propios actores sociales que hacen vida en la escuela y que son el fin de la educación: *los estudiantes*. De allí que lo que emerja dentro de la misma, será el producto de la concretes del vivir diario del estudiante venezolano de educación secundaria, entendido como un ciudadano dentro de este país, que siente, que piensa y que actúa y cuyos aportes son de interés para hacer investigaciones.

La presente investigación está enmarcada bajo la línea de investigación “Estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación de la química” que permite definir las pautas para que el conocimiento sea eficaz. Asimismo, la temática de dicha investigación se define como “Didáctica de la química”, siendo la subtemática “Unidades didácticas de la química”, por ende, se considera que conocer el modo de aprendizaje que quiere el estudiante permite mejorar la forma de enseñanza por parte del docente.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

#### 2.1- Antecedentes de la Investigación

En esta sección del trabajo se describen los estudios realizados por otros investigadores, las cuales servirán de sustento a la indagación en cuestión. Entre tales antecedentes se tienen los que se muestran a continuación:

De acuerdo a publicaciones anteriores, se encuentran algunos estudios que guardan relación con el aprendizaje de la Química, como el realizado por Castillo (2011), titulado *La Enseñanza y sus condiciones para generar un aprendizaje significativo de la química*, donde explica las condiciones bajo las cuales las estrategias de enseñanza generan un aprendizaje significativo de los contenidos de química. Su investigación fue de tipo explicativa, con utilización del método deductivo. Entre los resultados destaca que las diferentes estrategias de enseñanza aplicadas a la Química deben estar en correspondencia con el contenido que se pretende integrar a la estructura cognitiva del estudiante para que este aprenda de forma significativa. Concluye que las estrategias de enseñanza tienden a generar aprendizaje significativo de los contenidos de química, cuando la metodología se apoya en las ideas previas y se promueve la memoria a largo plazo.

En este orden de ideas, el trabajo anterior guarda relación con la investigación que se lleva a cabo puesto que el autor parte del aprendizaje de la química como eje fundamental para generar un aprendizaje significativo.

Así mismo, Valero (2009), en su trabajo acerca de *Estrategias para el aprendizaje de la química de noveno grado apoyadas en el trabajo de grupos cooperativos*, el cual tuvo como propósito diseñar, elaborar y aplicar estrategias para el aprendizaje de la Química con participación de los estudiantes, donde se guió en un enfoque de tipo

cualitativo con modalidad investigación-acción. Su diagnóstico evidenció que los estudiantes presentaban dificultad en el aprendizaje de los conceptos y aplicación de la nomenclatura química; igualmente se elaboró y utilizó estrategias metacognitivas, lo que favoreció un aprendizaje de tipo significativo acerca de los conceptos de la nomenclatura química.

Asimismo, el trabajo anterior se asimila a la investigación que se realiza ya que la autora trabajó con el aprendizaje de la química bajo un enfoque cualitativo generando un aprendizaje significativo en el campo de la Química como asignatura.

En este mismo orden, Pérez y Gallego (2011), en su trabajo titulado *Incidencia de los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico de la física y química de secundaria*, tuvieron como objetivo la determinación de los estilos de Aprendizaje de alumnos de 4to. de Secundaria en cuatro centros concertados. La metodología fue de tipo descriptiva usando las ENCUESTAS para su recolección de datos. Una vez analizados los estilos de aprendizajes, procedieron a su mejora en uno de los centros, donde emplearon varias estrategias de enseñanza, con lo que se pretendía mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes en física y química, esto ya que los estilos de aprendizaje se encontraban vinculados al rendimiento académico. En este sentido un porcentaje significativo de estudiantes presentó preferencia alta/muy alta hacia diferentes combinaciones de los estilos de tipo reflexivo, teórico y pragmático.

De acuerdo al trabajo anterior, posee relación al estudio que se desarrollará en este proyecto, pues mencionan que el aprendizaje de la química es indispensable para promover nuevas formas de enseñar, pero es vital, primero entender que ocurre durante el proceso de aprendizaje del estudiante para entender y reflexionar acerca de cuáles son los elementos que carecen en el proceso de educación, y, de este modo emplear prácticas que favorezcan el desarrollo educativo y el mejoramiento escolar del estudiante, logrando de esta manera el logro de objetivos propuestos en el proceso educativo.

## **2.2- Referencias Teóricas**

### **Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel (1976)**

La Teoría propuesta Ausubel (1976), es definida como una teoría psicológica basada en el aprendizaje ocuriente dentro del aula. Es psicológica, pues se ocupa de una serie de etapas y procesos que el estudiante debe cumplir para poder lograr el aprendizaje. La propuesta de Ausubel está centrada en aquel aprendizaje que se desarrolla en un contexto escolar, es decir, en una situación de asimilación que ocurre a través de de la instrucción por parte del docente, quien viene a ser el facilitador de los aprendizajes (Rodríguez, 2004).

En este mismo orden de ideas, Ausubel (op. cit.), desarrolló una teoría basada en la interiorización o asimilación, que ocurre a través de la instrucción, de conceptualizaciones, que se construyen partiendo de conceptos ya previamente formados por la persona durante su desarrollo diario. Ausubel en esta teoría del aprendizaje incluye la organización del conocimiento en estructuras ya existentes en el individuo y las reestructuraciones, producto de la interacción entre esas estructuras ya presentes en la persona y la información nueva que es percibida e introducida dentro del esquema cognitivo. Es de índole denotar que para que ocurra el proceso de reestructuración, se requiere de una instrucción preestablecida, que establezca de forma organizada y sintetizada la información que debe desequilibrar las estructuras existentes.

A su vez, este autor basa su teoría de aprendizaje significativo en lo que él denominó "conocimientos previos" donde éste va a depender de los alumnos antes de iniciar el proceso de aprendizaje acerca de cualquier contenido. De cierta manera, la perspectiva constructivista destaca que más que extraer el conocimiento del entorno social, éste tendrá significado en la medida en que son construidos los aprendizajes. Por ende esta construcción de significados requiere de un proceso de formulación,

que debe ser activo, donde se planten hipótesis y se acude a ensayos para contrastarlas y verificarlas. De establecerse relaciones entre las ideas previas y la nueva información adquirida, se facilita la comprensión de lo captado y por tanto el procesamiento del aprendizaje obtenido.

En este mismo orden, el enfoque constructivista en el cual está enmarcada la teoría propuesta por Ausubel (op. cit.), menciona que a pesar de que el educador diseñe el programa educativo de aprendizajes, este no es controlado se forma total, ya que entran en juego los marcos referenciales existentes en cada estudiante. Se indagan los conceptos previos, de forma que se identifiquen lo que se sabe y lo desconocido de un tema en estudio, esto según Arenas y otros (2006). El aprendizaje implica una serie de cambios que son útiles para el desenvolvimiento humano dentro del entorno social, y para ello la teoría del aprendizaje significativo aborda los elementos, factores y condiciones que garantizan de forma confiable los procesos de adquisición, asimilación y retención del contenido que se ofrece al sujeto aprendiz, de modo que adquiera un significado resaltante o importante en ese proceso de cambios experimentado por los sujetos.

Igualmente Rodríguez (2004) dice que el aprendizaje significativo definido por Ausubel es el proceso mediante el cual se relaciona el nuevo conocimiento e información con la estructura cognitiva del sujeto que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal. En esa interacción, la estructura cognitiva no se produce considerándola como un todo total, sino con aspectos relevantes presentes en la misma, el cual recibe el nombre de ideas de anclaje. Dicho así, los materiales de estudio y la información externa se interrelacionan e interactúan con los esquemas previos de conocimientos y las características personales contenidas por el aprendiz.

A su vez, Rodríguez (op. cit.), para que se produzca un aprendizaje significativo es necesario que tanto el material por aprender como el sujeto que debe aprenderlo, cumplan una serie de condiciones. En cuanto al material por aprender, se hace



necesaria la inclusión de ideas importantes, es decir, que sus contenidos estén organizados mediante una estructura. Pero cabe resaltar que no siempre los materiales estructurados de forma congruente se aprenden significativamente, es necesario que se cumplan otras condiciones en la persona que debe aprenderlos, como lo son una predisposición para el aprendizaje significativo, donde la persona posea motivos que lo incentiven a adquirir conocimientos, por otra parte se hace necesario que el material contenga ideas inclusoras que le permita al aprendiz establecer relaciones con lo que ya conoce. A su vez, tal proceso es similar a la acomodación propuesta por Piaget, donde la nueva información aprendida, modificará de forma significativa la estructura cognitiva del sujeto que aprende.

De acuerdo con Ausubel (1976), citado por Castillo (2011), se debe tener en cuenta tres condiciones muy importantes dentro de la estructura cognitiva del estudiante para lograr facilitar el aprendizaje significativo y la retención. Se señalan de la siguiente forma:

- 1- La disponibilidad, en la estructura cognitiva del aprendiz, partiendo de ideas previas, que sean relevantes, dentro de un nivel de inclusión, generalidad y abstracción.
- 2- La discriminación de ideas de otros conceptos y principios, que poseen similitud o que son diferentes, que se exaltan en el material de enseñanza.
- 3- La claridad y congruencia de las ideas centrales contenidas en el material.

Así mismo, Castillo (op. cit.), destaca que desde el punto de vista Ausubeliano, el factor cognitivo más importante en el proceso de instrucción es la estructura cognitiva del sujeto en el momento en el que se generan los aprendizajes. Dicho de otra forma, la estructura cognitiva, viene a ser la principal condición que influye en el aprendizaje significativo y en el proceso de retención de conocimientos acerca de un contenido en específico. De ser la estructura cognitiva estable, de poseer claridad y estar

organizada, se retienen conceptos precisos de forma más fácil. Por consiguiente, si la estructura cognitiva es inestable, no posee claridad y es desorganizada, tiende a inhibir el procesamiento de los aprendizajes significativos y el proceso de retención de información. Dicho esto, es una estructura cognitiva adecuada, ya que así se facilita el procesamiento de información, generando los nuevos aprendizajes que implica la retención de los mismos.

Por otra parte, algunas posiciones cognitivas, las estructuras cognitivas de los sujetos están predeterminadas por dos tipos de conocimientos: el conocimiento declarativo y el conocimiento procedimental, según Woolfolk (2006). El conocimiento declarativo es aquel que puede establecerse mediante sistema de palabras y símbolos. Es aquel conocimiento que describe los hechos y eventos que se presentan al individuo y que pueden ser evocados de forma consciente.

Con base a lo anterior, este tipo de conocimiento enfoca las relaciones entre los conceptos y es útil para describir y almacenar informaciones provenientes de agentes externos al individuo que aprende. En otro orden de ideas, el contenido procedimental hace referencia a las habilidades cognitivas del sujeto aprendiz. El conocimiento procedimental puede referirse tanto a la selección de la respuesta como a su ejecución. Este conocimiento implica “el saber cómo” hacer algo y se desarrolla por medio de destrezas que posea el individuo, y no depende del conocimiento declarativo, pues abarca las competencias del saber actuar en un contexto determinado, según Woolfolk (op. cit.).

Con base a lo anterior, si la información presentada por el docente es desorganizada, donde se incluya confusiones entre contenidos, con una inadecuada organización jerárquica de los mismos y sin establecer relaciones, a los estudiantes se les hará tedioso y complicado la adquisición de aprendizajes significativos. En cuanto al estudiante, éste debe presentar una actitud significativa en cuanto a la adquisición de aprendizajes, debe poseer una disposición interna para poder lograr el establecer

relaciones entre el material por conocer con lo que ya conoce, esto de acuerdo con sus estructuras cognoscitivas ya determinadas en sí mismo. A su vez, Díaz y Hernández (2002), el estudiante puede dar un obtener un aprendizaje significativo de un material de índole significativo, pero también puede aprender a través de la repetición dependiendo de su grado de motivación o disposición por el aprendizaje, debido a que su nivel cognitivo le cohibe de aprender conocimientos muy complejos (p.41).

Así mismo, el aprendizaje de las ciencias, no debe plantearse partiendo de cero en cuanto a conocimientos, sin tener en cuenta las representaciones del sujeto aprendiz, de esta manera se concuerda con el enfoque enlazado a la adquisición de conocimientos significativos planteado por Ausubel.

## **2.3- Referentes Conceptuales**

### **2.3.1- El Aprendizaje**

Martínez (2012), destaca que:

Aprender es un proceso dinámico: es el cambio que se produce en los conocimientos y estructuras mentales mediante la experiencia interactiva de los mismos y de lo que llega de afuera del individuo. El aprendizaje se acumula de modo que pueda servir como guía en el futuro y base de otros aprendizajes (p. 23).

Por lo tanto, aprender supone un proceso de orden cognoscitivo, donde dicho proceso incluye el desarrollo de la estructura de cognición o conocimientos del sujeto que aprende.

Asimismo, Domjan (2007) menciona que el aprendizaje es un cambio duradero implícito en la conducta del ser humano, que abarca estímulos y respuestas como resultado de conocimientos o experiencias previas con los nuevos adquiridos.

De acuerdo con Cáceres (2012), el aprendizaje abarca un proceso definido, esto cuando se tienen en cuenta las reglas y principios que se ameritan. El aprendizaje consiste en la adquisición de formas para hacer las cosas o bien puede ser para satisfacer ciertos deseos según las necesidades del individuo. El aprendizaje de acuerdo con algunos autores, como Gagné (1975), mencionan que es un proceso que se manifiesta por el cambio de conducta, que no se atribuye solo al proceso de maduración biológica, sino que es el resultado de las interacciones entre el sujeto aprendiz y el medio social que le rodea.

En este mismo orden de ideas, Gagné (op. cit) menciona algunos factores a los cuales está sujeto el individuo al momento de aprender, entre ellos se tienen:

- Interés: Para aprender se hace necesario la atención, que por lo general va a estar enfocada hacia algo que es significativo para el individuo aprendiz. Dentro de este factor, se incluye la motivación, que va a estar posicionada en cada individuo según sus intereses por aprender. En este sentido Navarrete (2007), agrega que la motivación es un elemento clave en el ser humano, ya que le permite direccionarse hacia la toma de acciones dependiendo del contexto social y las necesidades individuales de la persona.
- Estado de ánimo: La salud física según Bucay (2012) viene a ser un factor determinante en el proceso de aprender del ser humano, pues inhibe la concentración en la adquisición de saberes. Igualmente, los problemas familiares y personales tienen influencia en el desempeño de las actividades cotidianas como lo es el aprender. En este sentido, el aprendizaje por ser una acción, la visión que se tenga hacia él, estará enmarcada por las propias condiciones o características biológicas y los juicios emitidos por los acontecimientos del entorno social; dicha visión estará condicionada por los estados emocionales que posea cada sujeto.

- **Objetivos:** El estudiante tiene metas en el proceso de aprender, que deben ser claras y precisas para que sean efectivas, y el instructor como facilitador hace que el material importancia, hace atractivo el material a aprender. En cuanto a los objetivos, Reyes (2012) dice que resaltan la orientación del aprendizaje, pues define lo que se va a lograr en función de dar respuestas a necesidades que están inmersas en cada individuo que aprende. Tales objetivos están enmarcado dependiendo de las habilidades por aprender de cada sujeto.

En tal sentido, el aprendizaje humano está netamente relacionado con la educación y el desarrollo personal. Navarrete (2007), destacan que el aprendizaje debe estar direccionado de forma adecuada, ya que así estará favorecido en el momento en el cual el sujeto esté motivado. Así mismo, se define el aprendizaje como aquel proceso mediante el cual se adquieren o modifican habilidades, conocimientos, conductas o valores, esto como resultado del estudio, la experiencia, y el proceso de observación. Es por ello que existen teorías que analizan el proceso ocurrente durante la adquisición de conocimientos o lo llamado también, aprendizaje.

### **2.3.2- Aprendizaje Significativo**

Este tipo de aprendizaje según Castillo (2011), concibe al educando como un procesador activo en el proceso de adquisición de la información, ya que el sujeto la transforma y estructura según su nivel de cognición. En este orden de ideas, el aprendizaje es sistemático y de forma organizada, esto se debe que por ser un fenómeno complejo, no se reduce a simples hechos que ameritan la memorización.

Ballester (2002), menciona que durante la actividad docente no solamente se debe poseer conocimientos de la ciencia específica, sino que también se debe considerar la forma en la cual el estudiante aprende. Debe prevalecer durante el proceso de

adquisición de conocimientos, los aprendizajes previos que ya posee el sujeto aprendiz. Desde otra perspectiva, el aprendizaje significativo es un proceso de contraste entre lo que ya se ha aprendido y lo nuevo que se está por aprender, por ende este proceso produce una modificación de informaciones existentes en el individuo, lo que genera a su vez una reestructuración cognoscitiva del sujeto.

Asimismo, el aprendizaje debe ser significativo, para que se logre el aprendizaje a largo plazo, evitando el olvido de lo que se aprende. Igualmente Ballester (op. cit.), destaca que en el quehacer docente debe existir un contraste que abarque lo conocido por el sujeto y lo próximo a aprender, con el objetivo de concebir un aprendizaje que sea real, donde el sujeto de manera activa aprende a aprender, aumentando de esta forma sus conocimientos ya obtenidos hasta el momento. En este sentido, el aprendizaje significativo es un proceso activo, que genera en el estudiante el desarrollo de una alta autoestima, ya potencia los conocimientos y el enriquecimiento personal, manteniendo el estudiante una motivación requerida para avanzar en los aprendizajes.

Es de vital importancia llevar a cabo los aprendizajes de tipos significativos, ya que los que no son significativos, a pesar de que conllevan a la repetición inmediata o en el tiempo, estos se olvidan ya que no permite establecer relaciones en la estructura cognoscitiva del estudiante, lo que genera el olvido de lo aprendido.

De acuerdo con lo anterior, el aprendizaje significativo brinda al sujeto aprendiz, los elementos de anclaje en la experiencia personalizada de los conceptos nuevos que se generan, esto de manera coherente e interconectados con lo que ya se conoce, lo que conlleva al estudiante a extender sus conocimientos estableciendo relaciones de conceptos, implicando la construcción de saberes lógicos con los preexistentes, dando como resultado que la información obtenida significativamente sea retenida por lapsos de tiempos prolongados (Ballester; 2002).

### **2.3.4- Significación Social**

Es el conjunto de ideas construidas por los actores en su relación con la realidad social en la cual viven, es decir las configuraciones de sentido que las personas le dan a las situaciones vivenciadas. (Ramírez y otros; 2004).

### **2.4- Referentes Legales en Venezuela**

Según la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), Capítulo VI, en sus artículos 102 y 103 establece los principios fundamentales de la educación y expresa lo siguiente:

Artículo 102: La Educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática y obligatoria... De máximo interés en todas sus modalidades y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La Educación es un servicio público y está fundamentado en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de identidad nacional (p. 74).

Artículo 103: Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones (p. 76).

Hoy en día la educación se enfrenta a innumerables desafíos ante una sociedad, es un servicio público, constituido para toda persona, el estado garantiza el acceso pleno al sistema educativo sin ninguna discriminación, como también lo establece el artículo 2 de la Ley Orgánica de Educación (2007), que la educación es función

primordial e indeclinable del estado, así como derecho permanente e irrenunciable de la persona.

Actualmente la educación en el plano científico como en el área de la química, cada vez es más su exigencia en el sistema educativo, debido a los avances tecnológicos, es por eso que la enseñanza y aprendizaje de los alumnos deben dar respuestas a lo expuesto.

A medida que pasan los años, la ciencia avanza, es de preocupación el descenso desinterés que manifiestan los estudiantes en el área de la química, es por ente que el docente debe estar en constante actualizaciones, en busca de metodologías, que favorezcan el aprendizaje del estudiante.

Por su parte, la Ley Orgánica de Educación expresa en su artículo 3, la necesidad de desarrollar un sujeto crítico, sano, culto y apto para convivir en una sociedad democrática, justa y libre, basada en la familia como célula fundamental; pudiendo ser el aula uno de los medios más cercanos, que puede brindar un modelaje de experiencias que motiven al análisis, reflexión, confrontación y búsqueda de soluciones.

De tal manera que uno de los objetivos es desarrollar al hombre con ciencia y conciencia, preparar al hombre para la vida y sociedad, no basta con instruir si no con educar, desarrollar una cultura de ser, como sujeto que piensa, conoce, valora actúa y comunica y lo establece el artículo 15 de la CRBV., que hace referencia a fines de la educación.

Pérez (2012) en su artículo Resolución 058 y calidad de la educación dice:

Se han hecho grandes esfuerzos en educación por aumentar la cantidad, la calidad sigue siendo la gran asignatura pendiente en Venezuela pues estamos egresando bachilleres, y hasta licenciados y doctores, con lectura vacilante, que no son



capaces de interpretar un texto sencillo, que no saben expresar su propio pensamiento, tanto en forma oral como escrita, con claridad y fluidez y no dominan las matemáticas y las ciencias (p. 8).

Son pocos los estudiantes que se interesan en ciencias y el rendimiento es bajo vinculado a materias científicas, es fundamental desarrollar y estudiar los programas de enseñanza de las ciencias en las instituciones, mejorar las condiciones para la motivación.

## **CAPÍTULO III**

### **DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA**

Para comprender el significado del aprendizaje de la asignatura Química como parte del sistema educativo venezolano, desde la experiencia concreta de los estudiantes del tercer y cuarto año de Educación Media General de la U.E. Colegio Cruz Vitale, este capítulo abre el espacio para detallar el método a través del cual se abordó el procedimiento investigativo.

El abordaje investigativo acerca del aprendizaje de la química, desde la experiencia de los estudiantes del tercer y cuarto año de educación media, se planteó como una investigación de tipo cualitativa que de acuerdo con Merriam (1988), se caracteriza por ser un proceso a través del cual se construye inductivamente el conocimiento, sin la necesidad de la probación de conceptos o de hipótesis, pero que sin embargo, no deja de apoyarse en una referencia teórica.

En este sentido, Yuni y Urbano (2000) señalan:

Las metodologías cualitativas lejos de suponer un proceso de investigación caracterizado por etapas fijas, secuencialmente ordenadas y siempre proyectadas hacia adelante, se presentan a sí mismas resaltando su carácter dialéctico, flexible y adaptable a las particularidades del objeto de estudio y del contexto en el que se le aborda (p. 85).

En los estudios cualitativos, la característica primordial consiste en “captar la realidad social, a través de las percepciones de los involucrados en un contexto determinado, es decir los significados que tiene el individuo en su realidad inminente” (Claret A., 2008:39). De acuerdo con este planteamiento, en este estudio que nace en una intencionalidad cualitativa, se revisó los significados que le dan al

aprendizaje de la química los protagonistas, escolares de una comunidad educativa y a su vez, se reflexionó acerca de los mismos, partiendo desde la misma interpretación de los sujetos informantes y no de ideas prefiguradas con anterioridad por los investigadores.

### **El Método de la Investigación: Cualitativo Etnográfico**

A grandes rasgos, se puede decir que el método escogido para llevar a cabo esta investigación cualitativa fue la etnografía, la cual permitió insertarse en el ambiente original del fenómeno de estudio e incorporar como coinvestigadores a algunos sujetos estudiados y evitar la manipulación de variables por parte de los investigadores.

Martínez (1998) define este método como “la producción de estudios analíticodescriptivos de las costumbres, creencias, prácticas sociales y religiosas, conocimientos y comportamiento de una cultura particular” (p.199); según esta premisa, este método se adapta al presente estudio puesto que, permitió a los investigadores integrarse al fenómeno de estudio y acercarse a los protagonistas del mismo, de esta manera conocer de modo cercano y vivencial la realidad de la situación que se presenta para poder describirla.

### **El Investigador Etnográfico: Ubicación de los Investigadores**

Dentro de los estudios cualitativos y específicamente los etnográficos es importante destacar la postura del investigador dentro del estudio, en este sentido Yuni y Urbano (2000), plantean que el investigador actúa como un “sujeto social que es parte de la misma cultura que se pretende estudiar”, así pues trata de describir el modo en que los mismos sujetos sociales entienden sus conductas, acciones, significados y discursos, así como la forma en que estos se interpretan a sí mismos en su realidad.

En el mismo orden de ideas, estos autores mencionan que la posición del investigador etnográfico es primeramente sumergirse en la realidad que quiere

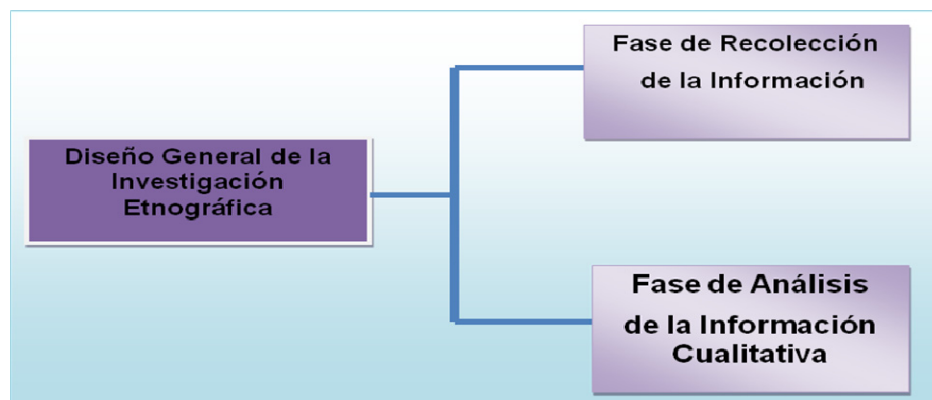
conocer para comprenderla, así como de ser un sujeto social activo capaz de interactuar con otros, adoptando una actitud permanente de interrogación y descubrimiento al objeto.

Martínez (1998), hace hincapié en que el investigador cualitativo al emplear el método etnográfico está en el deber de registrar con la ayuda de varios recursos como las grabadoras, anotaciones diarias, los eventos que se consideren relevantes para el desarrollo de la investigación con la finalidad de comprender e interpretar mejor la realidad de lo que sucede en cada contexto donde se presenta el fenómeno a investigar.

Siguiendo esta misma línea, el mayor interés en este estudio, fue describir el fenómeno desde la propia perspectiva de los participantes; por tanto, los investigadores sólo actuaron como un instrumento primario para la recolección de los datos y su análisis. De esta forma, se acercaron a los informantes claves con el fin de establecer un acercamiento primario que genere confianza y comunicación, para que se pueda producir un proceso dialógico abierto y espontáneo, entre las partes.

### **Diseño General de la Investigación Etnográfica**

Para comprender el significado del estudio y aprendizaje de la asignatura Química como parte del sistema educativo venezolano, desde la experiencia concreta de los estudiantes de la U.E. Colegio Cruz Vitale, desde un estudio etnográfico, transitó por el siguiente diseño de investigación:



*Cuadro 1- Fuente: Martínez (1998): Diseño General de la Investigación Etnográfica*

### **Fase de Recolección de la Información**

Se tuvo dos fuentes de información vitales para el proceso de recolección de los datos cualitativos. Por una parte, está toda aquella información empírica que se posee del propio etnos de estudio, con sus actores sociales que le son propios. Por la otra, fue necesario empaparse de un conocimiento documental en torno al tema del estudio y aprendizaje de la química. Es así como se llegó a constituir el siguiente cuadro que registra las fuentes y la forma de recogida de los datos necesarios.

Antes de iniciar la explicación detallada del cuadro, es pertinente mencionar que la parte documental está contemplada en el capítulo II de esta investigación. Se despliega a continuación el estudio de campo del método etnográfico:

*Cuadro 2- Fuente: Martínez (1998): Fase de Recolección de la Información*

### **Un Etnos de Estudio: Comunidad Educativa del Colegio Cruz Vitale**

Un planteamiento central de los estudios etnográficos es que el comportamiento del ser humano sólo puede ser entendido dentro de su propio contexto, es decir, que en “el proceso de análisis y abstracción, el etnógrafo no puede separar los elementos del comportamiento humano de sus contextos pertinentes de significado y propósito, ya que es el contexto, el etnos el que permite comprender el comportamiento humano”, Martínez (1996).

Estamos así ante un estudio de un etnos. Un etnos es, para Martínez (1998):

La unidad de análisis para el investigador, no sólo podría ser una nación, un grupo lingüístico, una región o una comunidad, sino también cualquier grupo humano que constituya una unidad, cuyas relaciones estén reguladas por la costumbre o por ciertos derechos y obligaciones recíprocos. Así en la sociedad moderna, una familia,

una institución educativa, un aula de clase, una fábrica, una empresa, un hospital, una cárcel, un gremio obrero, un club social, etc., son unidades sociales que pueden ser estudiadas etnográficamente (p. 29,30).

De acuerdo a esta definición, todo lo que pueda ser estudiado etnográficamente se le denomina unidades sociales, a saber, un liceo, una institución, una escuela, entran en esta conceptualización, es decir, perfectamente abarca el contexto de estudio de la presente investigación. El estudio etnográfico busca crear una imagen realista y fiel del grupo estudiado, para ir hacia la comprensión de ámbitos más amplios, con características similares.

### **“Comunidad Educativa del Colegio Cruz Vitale”: Unidad Social o Etnos de Estudio**

Específicamente en esta investigación el etnos corresponde al grupo de personas que hacen vida en el Colegio Cruz Vitale, los que intervienen y los que participan en el hecho educativo, estos son: padres, representantes, docentes, estudiantes, personal de ambiente y administrativo, los cuales pudieran compartir características en común como es el caso de objetivos, creencias, valores, entre otros.

La “Unidad Educativa Colegio Cruz Vitale”, se encuentra ubicada en el área central del municipio Valencia, estado Carabobo, concretamente en la Parroquia San José (calle Arismendi entre avenidas Bolívar y Díaz Moreno). Este sector es actualmente una zona comercial, es decir que la zona residencial que existía anteriormente se ha ido reduciendo. Esta escuela por su ubicación en la zona del centro de la ciudad, padece la problemática del tránsito, grandes concentraciones de contaminación ambiental causada por el humo de los carros, así como también la acumulación de basura constante en las calles, generado por los comercios que la habitan.

La ubicación aunque es muy buena desde el punto de vista de acceso, no le permite al plantel estar dentro de una comunidad vecinal, en consecuencia no se cuenta con el apoyo de este factor tan elemental en el desarrollo de la educación como lo es la comunidad. Los dueños de los locales comerciales, la mayoría de las veces se muestran apáticos y renuentes a incorporarse en las actividades del liceo, en muchas ocasiones se reciben llamados de atención de los mismos, por el ruido de los estudiantes al momento de hacer deportes, el recreo o por permanecer frente a sus locales.

Por su parte, del etnos como tal, el Colegio Cruz Vitale es una entidad que tiene más de 70 años al servicio de la educación, es una institución privada que imparte la educación en su modalidad de Educación Básica Media General, desde el primer año hasta el quinto año. Su estructura física es la de una casa colonial amplia y con espacios abiertos propios para la recreación y esparcimiento de los estudiantes así como de espacios cerrados, destinados para la práctica educativa. En cuanto a su estructura organizativa, va desde el personal directivo, docente, administrativo, de ambiente, estudiantes y representantes, los cuales conforman la comunidad educativa de dicho plantel. En la actualidad cuenta con una matrícula escolar de 495 estudiantes.

Se trabaja en el horario de medio tiempo, es decir, desde las 7:00 am hasta la 1:30 pm, sin embargo en el turno de la tarde suelen impartirse las actividades extracátedras, como por ejemplo: banda show, danzas modernas y nacionalistas, deportes, entre otras. Precisamente por ubicarse en un área comercial, la institución está constituida por estudiantes de otros sectores de la ciudad de Valencia y de sus diferentes municipios, algunos más cercanos que otros, entre ellos: Naguanagua, Libertador, Guacara y San Diego. Cabe mencionar que toda esta información nos ha sido proporcionada por terceros, pues laboramos en la institución desde hace ocho



meses, como docentes del plantel y eso ha permitido vivenciar muchas de las problemáticas que presenta el colegio.

### **Elección de los Informantes clave**

Para Martínez (1998), este paso es de suma importancia en una investigación ya que de su correcta selección depende el significado de todo el estudio. Según el autor, la escogencia de los informantes en un estudio etnográfico requiere que “el investigador especifique con precisión cuál es la población relevante o el fenómeno de investigación, usando criterios que pueden basarse en condiciones teóricas o conceptuales, intereses personales, circunstancias situacionales u otras consideraciones” (p.52). A su vez manifiesta el mismo autor que es importante elegir los informantes clave con sumo cuidado, puesto que ellos inciden decisivamente en los resultados que se obtendrán, criterio que es relevante a los fines de recoger información útil y válida para la investigación.

En este orden de ideas, se tiene que en la U.E. Colegio Cruz Vitale, es un colegio regular, dedicado a la preparación de bachilleres. De tal forma se seleccionó como población 219 estudiantes, entre las cuales están inmersas las tres secciones de 3º año, siendo las mismas las secciones A y B, las cuales conforman un total de 71 estudiantes, entre edades comprendidas de 14 y 15 años y estudiantes de 4to año, conformando las secciones A, B, C y D, siendo un total de 148 estudiantes.

A su vez, para la muestra se seleccionó dos estudiantes de 3er año y dos estudiantes de 4to año. Para la selección de los estudiantes que conforman los sujetos de estudio, se requieren de ciertos criterios que ellos deben poseer, a continuación se mencionan:

- Edades entre 14 y 16 años.

Según el desarrollo de cognición de los estudiantes se ha alcanzado un nivel de abstracción complejo que le facilita el poder elaborar conceptos.

- Activos y con disposición para participar durante el estudio.

Estudiantes que estén de acuerdo a ser parte del estudio que se lleva a cabo, asumiendo el compromiso de cooperar hasta la finalización del proceso de estudio.

- Con calificaciones entre 16 a 20 puntos.

Con un promedio eficaz y claras posiciones al momento de generar conceptos e informaciones contundentes, que faciliten el desarrollo del estudio en cuestión.

- Estudiantes que muestren empatía y confianza.
- Jóvenes que tengan desenvolvimiento positivo al momento de expresarse.
- Estudiantes de Tercer y Cuarto año de Educación Media General.

De acuerdo con lo anterior, los estudiantes seleccionados poseen los criterios mencionados, pues, de esta forma se facilitó el proceso que conlleva el presente estudio.

### **Sujetos Participantes o Informantes Clave en el etnos U.E. “Colegio Cruz Vitale”**

Para efectos de esta investigación, este aspecto estuvo constituido por estudiantes del 3er. y 4to. año, del Colegio Cruz Vitale, ubicado en Valencia, estado Carabobo. Se ilustra esta información en el siguiente cuadro:

#### **Informantes Claves**

<b>Informante Clave</b>	<b>Edad</b>	<b>V</b>	<b>E</b>	<b>Grado/Año</b>
<i>Cuadro 3-Identificación de informantes clave.</i>				
María Salas	14	X		3er. año
Moisés Flores	14	X		3er. año
Paola Valera	16	X		4to. año

Como se puede observar en el cuadro arriba desplegado, los

datos que interesan mostrar son los nombres, la edad, la nacionalidad y el grado que cursan dentro de la institución.

### **Técnicas de Recolección de la Información**

En este punto, Gómez (2006), señala que “se refiere a los procedimientos empleados para recabar la información necesaria para lograr los objetivos planteados en la investigación” (p.977). En este sentido se trabajó con:

#### ***La Observación Participante***

Para Martínez (1998), la observación participante “es la técnica clásica primaria y más usada por los etnógrafos para adquirir información” (p.63). Este autor considera que esta es una de las técnicas elementales, en cuanto a que la considera la más tradicional, debido a la utilidad y aporte informativo que puede ofrecer transmitido de primera fuente. A su vez, señala Martínez que para lograr realizar esta técnica el investigador debe ser aceptado por los sujetos que se observan, como una persona segura y de confianza, en este caso, se logró, debido a que laboramos en la institución del estudio y se tiene establecidas relaciones de confianza con los miembros de esta comunidad educativa.

De la misma manera, Cerda (2000) explica que la observación participante “es natural cuando el observador pertenece a la comunidad donde se observa, y artificial cuando el investigador se integra a la comunidad con el objeto de ser parte de ella y facilitar el trabajo de recolección de datos” (p.241). En base a esta afirmación se puede decir, que la observación participante empleada en esta investigación fue la natural, ya que los investigadores pertenecen y hacen vida en el contexto del problema en estudio.

De acuerdo a lo planteado anteriormente, para el registro de las observaciones realizadas, Martínez (1998), hace hincapié en las notas de campo, mencionando que en la medida en que el investigador participa en las actividades cotidianas va tomando esas notas de campo en el lugar y lo más pronto que le sea posible, a fin de que sean revisadas posteriormente para completarlas y en caso dado reorientar la investigación.

Asimismo, Yuni y Urbano (2000), apuntan hacia lo que denominan dentro de las investigaciones cualitativas, *Registros Narrativos*, que son aquellos producidos por el investigador, en los cuales se describen acontecimientos y comportamientos de los actores problemas de estudio, por medio de estos, se intentan describir acciones e interacciones situadas en un contexto particular. Para lograr llevar a cabo exitosamente estos registros narrativos, hizo falta un medio que permitiera llevar el reconocimiento detallado de las observaciones realizadas, en ese caso, se incorporaron las *notas de campo*, que son definidas por los autores como “un relato de observaciones, reflexiones y acciones, que producen información de primera mano” (p.173). Es de índole señalar que entre las observaciones realizadas a los informantes claves se encontró:

- Problemas de disciplina
- Fomentar valores
- No se mantienen buenas relaciones interpersonales
- Falta de memoria- atención y concentración
- Desmotivación en los encuentros educativos (clases diarias)
- Inasistencia de estudiantes/Bajo rendimiento

### ***La Entrevista Semiestructurada***

Otra de las técnicas que se empleó en este estudio es la entrevista semi estructurada, ésta consiste “en el proceso de interacción dinámica de comunicación entre dos personas, es decir, el entrevistador y el entrevistado, controlado por el primero”, Claret (2008:72). A su vez, el autor menciona que la entrevista es aquel encuentro donde la persona entrevistadora intenta obtener informaciones u opiniones de otras personas en base a un tema en particular. La finalidad de esta técnica es obtener una

información puntual, completa y detallada sobre el t3pico que se estudia. Por su parte, plantea el autor que puede ser utilizada cuando se requiere obtener datos complejos, en detalles profundos o confidenciales.

Asimismo, Claret (op. cit.) plantea varios aspectos que comprende el proceso de esta t3cnica, los cuales van desde la elaboraci3n del gui3n que considera la naturaleza de las preguntas y la longitud de la entrevista; en segundo lugar la fase introductoria que est3 constituida por car3cter confidencial y an3nimo del entrevistado y finalmente, propone el autor un tercer elemento que es el desarrollo, que trata acerca de los cuidados al hacer la pregunta, hacer uso de antecedentes y referencias del entrevistado y del tema, evitar el prejuicio, considerar y entender el papel de su interlocutor. Cabe denotar que la entrevista estuvo dirigida a cuatro (4) estudiantes del tercer y cuarto a3o de la U.E. Colegio Cruz Vitale del estado Carabobo, la cual se ejecut3 en las instalaciones del plantel y grabada para respaldar la informaci3n recopilada en las mismas y de esta forma validar de forma veraz lo recolectado.

### **Presentaci3n de las entrevistas proporcionadas por los Informantes**

A continuaci3n se presenta la evidencia emp3rica recopilada, las entrevistas, las cuales sirven de sustento al estudio, las mismos son presentadas por sus narradores, sin alterar ninguna caracter3stica de transcripci3n.

#### **Entrevista n3 1** **Ficha de identificaci3n:**

**Nombre:** *Michell del Carmen L3pez Fajardo*

**Edad:** *14 a3os*

**Nacionalidad:** *Venezolana*

**Ocupaci3n:** *Estudiante*

**Relaci3n con la escuela:** *Estudiante*

Diálogo:

**Entrevistador:** Hola buenos días, ¿Cómo estás?

**Entrevistado:** Buenos días bien, bien

**Entrevistador:** Chévere, primeramente quiero darte las gracias por ayudarme con esta parte de mi investigación como te comente anteriormente vamos a tratar eeeh, ciertas preguntas pero que van en base a la asignatura en este caso es química. ¿Podrías primero indicarme tu nombre por favor?

**Entrevistado:** Bueno yo me llamo Michell del Carmen López Fajardo.

**Entrevistador:** Ok Michell ¿tu edad?

**Entrevistado:** Tengo 14 años.

**Entrevistador:** ¿Dónde estudias?

**Entrevistado:** En la U.E colegio cruz vítale

**Entrevistador:** Estudias que año y sección

**Entrevistado:** 4to “C”

**Entrevistador:** Ok, eeehhh tomando en cuenta la asignatura química, te pregunto Michell, ¿qué significa para ti el estudio de la química como asignatura propuesta en el pensum de estudio de educación básica?

**Entrevistado:** Bueno la química en todos sus aspectos es muy importante es la base para muchos estudios eehhh ella uno también la puede emplear mucho en lo que es la vida diaria, uno aprendiendo a través de ella puede hasta comprarla con muchos de las actividades que ejerce el día a día en cuanto al estudio ella te puede ofrecer muchas oportunidades yo personalmente quiero estudiar biología eehhhh en

medicina específicamente, y creo que eso es una gran base para esa materia por eso ahorita en educación básica empleando esos conocimientos es de mucha ayuda, es muy importante.

**Entrevistador:** Entonces consideras que la química es una base fuerte para tu preparación a nivel superior.

Entrevistado: Correcto.

**Entrevistador:** Muy bien y de qué forma consideras tu que se puede mejorar tu proceso de aprendizaje para esta asignatura.

**Entrevistado:** Eeehh... podría, principalmente una buena organización porque los estudios necesitan muy buena organización mucho enfoque en cuanto a la materia eehhh siempre que vemos contenidos nuevos indagar sobre estos este personalmente antes de una clase ehhh obteniendo mayores conocimientos y que luego si tienes algunas dudas pues el profesor te lo puede aclarar y así tú vas como que obteniendo más esa información e ir la analizando mejor y así retener más ese conocimiento.

**Entrevistador:** Teniendo en cuenta todo esto que acabas de mencionar como te gustaría Michell aprender la química.

**Entrevistado:** Como ya le dije, como la química es tan importante en muchos ámbitos eehh a mí me gusta lo que es el aprendizaje un poco más dinámico no tanto teórico si no más dinámico eso lo podemos comparar por ejemplo en la química muchos compuestos muchas reacciones químicas la tenemos en el día a día por ejemplo el ácido acético es el vinagre uno en la cocina muchas veces hasta para productos de limpieza y uno con esos conocimientos básicos de la química también puede relacionar.

**Entrevistador:** Me das tú a entender entonces que para entender química se necesita mucho ejemplificar pues ejemplos de la vida diaria.

**Entrevistado:** Para que sea algo más dinámico.

**Entrevistador:** Y se pueda entender mejor.

**Entrevistador:** Me gusta q pienses así Michell quisiera darte las gracias por ayudarme en esta parte de mi investigación.

**Entrevistado:** De nada mucho gusto.

**Entrevistador:** Y quisiera preguntarte si estaría dispuesta ayudarme en caso de que más adelante lo pueda necesitar.

**Entrevistado:** Claro por supuesto.

**Entrevistador:** Ok Michell gracias que tengas buen día.

**Entrevistado:** De nada igual.

### Entrevista n° 2

#### Ficha de identificación:

**Nombre:** María Gabriela Salas De Sousa

**Edad:** 14 años

**Nacionalidad:** Venezolana

**Ocupación:** Estudiante

**Relación con la escuela:** Estudiante

*Valencia 01-12-14 (8:40AM)*

Diálogo:

**Entrevistador:** Hola buenos días, ¿Cómo estás?

**Entrevistado:** Hola buenos días bien.

**Entrevistador:** Me alegra que estés bien que tal ha estado el día.

**Entrevistado:** Chévere muy divertido



**Entrevistador:** Ok como te comente anteriormente estoy realizando un trabajo de investigación y quería primeramente darte las gracias por facilitarme tu colaboración y por poderme apoyar en esta fase de mi investigación. ¿Me podrías indicar tu nombre completo por favor?

**Entrevistado:** Me llamo María Gabriela Salas de Sousa.

**Entrevistador:** ¿Tú edad María Gabriela?

**Entrevistado:** Tengo 14 años.

**Entrevistador:** ¿Dónde estudias?

**Entrevistado:** En la U.E Colegio Cruz Vitale.

**Entrevistador:** ¿Estudias qué año y sección?

**Entrevistado:** 3ro, sección "A"

**Entrevistador:** Ok 3er año sección A, ok, teniendo en cuenta eeehhh la química te pregunto ¿qué significa para ti el estudio de la química como asignatura propuesta en el pensum de estudio de educación básica?

**Entrevistado:** Bueno pienso que la química es una asignatura que debe estar en el pensum, porque es una materia que nos ayuda aprender este, todo lo que nos rodea, porque todo lo que nos rodea es química este nosotros deberíamos entender porque es química entonces yo creo que también debería estar ahí porque en diversas materias universitarias se utiliza la química y a mí me gustaría estudiar una de ellas.

**Entrevistador:** Ok ¿De qué forma consideras que se puede mejorar tu proceso de aprendizaje para esta asignatura?

**Entrevistado:** Eeehhh... Bueno yo creo que sería por medio de práctica porque nosotros los adolescentes nos hace más fácil aprender por medio de práctica y no mucha teoría y así entender mejor los temas.

**Entrevistador:** ¿Cómo te gustaría entonces aprender química?

**Entrevistado:** Eehhh por medio de prácticas con maneras dinámicas y así pues.

**Entrevistador:** ¿Me estás dado a entender que debemos obviar la teoría?

**Entrevistado:** No, si no que tenemos, o sea debemos aprender teorías pero mucho más prácticas para entenderla mejor.

**Entrevistador:** Ejemplificando con la vida diaria

**Entrevistado:** Ok profe sí.

**Entrevistador:** Muy bien María Gabriela quisiera darte las gracias por tu colaboración, ¿en caso de que necesite tu ayuda nuevamente estarías dispuesta ayudarme?

**Entrevistado:** Ok claro que si

**Entrevistador:** Ok María Gabriela muchas gracias que tengas buen día

**Entrevistado:** Igual profe.

**Entrevista n° 3**  
**Ficha de identificación:**

**Nombre:** Moisés Abraham Flores Vegas

**Edad:** 14 años

**Nacionalidad:** Venezolano

**Ocupación:** Estudiante

**Relación con la escuela:** Estudiante

*Valencia 01-12-14 (8:46AM)*

Diálogo:

**Entrevistador:** Muy buenos días ¿cómo estás?

**Entrevistado:** Buenos días muy bien.

**Entrevistador:** Me alegra que estés bien, quería darte las gracias por ayudarme en esta fase de investigación, como te comente anteriormente estoy realizando un trabajo de investigación y necesito eeehhh que me ayudes con una serie de preguntas. Primeramente ¿podrías indicarme tu nombre completo por favor?

**Entrevistado:** Mi nombre es Moisés Abraham Flores Vegas.

**Entrevistador:** Ok Moisés ¿qué edad tienes?

**Entrevistado:** 14 años

**Entrevistador:** Estudias donde

**Entrevistado:** En la U.E Cruz Vitale

**Entrevistador:** ¿Qué año estudias, tu sección?

**Entrevistado:** 3er año Sección A

**Entrevistador:** Muy bien Moisés, quisiera que tú me facilitaras, para ti que significa el estudio de la química como asignatura propuesta en el pensum de estudio de educación básica.

**Entrevistado:** Pienso que esta es una de las materias fundamentales principalmente en este año porque la estamos empezando a conocer y nos ayuda a entender lassss, o sea la composición de todos los elementos que nos rodea tales como las metas y hasta nosotros mismos, nos ayuda a conocer más profundamente eeehhh.. la composición de esto.

**Entrevistador:** Ok muy bien y de ¿qué forma consideras tu que se podría mejorar tu proceso de aprendizaje para tal asignatura?

**Entrevistado:** Para esto se requiere que los profesores sean un poco más dinámico en las clases, no sean tan metódicos, si no que sean de un ejemplo, que nos den la teoría, y en el mismo día que hagamos la teoría, nos den un poco de práctica, para poder entender lo que nos está dando en la teoría

**Entrevistador:** Ok llevar de la mano la teoría con la práctica.

**Entrevistado:** Exactamente

**Entrevistador:** Muy bien ¿Cómo te gustaría aprender química?

**Entrevistado:** Precisamente como lo dije anteriormente, en la segunda pregunta que después de la teoría, hagamos una práctica, y que en esa práctica vayamos entendiendo los elementos y la composición de cada uno de ellos.

**Entrevistador:** ¿Que haya una relación de la teoría con la práctica?

**Entrevistado:** Si.

**Entrevistador:** Ok muy bien quisiera darte las gracias Moisés, estarías dispuestos a ayudarme si lo necesito más adelante.

**Entrevistado:** Si

**Entrevistador:** Ok Moisés gracias por tu colaboración que tengas buen día.

**Entrevistado:** Siempre a la orden.

**Entrevista n° 4**  
**Ficha de identificación:**

**Nombre:** Paola Valera

**Edad:** 16 años

**Nacionalidad:** Venezolana

**Ocupación:** Estudiante

**Relación con la escuela:** Estudiante

Diálogo:

**Entrevistador:** Muy buenos días ¿cómo estás?

**Entrevistado:** Bien gracias.

**Entrevistador:** ¿Podrías indicarme tu nombre completo por favor?

**Entrevistado:** Paola Valera.

**Entrevistador:** ¿Qué edad tienes Paola?

**Entrevistado:** 16 años.

**Entrevistador:** ¿Dónde estudias?

**Entrevistado:** En la U.E Cruz Vitale

**Entrevistador:** Eeehh ¿año y sección en la cual estudias?

**Entrevistado:** 4to año Sección D

**Entrevistador:** Muy bien Paola como te dije anteriormente estoy realizando un proyecto de investigación, quisiera darte las gracias por tu colaboración y tu gran participación para poder yo avanzar en esta fase de investigación. Quisiera avanzar preguntándote Paola ¿qué significa para ti el estudio de química como asignatura propuesta en el pensum de estudio de educación básica?

**Entrevistado:** Bueno yo creo que la química es muy importante porque es la base de todos los compuestos que existen y la mayoría de las carreras universitarias como ejemplo, medicina, ingeniería, utilizamos esta base y es muy importante porque ya no vamos como tan perdidos, si no que ya tenemos algo fundamental para comenzar en la universidad.

**Entrevistador:** Entonces me das a entender que la química de cierta manera, en la asignatura química es una base fundamental para estudios a nivel superior.

**Entrevistado:** Si porque ya es como una base que tiene uno que ya se va preparando pues.

**Entrevistador:** Muy bien Paola y ¿De qué forma consideras que se puede mejorar el proceso de aprendizaje para esta asignatura?.

**Entrevistado:** Eeeh bueno yo creo que la mejor forma de aprender esta asignatura es en un desarrollo teórico práctico, porque en la teoría podemos ver las cosas pero en

la práctica, vemos como se desarrollan y es más fácil de entender cómo se desarrollan las cosas viéndolas, por ejemplo para mí que en la teoría.

**Entrevistador:** Y, ¿cómo podríamos mejorar tu aprendizaje?

**Entrevistado:** Bueno yo creo que esta pregunta está muy relacionada con la anterior, porque para poder entender la teoría es más fácil si lo veo en la práctica, pues si no como se desarrollan las cosas y no solo lo veo escrito en papel.

**Entrevistador:** Ok entonces iría de la mano la teoría con la práctica.

**Entrevistado:** Si porque de esta manera se relacionaría más fácil y uno puede ver como se hacen las cosas y no solo imaginársela como en la teoría.

**Entrevistador:** muy bien Paola me encanta que pienses de esta forma, muchas gracias por tu colaboración, en caso de necesitar más adelante tu colaboración ¿estarías dispuesta ayudarme?

**Entrevistado:** Si con gusto.

**Entrevistador:** muy bien Paola mil gracias que tengas buen día.

**Entrevistado:** igualmente.

### **Técnicas para el Análisis de la Información con entrevistas semiestructuradas**

Para efectos de esta investigación, se siguieron los planteamientos de Coffey y Atkinson (2003), en materia de cómo hacer el análisis de los datos cualitativos.

#### **El Análisis**

Existen múltiples modos de hacer análisis de los datos cualitativos; veamos antes que nada qué entienden por ello los autores señalados. Ellos nos alertan respecto a lo que consideran debe ser el análisis, pero también hace referencia a lo que éste no debe ser, para ello destacan Coffey y Atkinson (op. cit):

**Analizar no es:**

- Sólo una manera de clasificar/categorizar/codificar o confrontar datos
- Simplemente cuestión de identificar formas de hablar o regularidades de la acción
- Simplemente recolectar datos
- Informar lo que hallamos

**Analizar sí es:**

- Necesariamente representar o reconstruir fenómenos sociales
- Crear un relato de vida social
- Construir versiones de los mundos y de los actores sociales que observamos

De esta forma, dichos autores sugieren los siguientes pasos para el análisis de los relatos escritos:

**Analizar las entrevistas: identificar secuencia de acontecimiento**

El relato como secuencia de acontecimientos que tiene importancia para el narrador y su público. Allí se relatan acontecimientos de forma casual y temporal Coffey y Atkinson (op. cit). Si bien se ha dicho que analizar no es sólo categorizar o codificar el texto, se debe acotar que si no se cuenta con un trabajo riguroso de esta naturaleza, nada productivo se debe aspirar a llegar.

**Proceso de Codificación dentro del Proceso de Análisis**

Categorizar es condensar el grueso de los datos en unidades analizables. La codificación es parte del proceso de análisis, pero no debe confundirse con el análisis mismo, según Coffey y Atkinson (op. cit). Se usó para la realización de la primera fase del análisis, lo propuesto por Coffey y Atkinson (op. cit), para hacer la codificación o categorización.

### **Estrategia para el Proceso de Codificación-Categorización**

#### **\*Cómo hacer la Codificación - Categorización**

##### **1. Determinar la estructura del texto (op. cit, p.68)**

Descubrir la estructura es una etapa significativa del comienzo del análisis:

- Evitamos leer sólo buscando contenido
- Observar la forma cómo está organizado y como se desarrolla la narración
- Ver dónde comienza y dónde termina la narración

Para determinar la Estructura del Texto, se planteó las siguientes interrogantes:

- ¿Qué hay más allá del contenido?
- ¿Cómo está organizado?
- ¿Dónde comienza y dónde termina?

##### **2. Descomponer la estructura en segmentos**

Los textos se segmentan en unidades analizables. Esta es una forma de revisar rigurosamente el todo narrado desde las partes, para codificar o categorizar.

### **El Proceso de Análisis**



A continuación se presentan las entrevistas y procedemos a iniciar el descubrimiento de su estructura narrativa. Respondemos las dos cuestiones relativas a la estructura y a la descomposición en segmentos de las entrevistas.

**\*Análisis Reflexivo de cada Segmento**

- Ideas del Investigador
- Datos Empíricos en proceso de análisis
- Datos Documentales

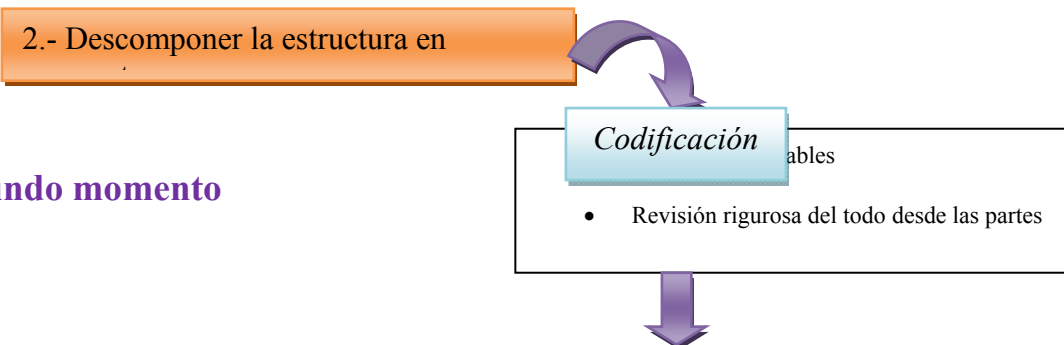
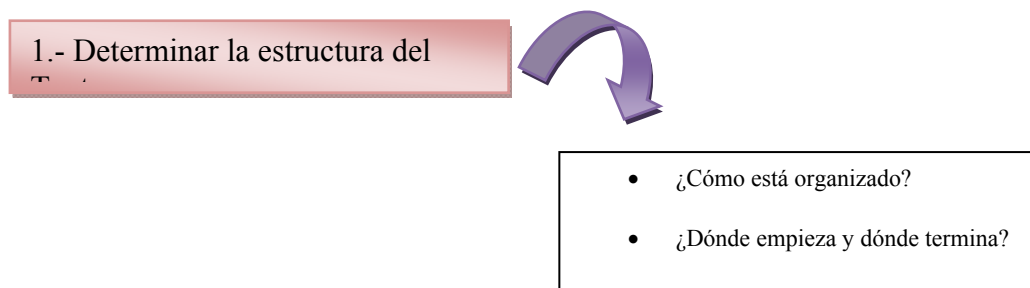
**Modelo de formato para el acto de analizar cada entrevista y producir su categoría**

Identificación de entrevista	Categoría
<b>Segmento # 1</b> <b>Líneas: 1 y 2</b> <hr/> <hr/> <b>Análisis:</b> <hr/> <hr/>	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX X XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX X

*Cuadro 4- Fuente: González (2010)*

## Dos momentos en el Acto de Análisis de los Relatos

### Primer momento



### Segundo momento



### *Reconstrucción del Estudio y Aprendizaje de la química*

*Cuadro 5- Fuente: Coffey y Atkinson (2003)*

**Validez y Confiabilidad**

Dentro del marco de la investigación cualitativa, tenemos que:

*Confiabilidad:* Para Martínez (1996), es aquella donde una investigación es estable, segura, congruente, igual a sí misma en diferentes tiempos y previsible para el futuro. De igual forma, comenta que las investigaciones etnográficas no se pueden replicar ni

repetir de forma estricta, como se hace en otras investigaciones, por tanto la confiabilidad en este caso, se logra usando métodos más rigurosos.

El autor propone las siguientes estrategias de apoyo a la confiabilidad:

- Precisar el nivel de participación y la posición asumida por el investigador en el grupo estudiado.
- Identificar claramente a los informantes.
- Especificar el contexto físico, social e interpersonal.
- Identificar los supuestos y metateorías que subyacen en la elección de la terminología y métodos de análisis.
- Precisar los métodos de recolección de la información y de su análisis.

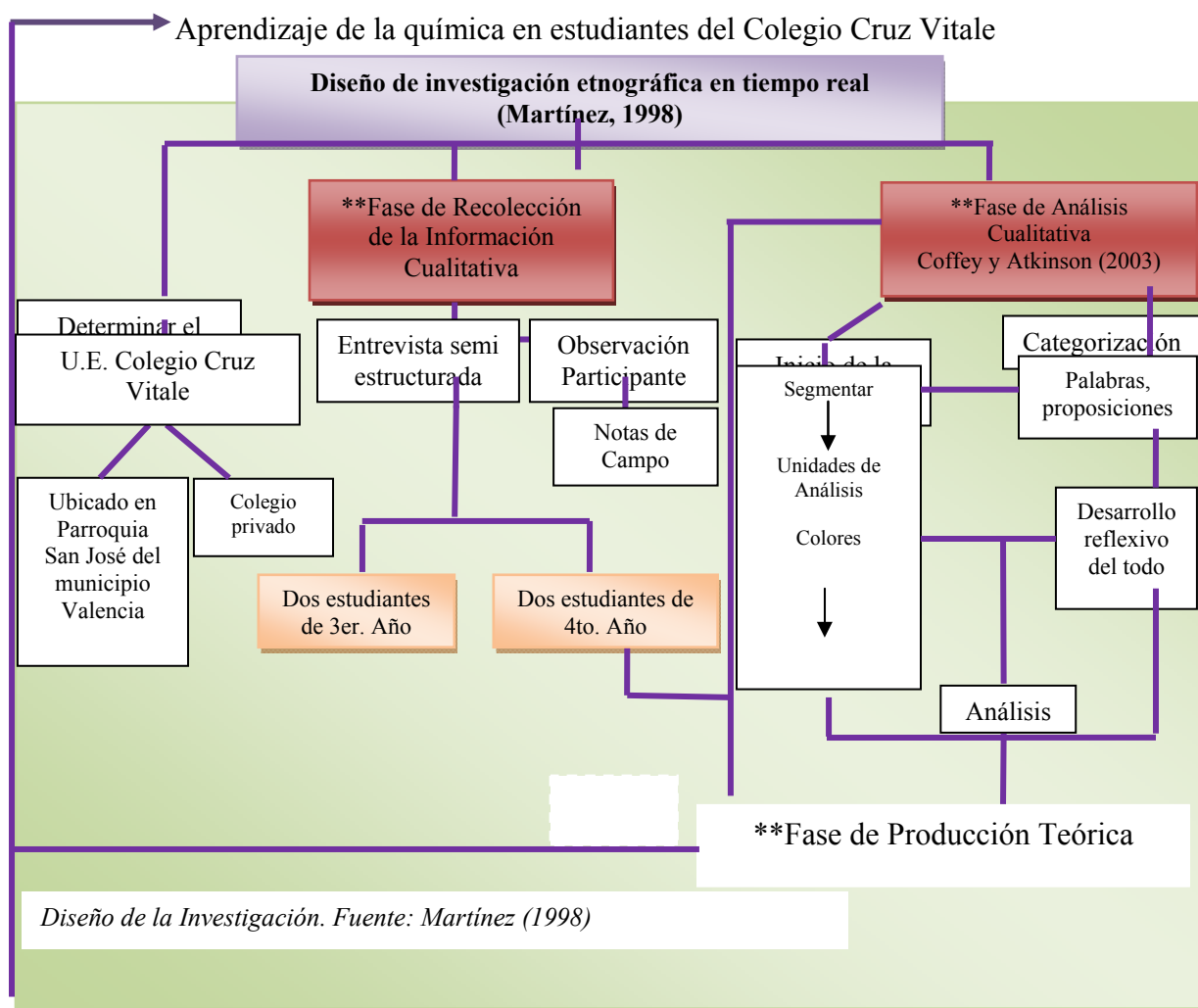
*Validez:* Para Martínez (op. cit), una investigación tiene validez cuando ésta es observada, medida o apreciada en una realidad, se observa, mide y aprecia esa realidad y no otra cosa, con esto se refiere a la validez interna. En cuanto a la externa, la misma “consiste en averiguar hasta qué punto las conclusiones de un estudio son aplicables a grupos similares” (p.206).

Yuní y Urbano (2000), mencionan que la validez “tiene que ver con el grado de verosimilitud o más precisamente con la correspondencia entre el modelo teórico construido en la investigación, con la realidad empírica”. (p.177).

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS DE ENTREVISTAS

Este capítulo acerca del aprendizaje de la asignatura química, es una investigación de tipo etnográfico realizada a estudiantes de educación Media General de la U.E. Colegio Cruz Vitale. En el capítulo anterior se estableció la primera fase del diseño etnográfico, siguiendo lo que plantea Martínez (1998). A continuación se presenta el segundo momento del procedimiento estratégico utilizado:



A continuación se presenta el primer y segundo momento del análisis de cada entrevista

### **Primer momento del Análisis de la entrevista N° 1**

**Estudiante de 4to. Año Michell López**

#### **Estructura del texto**

*¿Cómo está organizado?*

El relato está organizado en tres segmentos, demostrando coherencia en lo hablado. Establece con claridad la importancia de la química en sus diferentes ámbitos, esto en el segmento uno. Seguidamente, en el segmento dos, atribuye la planificación educativa como forma organizativa en los procesos de enseñanza y, finalmente, en el segmento tres, exhorta que el proceso de enseñanza debe ser dinámico para su fácil comprensión.

*¿Dónde comienza y dónde termina?*

Se inicia con el saludo mutuo entre entrevistador-entrevistado y culmina con el agradecimiento por parte del entrevistador, generando la despedida cordial entre ambos

Líneas	Entrevista de la Estudiante Michell López
1	<b>Entrevistador:</b> Hola buenos días, ¿Cómo estás?
2	<b>Entrevistado:</b> Buenos días bien, bien
3	<b>Entrevistador:</b> Chévere, primeramente quiero darte las gracias por ayudarme
4	con esta parte de mi investigación como te comente anteriormente vamos a
5	tratar eeeh, ciertas preguntas pero que van en base a la asignatura en este caso
6	es química. ¿Podrías primero indicarme tu nombre por favor?
7	<b>Entrevistado:</b> Bueno yo me llamo Michell del Carmen López Fajardo.
8	<b>Entrevistador:</b> Ok Michell ¿tu edad?
9	<b>Entrevistado:</b> Tengo 14 años.
10	<b>Entrevistador:</b> ¿Dónde estudias?
11	<b>Entrevistado:</b> En la U.E colegio cruz vítale
12	<b>Entrevistador:</b> Estudias que año y sección
13	<b>Entrevistado:</b> 4to “C”
14	<b>Entrevistador:</b> Ok, eeehhh tomando en cuenta la asignatura química, te
15	pregunto Michell, ¿qué significa para ti el estudio de la química como
16	asignatura propuesta en el pensum de estudio de educación básica?
17	<b>Entrevistado:</b> Bueno, la química en todos sus aspectos es muy importante es la
18	base para muchos estudios eehhh ella uno también la puede emplear mucho en
19	lo que es la vida diaria, uno aprendiendo a través de ella puede hasta
20	compararla con muchos de las actividades que ejerce el día a día; en cuanto al
21	estudio ella te puede ofrecer muchas oportunidades yo personalmente quiero
22	estudiar biología eehhh en medicina específicamente, y creo que eso es una
23	gran base para esa materia por eso ahorita en educación básica empleando esos
24	conocimiento es de mucha ayuda, es muy importante.
25	<b>Entrevistador:</b> Entonces consideras que la química es una base fuerte para tu
26	preparación a nivel superior.
27	<b>Entrevistado:</b> Correcto.
28	<b>Entrevistador:</b> Muy bien y ¿de qué forma consideras tu que se puede mejorar
29	tu proceso de aprendizaje para esta asignatura?
30	<b>Entrevistado:</b> Eeehh... podría, principalmente una buena organización porque
31	los estudios necesitan muy buena organización mucho enfoque en cuanto a la
32	materia eehhh siempre que vemos contenidos nuevos indagar sobre estos, este,
33	personalmente antes de una clase eehh obteniendo mayores conocimientos y que
34	luego si tienes algunas duda pues el profesor te lo puede aclarar y así tú vas
35	como que obteniendo más esa información e irla analizando mejor y así
36	retener más ese conocimiento.
37	<b>Entrevistador:</b> Teniendo en cuenta todo esto que acabas de mencionar como te
38	gustaría Michell aprender la química.
39	<b>Entrevistado:</b> Como ya le dije, como la química es tan importante en muchos

Segmento  
n° 1

Segmento  
n° 2

40 ámbitos eehh a mí me gusta lo que es el aprendizaje un poco más dinámico no  
41 tanto teórico si no más dinámico eso lo podemos comparar por ejemplo en la  
42 química muchos compuestos muchas reacciones químicas la tenemos en el día a  
43 día por ejemplo el ácido acético es el vinagre uno en la cocina muchas veces  
44 hasta para productos de limpieza y uno con esos conocimientos básicos de la  
45 química también puede relacionar.  
46 **Entrevistador:** ¿Me das tú a entender entonces que para entender química se  
47 necesita mucho ejemplificar con ejemplos de la vida diaria?  
48 **Entrevistado:** Para que sea algo más dinámico.  
49 **Entrevistador:** Y se pueda entender mejor.  
50 **Entrevistador:** Me gusta q pienses así Michell quisiera darte las gracias por  
51 ayudarme en esta parte de mi investigación.  
52 **Entrevistado:** De nada mucho gusto.  
53 **Entrevistador:** **Y quisiera preguntarte si estaría dispuesta ayudarme en**  
54 **caso de que más adelante lo pueda necesitar.**  
55 **Entrevistado:** Claro por supuesto.  
56 **Entrevistador:** **Ok Michell gracias que tengas buen día.**  
57 **Entrevistado:** De nada igual

Segmento  
nº 3

### Segundo momento de la entrevista a la estudiante Michell López

Líneas	Análisis	Categoría
	<p><b>Segmento nº1:</b></p> <p><b>1 Entrevistador:</b> Hola buenos días, como estas</p> <p><b>2 Entrevistado:</b> Buenos días bien, bien</p> <p><b>3 Entrevistador:</b> Chévere, primeramente quiero darte las gracias por ayudarme con esta parte de mi investigación como te comente anteriormente vamos a tratar eeeh, ciertas preguntas pero que van en base a la asignatura en este caso es química.</p> <p><b>4</b> ¿Podrías primero indicarme tu nombre por favor?</p> <p><b>5</b></p> <p><b>6 Entrevistado:</b> Bueno yo me llamo Michell del Carmen López Fajardo.</p> <p><b>7</b></p> <p><b>8 Entrevistador:</b> Ok Michell ¿tu edad?</p> <p><b>9</b></p> <p><b>9 Entrevistado:</b> Tengo 14 años.</p> <p><b>10</b></p> <p><b>10 Entrevistador:</b> ¿Dónde estudias?</p> <p><b>11</b></p> <p><b>11 Entrevistado:</b> En la U.E colegio cruz vítale</p> <p><b>12</b></p> <p><b>12 Entrevistador:</b> Estudias que año y sección</p> <p><b>13</b></p> <p><b>13 Entrevistado:</b> 4to “C”</p> <p><b>14</b></p> <p><b>14 Entrevistador:</b> Ok, eeehhh tomando en cuenta la asignatura química, te pregunto</p> <p><b>15</b> Michell, ¿qué significa para ti el estudio de la química como asignatura propuesta</p> <p><b>16</b> en el pensum de estudio de educación básica?</p> <p><b>17</b></p> <p><b>17 Entrevistado:</b> Bueno, la química en todos sus aspectos es muy importante es la</p> <p><b>18</b> base para muchos estudios eeehh ella uno también la puede emplear mucho en lo</p> <p><b>19</b> que es la vida diaria, uno aprendiendo a través <b>de ella puede hasta compararla con</b></p> <p><b>20</b> <b>muchos de las actividades que ejerce el día a día; en cuanto al estudio ella te puede</b></p> <p><b>21</b> <b>ofrecer muchas oportunidades yo personalmente quiero estudiar biología</b> eeehhh en</p> <p><b>22</b> medicina específicamente, y creo que eso es una gran base para esa materia por eso</p> <p><b>23</b> ahorita en educación básica empleando esos conocimiento es de mucha ayuda, es muy importante.</p>	



<p>24 25 26 27</p>	<p><b>Entrevistador:</b> Entonces consideras que la química es una base fuerte para tu preparación a nivel superior. <b>Entrevistado:</b> Correcto.</p>	
<p>17, 18</p>	<p><b>Análisis:</b></p> <p><i>“Bueno, la química en todos sus aspectos es muy importante es la base para muchos estudios”</i></p> <p>Al iniciar la joven utiliza la palabra “Bueno” para denotar su interés a la pregunta realizada por el entrevistador y prepararse para su respuesta, la cual se centró en la relevancia de la química como base para otros estudios. Seguidamente la estudiante manifiesta que para ella la química está en muchas áreas o ámbitos, de allí su utilidad, versatilidad y sentido práctico, aquí se hace presente cómo ella expresa su sentir, de cómo ella vive y ve la química, la apariencia que en sí tiene de la química, que está presente en muchos “aspectos”.</p> <p>Por su parte, menciona “es la base para muchos estudios”, aquí llama la atención la presencia del verbo “ser” (es), pues con éste corrobora la preponderancia que le otorga a la asignatura, pues “es”, fundamento, sustento, esencia y atribución; finaliza añadiendo el complemento “para muchos estudios”.</p>	<p>*Habla de la química a partir de la aplicación que le otorga</p> <p>*La química es relevante</p>
<p>18, 19, 20</p>	<p><i>“uno también la puede emplear mucho en lo que es la vida diaria, uno aprendiendo a través de ella puede hasta compararla con muchos de las actividades que ejerce el día a día”</i></p> <p>Se visualiza la utilidad de la química en los diferentes procesos que subyacen en el quehacer del ser humano; debido a la presencia del término “compararla” por parte de la estudiante. Se evidencia la asociación de la química en la vida cotidiana.</p>	<p>* Dos horizontes de conocimiento:</p> <p>-Vinculación con la cotidianidad. Sentido práctico</p>

<p>20, 21, 22, 23, 24</p> <p>28</p> <p>29</p> <p>30</p> <p>31</p> <p>32</p> <p>33</p> <p>34</p> <p>35</p> <p>36</p> <p>37</p>	<p><i>“en cuanto al estudio ella te puede ofrecer muchas oportunidades yo personalmente quiero estudiar biología eeehhh en medicina específicamente, y creo que eso es una gran base para esa materia por eso ahorita en educación básica empleando esos conocimientos es de mucha ayuda, es muy importante”</i></p> <p>La estudiante resalta la multiplicidad de “oportunidades” que puede ofrecer el “estudio” de la química como asignatura propuesta en Educación Básica. A su vez, se connota la confusión en cuanto al marco de las ciencias que abarca la química, esto al expresar “quiero estudiar biología (...) en medicina específicamente”, sin embargo se atribuye el fundamento de la química dentro del pensum de estudios de Educación Básica, puesto que la estudiante hace alusión al empleo de tales conocimientos de esta ciencia, reflejando el apoyo que emerge del estudio importante de la misma.</p> <p><b>Segmento n° 2:</b></p> <p><b>Entrevistador:</b> Muy bien y ¿de qué forma consideras tu que se puede mejorar tu proceso de aprendizaje para esta asignatura?</p> <p><b>Entrevistado:</b> Eeehh... podría, principalmente una buena organización porque los estudios necesitan muy buena organización mucho enfoque en cuanto a la materia eehhh siempre que vemos contenidos nuevos indagar sobre estos, este, personalmente antes de una clase eehh obteniendo mayores conocimientos y que luego si tienes algunas duda pues el profesor te lo puede aclarar y así tú vas como que obteniendo más esa información e irla analizando mejor y así retener más ese conocimiento.</p> <p><b>Entrevistador:</b> Teniendo en cuenta todo esto que acabas de mencionar como te gustaría Michell aprender la química.</p> <p><b>Entrevistado:</b> Como ya le dije, como la química es tan importante en muchos</p>	<p>-Vinculación profesional</p> <p>*Multiplicidad de oportunidades</p> <p>*Confusión en el marco de estudios que abarca la química como asignatura</p>
---	---	--

<p>38 39 40 41 42 43 44 45</p>	<p>ámbitos ehhh a mí me gusta lo que es el aprendizaje un poco más dinámico no tanto teórico si no más dinámico eso lo podemos comparar por ejemplo en la química muchos compuestos muchas reacciones químicas la tenemos en el día a día por ejemplo el ácido acético es el vinagre uno en la cocina muchas veces hasta para productos de limpieza y uno con esos conocimientos básicos de la química también puede relacionar.</p>	
<p>30, 31, 32</p>	<p><b>Análisis:</b></p> <p><i>“principalmente una buena organización porque los estudios necesitan muy buena organización mucho enfoque en cuanto a la materia”</i></p> <p>Se establece la suma importancia de la planificación eficiente y con antelación de los programas que determinan el proceso de estudio da la química, es decir, la planificación educativa, la buena “organización”, que conlleva a la formación social de conocimientos significativos. Igualmente, la estudiante alude al interés que debe estar presente en los docentes, atribuir sumo interés en el proceso educativo que conlleva esta asignatura, esto lo hace evidenciar la estudiante al decir “enfoque en cuanto a la materia”, lo que hace establecer, por ende, la planificación efectiva por parte de los docentes, facilitadores de los aprendizajes.</p>	<p>*Educación Organizada</p> <p>*Requiere de una buena planificación</p> <p>*Aparece la exigencia de un proceso educativo consciente</p>
<p>32, 33, 34, 35, 36</p>	<p><i>“siempre que vemos contenidos nuevos indagar sobre estos, este, personalmente antes de una clase ehhh obteniendo mayores conocimientos y que luego si tienes algunas duda pues el profesor te lo puede aclarar y así tú vas como que obteniendo más esa información e irla analizando mejor y así retener más ese conocimiento”</i></p> <p>Presencia de la previa investigación de “contenidos” por parte de los estudiantes; el hecho de averiguar con antelación cada segmento educativo programado por el</p>	<p>*Investigación previa de contenidos programados</p>

<p>39, 40, 41</p>	<p>docente. En este sentido, la estudiante exalta que la investigación previa facilita el dominio de los conocimientos, también de esta forma “si tienes algunas dudas pues el profesor te lo puede aclarar”.</p> <p>Asimismo, la estudiante clarifica que se logra mayor obtención de “información”.</p> <p>Sin embargo, se hace necesario e idóneo que el docente, cada segmento sea trabajado en su totalidad partiendo desde el inicio de cada segmento educativo programado.</p> <p>A su vez la estudiante menciona que el hecho de la investigación previa de conocimientos, permite la retención de conocimientos” lo que coadyuva de forma directa y efectiva en el proceso de educación, facilitada por el docente de aula.</p> <p><i>“Como ya le dije, como la química es tan importante en muchos ámbitos, eehh a mí me gusta lo que es el aprendizaje un poco más dinámico no tanto teórico si no más dinámico”</i></p> <p>Es precisa la connotación que establece la estudiante al decir “la química es tan importante en muchos ámbitos”, puesto que se puntualiza con claridad la utilización de la química en los diferentes campos de actividades del ser humano. Seguidamente exhorta sobre las formas de enseñanza por parte de los docentes, se hace netamente necesario incluir dentro de las planificaciones del docente, estrategias que animen y faciliten el proceso de aprendizaje de cada estudiante; la estudiante establece el uso de la teoría en conjunto con la practicidad que ésta conlleva en el desarrollo de las actividades diarias humanas. Llama a la unificación de la teoría con ejemplificaciones prácticas que faciliten la comprensión de los conocimientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Presencia de un aprendizaje significativo</li> <li>*Interacción estudiante-profesor</li> <li>*Presencia del aprendizaje conductista</li> <li>*Reclama un aprendizaje dinámico y vivenciado</li> <li>*Estrategias y nuevas formas de enseñar la asignatura</li> <li>*Unificación Teoría y Práctica</li> <li>*Se evidencia la necesidad de vincular el aprendizaje con la</li> </ul>
-----------------------	---	--

<p>41, 42, 43, 44</p>	<p><i>“eso lo podemos comparar por ejemplo en la química muchos compuestos muchas reacciones químicas la tenemos en el día a día por ejemplo el ácido acético es el vinagre, uno en la cocina muchas veces hasta para productos de limpieza y uno con esos conocimientos básicos de la química también puede relacionar”</i></p> <p>De forma espontánea se ejemplifica y se asocia la química en quehaceres cotidianos. Se vinculan los conocimientos con procesos del día a día, estableciendo a su vez la memoria a largo plazo, relacionando de forma simple. “Por ejemplo el ácido acético es el vinagre”, la estudiante asocia fórmulas químicas con sustancias que son usadas en la cotidianidad, de cierta manera realiza una ejemplificación fácil, enmarcando simultáneamente la organización de información como parte del desarrollo de conocimientos y aprendizajes.</p> <p><b>Segmento n° 3:</b></p> <p><b>Entrevistador:</b> Me das tú a entender entonces que para entender química se necesita mucho ejemplificar pues ejemplos de la vida diaria.</p> <p>45 <b>Entrevistado:</b> Para que sea algo más dinámico.</p> <p>46 <b>Entrevistador:</b> Y se pueda entender mejor.</p> <p>47 <b>Entrevistador:</b> Me gusta que pienses así Michell quisiera darte las gracias por</p> <p>48 ayudarme en esta parte de mi investigación.</p> <p>49 <b>Entrevistado:</b> De nada mucho gusto.</p> <p>50 <b>Entrevistador:</b> Y quisiera preguntarte si estaría dispuesta ayudarme en caso de</p> <p>51 que más adelante lo pueda necesitar.</p> <p>52 <b>Entrevistado:</b> Claro por supuesto.</p> <p>53 <b>Entrevistador:</b> Ok Michell gracias que tengas buen día.</p> <p>54 <b>Entrevistado:</b> De nada igual.</p> <p>55</p> <p>56 <b>Análisis:</b></p>	<p>cotidianidad, el día a día</p> <p>*Vuelve a aparecer el aprendizaje vivenciado</p> <p>*Dinamismo, practicidad es igual a mayor entendimiento de la asignatura</p>
---------------------------	---	--

47	<p><i>“Para que sea algo más dinámico”</i></p> <p>Claramente vuelve a destacar la importancia de la planificación plena y eficiente por parte del docente; planificación que incluya dinamismo, de cierta forma que unifique la teoría de contenidos con la practicidad que se visualiza en los diferentes procesos que engloban las actividades diarias del ser humano. El docente debe estar entregado en los procesos de enseñanza-aprendizaje, que sea un mediador de conocimientos, sin obviar el dinamismo que abarca la buena preparación de cada segmento programado.</p>	
----	---	--

## Primer momento del Análisis de la entrevista N° 2

Estudiante de 3er. Año María Gabriela Salas

### Estructura del texto

*¿Cómo está organizado?*

El relato se encuentra organizado en tres segmentos, constituye que la química es todo lo que nos rodea, y que debería estar en el pensum de estudios ya que se utiliza en diversas materias universitaria, de igual manera en el segmento dos y tres expresa que la química debería ser mucho más práctica y dinámica, que teórica, para su mayor comprensión.

*¿Dónde comienza y dónde termina?*

Se inicia con el saludo mutuo entre entrevistador-entrevistado y se culmina con palabras de agradecimiento.

Líneas	Entrevista de la Estudiante María Gabriela Salas
1	<b>Entrevistador:</b> Hola buenos días, ¿Cómo estás?
2	<b>Entrevistado:</b> Hola buenos días bien.
3	<b>Entrevistador:</b> Me alegra que estés bien que tal ha estado el día.
4	<b>Entrevistado:</b> Chévere muy divertido
5	<b>Entrevistador:</b> Ok como te comente anteriormente estoy realizando un trabajo de investigación y quería primeramente darte las gracias por facilitarme tu colaboración y por poderme apoyar en esta fase de mi investigación. ¿Me podrías
6	indicar tu nombre completo por favor?
7	
8	<b>Entrevistado:</b> Me llamo María Gabriela Salas de Sousa.
9	
10	<b>Entrevistador:</b> ¿Tú edad María Gabriela?
11	<b>Entrevistado:</b> Tengo 14 años.
12	<b>Entrevistador:</b> ¿Dónde estudias?
13	<b>Entrevistado:</b> En la U.E Colegio Cruz Vitale.
14	<b>Entrevistador:</b> ¿Estudias qué año y sección?
15	<b>Entrevistado:</b> 3ro, sección "A"
16	<b>Entrevistador:</b> Ok 3er año sección A, ok, teniendo en cuenta eeehhh la química te pregunto ¿qué significa para ti el estudio de la química como asignatura propuesta
17	

Segmento  
n° 1

18	en el pensum de estudio de educación básica?
19	<b>Entrevistado:</b> Bueno pienso que la química es una asignatura que debe estar en el
20	pensum, porque es una materia que nos ayuda aprender este, todo los que nos
21	rodea, porque todo lo que nos rodea es química este nosotros deberíamos entender
22	porque es química entonces yo creo que también debería estar ahí porque en
23	diversas materias universitarias se utiliza la química y a mí me gustaría estudiar una
24	de ellas.
25	<b>Entrevistador:</b> Ok ¿De qué forma consideras que se puede mejorar tu proceso de
26	aprendizaje para esta asignatura?
27	<b>Entrevistado:</b> Eeehhh... Bueno yo creo que sería por medio de práctica porque
28	nosotros los adolescentes nos hace más fácil aprender por medio de práctica y no
29	mucha teoría y así entender mejor los temas.
30	<b>Entrevistador:</b> ¿Cómo te gustaría entonces aprender química?
31	<b>Entrevistado:</b> Eehhh por medio de prácticas con maneras dinámicas y así pues.
32	<b>Entrevistador:</b> ¿Me estás dado a entender que debemos obviar la teoría?
33	<b>Entrevistado:</b> No, si no que tenemos, o sea debemos aprender teorías pero mucho
34	más prácticas para entenderla mejor.
35	<b>Entrevistador:</b> Ejemplificando con la vida diaria
36	<b>Entrevistado:</b> Ok profe sí.
37	<b>Entrevistador:</b> Muy bien María Gabriela quisiera darte las gracias por tu
38	colaboración, ¿en caso de que necesite tu ayuda nuevamente estarías dispuesta
39	ayudarme?
40	<b>Entrevistado:</b> Ok claro que si
41	<b>Entrevistador:</b> Ok María Gabriela muchas gracias que tengas buen día
42	<b>Entrevistado:</b> Igual profe.

Segmento  
n° 2

Segmento  
n° 3



## Segundo momento del Análisis de la Entrevista a la estudiante María Gabriela Salas

Líneas	Análisis	Categoría
	<b>Segmento n°1:</b>	
1	<b>Entrevistador:</b> Hola buenos días, ¿Cómo estás?	
2	<b>Entrevistado:</b> Hola buenos días bien.	
3	<b>Entrevistador:</b> Me alegra que estés bien que tal ha estado el día.	
4	<b>Entrevistado:</b> Chévere muy divertido	
5	<b>Entrevistador:</b> Ok como te comente anteriormente estoy realizando un trabajo de	
6	investigación y quería primeramente darte las gracias por facilitarme tu	
7	colaboración y por poderme apoyar en esta fase de mi investigación. ¿Me podrías	
8	indicar tu nombre completo por favor?	
9	<b>Entrevistado:</b> Me llamo María Gabriela Salas de Sousa.	
10	<b>Entrevistador:</b> ¿Tú edad María Gabriela?	
11	<b>Entrevistado:</b> Tengo 14 años.	
12	<b>Entrevistador:</b> ¿Dónde estudias?	
13	<b>Entrevistado:</b> En la U.E Colegio Cruz Vitale.	
14	<b>Entrevistador:</b> ¿Estudias qué año y sección?	
15	<b>Entrevistado:</b> 3ro, sección "A"	
16	<b>Entrevistador:</b> Ok 3er año sección A, ok, teniendo en cuenta eeehhh la química	
17	te pregunto ¿qué significa para ti el estudio de la química como asignatura	
18	propuesta en el pensum de estudio de educación básica?	
19	<b>Entrevistado:</b> Bueno pienso que la química es una asignatura que debe estar en el	
20	pensum, porque es una materia que nos ayuda aprender este, todo lo que nos	
21	rodea, porque todo lo que nos rodea es química este nosotros deberíamos entender	
22	porque es química entonces yo creo que también debería estar ahí porque en	

23 24	diversas materias universitarias se utiliza la química y a mí me gustaría estudiar una de ellas.	
	<b>Análisis:</b>	
19, 20	<i>“Bueno pienso que la química es una asignatura que debe estar en el pensum ,porque es una materia que nos ayuda aprender”</i>	
	<p>La joven inicia con la palabra bueno para demostrar interés y correlacionar su la respuesta a la pregunta dada, de igual forma utiliza el término debe, del verbo deber, y relaciona la química como una obligación dentro del pensum de estudio. Es decir manifestando que la química es necesaria e indispensable en el pensum de estudio, demostrando así de la misma manera que esta materia es una ayuda fundamental en su formación.</p>	<p>*Señala lo indispensable de la química en el pensum de estudio</p> <p>*El verbo “debe” señala obligatoriedad</p>
20, 21, 22	<i>“todo los que nos rodea, porque todo lo que nos rodea es química este nosotros deberíamos entender porque es química”</i>	
	<p>El término química lo relaciona con su vivir, y la estudiante asocia la química con el mundo que la rodea, demostrando que esta ciencia está presente en nuestro vivir diario.</p>	<p>*Vinculación con la cotidianidad</p>
22, 23	<i>“yo creo que también debería estar ahí porque en diversas materias universitarias se utiliza la química y a mí me gustaría estudiar una de ellas”</i>	
	<p>Indica que la química debería estar en el pensum de estudio como asignatura propuesta en educación básica, porque está vinculada con materias o carreras universitarias, señalando de tal forma que la química es multidisciplinaria ya que involucra otras ciencias, además la estudiante se asocia con la oportunidad de</p>	<p>*La obligatoriedad señalada, es porque la formación universitaria lo requiere</p> <p>*La universidad exige preparación en dicha</p>

	<p>estudiar una carrera universitaria, pero aun no tiene la certeza de su elección.</p> <p><b>Segmento n° 2:</b></p> <p><b>25 Entrevistador:</b> Ok ¿De qué forma consideras que se puede mejorar tu proceso de aprendizaje para esta asignatura?</p> <p><b>26</b></p> <p><b>27 Entrevistado:</b> Eeehhh... Bueno yo creo que sería por medio de práctica porque</p> <p><b>28</b> nosotros los adolescentes nos hace más fácil aprender por medio de práctica y no</p> <p><b>29</b> mucha teoría y así entender mejor los temas.</p> <p><b>30 Entrevistador:</b> ¿Cómo te gustaría entonces aprender química?</p> <p><b>31 Entrevistado:</b> Eehhh por medio de prácticas con maneras dinámicas y así pues.</p> <p><b>Análisis:</b></p> <p><b>27,</b> <i>“Bueno yo creo que sería por medio de práctica porque nosotros los adolescentes</i></p> <p><b>28,</b> <i>nos hace más fácil aprender por medio de práctica y no mucha teoría y así</i></p> <p><b>29, 30</b> <i>entender mejor los temas”</i></p> <p>La estudiante muestra mayor interés en la práctica, que en la teoría y menciona que entendería mejor con la práctica, esto conllevaría al docente a reflexionar sobre la importancia que es relacionar la teoría con la práctica, y no basarse solamente en lo teórico.</p> <p><b>31</b> <i>“por medio de prácticas con maneras dinámicas y así pues”</i></p> <p>Resalta la práctica y lo relevante que son las dinámicas dentro del ámbito educativo, y del rol importante que cumple el docente para su realización; la</p>	<p>asignatura</p> <p>*Exige una forma de enseñanza de tipo práctica y dinámica</p> <p>*El proceso de aprendizaje del adolescente es práctico</p> <p>Reclama un aprendizaje activo</p>
--	--	---

	<p>estudiante hace referencia a lo importante que son las prácticas y la dinámica para la motivación en su proceso de aprendizaje.</p> <p><b>Segmento n° 3:</b></p> <p>31 <b>Entrevistador:</b> ¿Me estás dado a entender que debemos obviar la teoría?</p> <p>32 <b>Entrevistado:</b> No, si no que tenemos, o sea debemos aprender teorías pero mucho</p> <p>33 más prácticas para entenderla mejor.</p> <p>34 <b>Entrevistador:</b> Ejemplificando con la vida diaria</p> <p>35 <b>Entrevistado:</b> Ok profe sí.</p> <p>36 <b>Entrevistador:</b> Muy bien María Gabriela quisiera darte las gracias por tu</p> <p>37 colaboración, ¿en caso de que necesite tu ayuda nuevamente estarías dispuesta</p> <p>38 ayudarme?</p> <p>39 <b>Entrevistado:</b> Ok claro que si</p> <p>40 <b>Entrevistador:</b> Ok María Gabriela muchas gracias que tengas buen día</p> <p>41 <b>Entrevistado:</b> Igual profe.</p> <p><b>Análisis:</b></p> <p>32,33 <i>“No, si no que tenemos, o sea debemos aprender teorías pero mucho más prácticas para entenderla mejor”</i></p> <p>Se evidencia la presencia del verbo aprender, lo que la estudiante manifiesta es que la teoría nos instruye, nos educa y es importante. Sin embargo no se debe obviar la práctica porque es quien complementa la teoría, y sugiere que sea más práctica que teoría para entender mejor, es decir unificar ambas.</p>	<p>*Relaciona la práctica con el entendimiento</p> <p>*Aprendizaje significativo</p> <p>*Vinculación teórica-práctico</p> <p>*Aprendizaje práctico y no memorístico</p>
--	---	---

### Primer momento del Análisis de la entrevista N° 3

Estudiante de 3er. Año Moisés Abraham Flores

#### Estructura del texto

Se encuentra organizado en tres segmentos, primero hace referencia a lo fundamental que es la química, ya que nos ayuda a entender todo lo que nos rodea, de la misma forma incita a los docentes que sean mucho más dinámicos en sus clases y por ultimo correlacionar la teoría con la práctica para su mayor rendimiento.

*¿Dónde comienza y dónde termina?*

Inicia con un breve saludo mutuamente, y concluye con unas palabras de agradecimiento por parte del entrevistador.

Líneas	Entrevista del Estudiante Moisés Abraham Flores
1	<b>Entrevistador:</b> Muy buenos días ¿cómo estás?
2	<b>Entrevistado:</b> Buenos días muy bien.
3	<b>Entrevistador:</b> Me alegra que estés bien, quería darte las gracias por ayudarme en esta fase de investigación, como te comente anteriormente estoy realizando un trabajo de investigación y necesito eeehhh que me ayudes con una serie de preguntas. Primeramente ¿podrías indicarme tu nombre completo por favor?
4	
5	
6	
7	<b>Entrevistado:</b> Mi nombre es Moisés Abraham Flores Vegas.
8	<b>Entrevistador:</b> Ok Moisés ¿qué edad tienes?
9	<b>Entrevistado:</b> 14 años
10	<b>Entrevistador:</b> Estudias donde
11	<b>Entrevistado:</b> En la U.E Cruz Vitale
12	<b>Entrevistador:</b> ¿Qué año estudias, tu sección?
13	<b>Entrevistado:</b> 3er año Sección A
14	<b>Entrevistador:</b> Muy bien Moisés, quisiera que tú me facilitaras, para ti que significa el estudio de la química como asignatura propuesta en el pensum de estudio de educación básica.
15	
16	
17	<b>Entrevistado:</b> Pienso que esta es una de las materias fundamentales principalmente en este año porque la estamos empezando a conocer y nos ayuda a entender lassss, o sea la composición de todos los elementos que nos rodea tales como las metas y
18	
19	

Segmento  
n° 1

20	hasta nosotros mismos, nos ayuda a conocer más profundamente eeehhh.. la
21	composición de esto.
22	<b>Entrevistador:</b> Ok muy bien y de ¿qué forma consideras tu que se podría mejorar tu
23	proceso de aprendizaje para tal asignatura?
24	<b>Entrevistado:</b> Para esto se requiere que los profesores sean un poco más dinámico
25	en las clases, no sean tan metódicos, si no que sean de un ejemplo, que nos den la
26	teoría, y en el mismo día que hagamos la teoría, nos den un poco de práctica, para
27	poder entender lo que nos está dando en la teoría
28	<b>Entrevistador:</b> Ok llevar de la mano la teoría con la práctica.
29	<b>Entrevistado:</b> Exactamente
30	<b>Entrevistador:</b> Muy bien ¿Cómo te gustaría aprender química?
31	<b>Entrevistado:</b> Precisamente como lo dije anteriormente, en la segunda pregunta que
32	después de la teoría, hagamos una práctica, y que en esa práctica vayamos
33	entendiendo los elementos y la composición de cada uno de ellos.
34	<b>Entrevistador:</b> ¿Que haya una relación de la teoría con la práctica?
35	<b>Entrevistado:</b> Si.
36	<b>Entrevistador:</b> Ok muy bien quisiera darte las gracias Moisés, estarías dispuestos a
37	ayudarme si lo necesito más adelante.
38	<b>Entrevistado:</b> Si
39	<b>Entrevistador:</b> Ok Moisés gracias por tu colaboración que tengas buen día.
40	<b>Entrevistado:</b> Siempre a la orden.

Segmento  
nº 2

Segmento  
nº 3

**Segundo momento del Análisis de la Entrevista al estudiante Moisés Abraham Flores**

Líneas	Análisis	Categoría
	<p><b>Segmento n°1:</b></p> <p>1 <b>Entrevistador:</b> Muy buenos días ¿cómo estás?</p> <p>2 <b>Entrevistado:</b> Buenos días muy bien.</p> <p>3 <b>Entrevistador:</b> Me alegra que estés bien, quería darte las gracias por ayudarme en esta fase de investigación, como te comente anteriormente estoy realizando un trabajo de investigación y necesito eeehhh que me ayudes con una serie de preguntas. Primeramente ¿podrías indicarme tu nombre completo por favor?</p> <p>7 <b>Entrevistado:</b> Mi nombre es Moisés Abraham Flores Vegas.</p> <p>8 <b>Entrevistador:</b> Ok Moisés ¿qué edad tienes?</p> <p>9 <b>Entrevistado:</b> 14 años</p> <p>10 <b>Entrevistador:</b> Estudias donde</p> <p>11 <b>Entrevistado:</b> En la U.E Cruz Vitale</p> <p>12 <b>Entrevistador:</b> ¿Qué año estudias, tu sección?</p> <p>13 <b>Entrevistado:</b> 3er año Sección A</p> <p>14 <b>Entrevistador:</b> Muy bien Moisés, quisiera que tú me facilitararas, para ti que significa el estudio de la química como asignatura propuesta en el pensum de estudio de educación básica.</p> <p>17 <b>Entrevistado:</b> Pienso que ésta es una de las materias fundamentales principalmente en este año porque la estamos empezando a conocer y nos ayuda a entender lassss, o sea la composición de todos los elementos que nos rodea tales como las metas y hasta nosotros mismos, nos ayuda a conocer más profundamente eeehhh.. La composición de esto.</p>	

<p>17, 18, 19</p> <p>19,20, 21</p>	<p><b>Análisis:</b></p> <p><i>“Pienso que esta es una de las materias fundamentales principalmente en este año porque la estamos empezando a conocer y nos ayuda a entender lassss, o sea la composición de todos los elementos que nos rodea”</i></p> <p>Describe la química como materia fundamental y menciona que la está empezando conocer, es decir a comprender, de igual forma la relaciona con la composición de todos los elementos que lo rodea. Fundamentando la química con la vida diaria, o con la cotidianidad.</p> <p><i>“y hasta nosotros mismos, nos ayuda a conocer más profundamente eehehh.. La composición de esto”</i></p> <p>No demuestra coherencia con lo expresado, sin embargo lo que pretende demostrar es que la química también se relaciona con el ser humano, dando a entender que a través de esta ciencia se puede explicar la composición del mismo. Esta interpretación de las palabras del joven se pueden realizar por la relación existente entre el estudiante y los investigadores, quienes laboramos en la institución, de esta forma, a través del lenguaje gestual del muchacho y entendiendo el nerviosismo presente, sobreentendemos lo que quiso decir.</p>	<p>*Vinculación con la cotidianidad.</p> <p>*Utilidad de la química para entender cómo estamos formados y nuestro funcionamiento</p> <p>*Presencia de un aprendizaje significativo</p> <p>*Relación empática entre estudiante y docentes</p>
--	--	--



	<p><b>Segmento n° 2:</b></p> <p>22 <b>Entrevistador:</b> Ok muy bien y de ¿qué forma consideras tu que se podría mejorar tu  23 proceso de aprendizaje para tal asignatura?  24 <b>Entrevistado:</b> Para esto se requiere que los profesores sean un poco más dinámico  25 en las clases, no sean tan metódicos, si no que sean de un ejemplo, que nos den la  26 teoría, y en el mismo día que hagamos la teoría, nos den un poco de práctica, para  27 poder entender lo que nos está dando en la teoría  28 <b>Entrevistador:</b> Ok llevar de la mano la teoría con la práctica.  29 <b>Entrevistado:</b> Exactamente</p> <p><b>Análisis:</b></p> <p>24, <i>“Para esto se requiere que los profesores sean un poco más dinámico en las clases,  25 no sean tan metódicos”</i></p> <p>Sugiere que los profesores no sean tan sistemáticos y preciso, si no mucho más dinámico al momento de su clase, esto hace reflexión al docente en cuanto a las formas de enseñanza, y es necesario incluir dentro de las planificaciones estrategias que motiven al estudiante para su mayor comprensión.</p> <p>25, 26, <i>“que nos den la teoría, y en el mismo día que hagamos la teoría, nos den un poco de  27 práctica, para poder entender lo que nos está dando en la teoría”</i></p> <p>Igualmente este estudiante señala que su proceso de aprendizaje se podría mejorar si el docente mezcla la teoría con la práctica, para la mayor comprensión de los contenidos. Enfatiza en que sería mejor hacerlo el mismo día.</p>	<p>*Responsabilidad del docente propiciar un aprendizaje significativo</p> <p>*Aparece la fusión teórica-práctica</p> <p>*Sugerencia de clases teóricas y prácticas</p>
--	---	---

	<p><b>Segmento n° 3:</b></p> <p><b>30 Entrevistador:</b> Muy bien ¿Cómo te gustaría aprender química?</p> <p><b>31 Entrevistado:</b> Precisamente como lo dije anteriormente, en la segunda pregunta que</p> <p><b>32</b> después de la teoría, hagamos una práctica, y que en esa práctica vayamos</p> <p><b>33</b> entendiendo los elementos y la composición de cada uno de ellos.</p> <p><b>34 Entrevistador:</b> ¿Que haya una relación de la teoría con la práctica?</p> <p><b>35 Entrevistado:</b> Si.</p> <p><b>36 Entrevistador:</b> Ok muy bien quisiera darte las gracias Moisés, estarías dispuestos a</p> <p><b>37</b> ayudarme si lo necesito más adelante.</p> <p><b>38 Entrevistado:</b> Si</p> <p><b>39 Entrevistador:</b> Ok Moisés gracias por tu colaboración que tengas buen día.</p> <p><b>40 Entrevistado:</b> Siempre a la orden.</p> <p><b>Análisis:</b></p> <p><b>31, 32, 33</b> <i>“que después de la teoría, hagamos una práctica, y que en esa práctica vayamos entendiendo los elementos y la composición de cada uno de ellos”</i></p> <p>Este estudiante propone que una vez dada la teoría realizar una práctica, relacionada con la teoría vista, con el objetivo de entender la química y relacionar lo teórico con lo experimental. Esto plantea que tanto la teoría como la práctica son indispensables en el ámbito educativo y que juega un papel relevante para el estudio de la química.</p>	<p>*Aprendizaje dinámico</p> <p>*Planificación de una clase dinámica</p>
--	---	--

## Primer momento del Análisis de la entrevista N° 4

Estudiante de 3er. Año Paola Valera

### Estructura del texto

La entrevista está distribuida en tres segmentos, donde la estudiante lleva un hilo coherente, menciona la versatilidad de la química como asignatura; destaca que es indispensable, llegando a ser fundamental para iniciar la universidad; además, dice que el proceso educativo de la química debe enmarcarse en un desarrollo teórico-práctico que facilite el aprendizaje.

*¿Dónde comienza y dónde termina?*

Comienza con el saludo mutuo entre el entrevistador y el entrevistado y culmina con la importancia de la química como asignatura, para luego generar cierre de entrevista mediante despedida cordial.

Líneas	Entrevista del Estudiante Paola Valera
1	<b>Entrevistador:</b> Muy buenos días ¿cómo estás?
2	<b>Entrevistado:</b> Bien gracias.
3	<b>Entrevistador:</b> ¿Podrías indicarme tu nombre completo por favor?
4	<b>Entrevistado:</b> Paola Valera.
5	<b>Entrevistador:</b> ¿Qué edad tienes Paola?
6	<b>Entrevistado:</b> 16 años.
7	<b>Entrevistador:</b> ¿Dónde estudias?
8	<b>Entrevistado:</b> En la U.E Cruz Vitale
9	<b>Entrevistador:</b> Eeehh ¿año y sección en la cual estudias?
10	<b>Entrevistado:</b> 4to año Sección D
11	<b>Entrevistador:</b> Muy bien Paola como te dije anteriormente estoy realizando un
12	proyecto de investigación, quisiera darte las gracias por tu colaboración y tu gran
13	participación para poder yo avanzar en esta fase de investigación. Quisiera avanzar
14	preguntándote Paola ¿qué significa para ti el estudio de química como asignatura
15	propuesta en el pensum de estudio de educación básica?

Segmento  
n° 1

16	<b>Entrevistado:</b> Bueno, yo creo que la química es muy importante porque es la base
17	de todos los compuestos que existen y la mayoría de las carreras universitarias como
18	ejemplo, medicina, ingeniería, utilizamos esta base y es muy importante porque ya
19	no vamos como tan perdidos, si no que ya tenemos algo fundamental para comenzar
20	en la universidad.
21	<b>Entrevistador:</b> Entonces me das a entender que la química de cierta manera, en la
22	asignatura química es una base fundamental para estudios a nivel superior.
23	<b>Entrevistado:</b> Si porque ya es como una base que tiene uno que ya se va
24	preparando pues.
25	<b>Entrevistador:</b> Muy bien Paola y ¿De qué forma consideras que se puede mejorar
26	el proceso de aprendizaje para esta asignatura?.
27	<b>Entrevistado:</b> Eeeeh bueno, yo creo que la mejor forma de aprender esta asignatura
28	es en un desarrollo teórico práctico, porque en la teoría podemos ver las cosas pero
29	en la práctica, vemos como se desarrollan y es más fácil de entender cómo se
30	desarrollan las cosas viéndolas, por ejemplo para mí que en la teoría.
31	<b>Entrevistador:</b> Y, ¿cómo podríamos mejorar tu aprendizaje?
32	<b>Entrevistado:</b> Bueno yo creo que esta pregunta está muy relacionada con la
33	anterior, porque para poder entender la teoría es más fácil si lo veo en la práctica,
34	pues si no como se desarrollan las cosas y no solo lo veo escrito en papel.
35	<b>Entrevistador:</b> Ok entonces iría de la mano la teoría con la práctica.
36	<b>Entrevistado:</b> Si porque de esta manera se relacionaría más fácil y uno puede ver
37	como se hacen las cosas y no solo imaginársela como en la teoría.
38	<b>Entrevistador:</b> muy bien Paola me encanta que pienses de esta forma, muchas
39	gracias por tu colaboración, en caso de necesitar más adelante tu colaboración
40	¿estarías dispuesta ayudarme?
41	<b>Entrevistado:</b> Si con gusto.
42	<b>Entrevistador:</b> muy bien Paola mil gracias que tengas buen día.
43	<b>Entrevistado:</b> igualmente.

Segmento  
n° 2

Segmento  
n° 3

**Segundo momento del Análisis de la Entrevista a la estudiante Paola Valera**

Líneas	Análisis	Categoría
	<b>Segmento n°1:</b>	
1	<b>Entrevistador:</b> Muy buenos días ¿cómo estás?	
2	<b>Entrevistado:</b> Bien gracias.	
3	<b>Entrevistador:</b> ¿Podrías indicarme tu nombre completo por favor?	
4	<b>Entrevistado:</b> Paola Valera.	
5	<b>Entrevistador:</b> ¿Qué edad tienes Paola?	
6	<b>Entrevistado:</b> 16 años.	
7	<b>Entrevistador:</b> ¿Dónde estudias?	
8	<b>Entrevistado:</b> En la U.E Cruz Vitale	
9	<b>Entrevistador:</b> Eeehh ¿año y sección en la cual estudias?	
10	<b>Entrevistado:</b> 4to año Sección D	
11	<b>Entrevistador:</b> Muy bien Paola como te dije anteriormente estoy realizando un	
12	proyecto de investigación, quisiera darte las gracias por tu colaboración y tu gran	
13	participación para poder yo avanzar en esta fase de investigación. Quisiera avanzar	
14	preguntándote Paola ¿qué significa para ti el estudio de química como asignatura	
15	propuesta en el pensum de estudio de educación básica?	
16	<b>Entrevistado:</b> Bueno, yo creo que la química es muy importante porque es la base	
17	de todos los compuestos que existen y la mayoría de las carreras universitarias como	
18	ejemplo, medicina, ingeniería, utilizamos esta base y es muy importante porque ya	
19	no vamos como tan perdidos, si no que ya tenemos algo fundamental para comenzar	
20	en la universidad.	
21	<b>Entrevistador:</b> Entonces me das a entender que la química de cierta manera, en la	
22	asignatura química es una base fundamental para estudios a nivel superior.	
23	<b>Entrevistado:</b> Si porque ya es como una base que tiene uno que ya se va preparando	

24	<p>pues.</p> <p><b>Análisis:</b></p>	
16, 17	<p><i>“Bueno, yo creo que la química es muy importante porque es la base de todos los compuestos que existen”</i></p> <p>La estudiante inicia asumiendo su interés por responder y centrándose en el tema de una manera cortés. Menciona la versatilidad de la química, destacando la presencia de la misma en los diversos procesos que ocurren en la cotidianidad de la vida humana acepta la química como un soporte de conocimientos básicos.</p>	*Soporte de conocimientos
17, 18, 19, 20	<p><i>“la mayoría de las carreras universitarias como ejemplo, medicina, ingeniería, utilizamos esta base y es muy importante porque ya no vamos como tan perdidos, si no que ya tenemos algo fundamental para comenzar en la universidad”</i></p> <p>Se reconoce los conocimientos básicos de la química como un soporte indispensable en la preparación académica universitaria, además, la estudiante atribuye que la química es un conocimiento utilizado en el campo de la “medicina” e “ingeniería”, pues se considera importante porque genera una ventaja en la capacitación universitaria, y que es “algo fundamental para comenzar la universidad”</p>	*Multiplicidad de oportunidades
23, 24	<p><i>“es como una base que tiene uno que ya se va preparando pues”</i></p> <p>Es importante lo que menciona la estudiante nuevamente, ya que reconoce la diversidad de campos que puede manejar el conocimiento de la química y que sin duda alguna, llega a ser un ente que genera conocimientos y buena preparación.</p>	<p>*Dos horizontes de conocimiento:</p> <p>-Vinculación con la cotidianidad. Sentido práctico</p>

	<p><b>Segmento n°2:</b></p> <p>25 <b>Entrevistador:</b> Muy bien Paola y ¿De qué forma consideras que se puede mejorar el  26 proceso de aprendizaje para esta asignatura?  27 <b>Entrevistado:</b> Eeeeh bueno, yo creo que la mejor forma de aprender esta asignatura  28 es en un desarrollo teórico práctico, porque en la teoría podemos ver las cosas pero  29 en la práctica, vemos como se desarrollan y es más fácil de entender cómo se  30 desarrollan las cosas viéndolas, por ejemplo para mí que en la teoría.</p> <p><b>Análisis:</b></p> <p>27, <i>“yo creo que la mejor forma de aprender esta asignatura es en un desarrollo teórico  28, práctico, porque en la teoría podemos ver las cosas pero en la práctica, vemos  29,30 como se desarrollan y es más fácil de entender cómo se desarrollan las cosas  viéndolas, por ejemplo para mí que en la teoría”</i></p> <p>Se introduce en el plano de la estudiante, el reacomodo de las estrategias de enseñanzas aplicadas por los docentes. La estudiante menciona que el proceso de enseñanza y aprendizaje debe estar enmarcado en un “desarrollo teórico-práctico” que le permita de cierta manera, apreciar los conocimientos desde la unión de lo teórico con los procesos prácticos diarios, donde tales conocimientos sean reconocidos de forma sencilla y significativa, pues “es más fácil entender cómo se desarrollan las cosas viéndolas (...) que en la teoría”</p> <p><b>Segmento n°3:</b></p> <p>31 <b>Entrevistador:</b> Y, ¿cómo podríamos mejorar tu aprendizaje?  32 <b>Entrevistado:</b> Bueno yo creo que esta pregunta está muy relacionada con la</p>	<p>-Vinculación profesional</p> <p>*Aprendizaje dinámico</p> <p>*Aprendizaje dinámico</p> <p>*Vinculación con la cotidianidad.</p>
--	---	--

<p>33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43</p> <p><b>Análisis:</b></p> <p>32, 33, 34</p>	<p>anterior, porque para poder entender la teoría es más fácil si lo veo en la práctica, pues si no como se desarrollan las cosas y no solo lo veo escrito en papel.</p> <p><b>Entrevistador:</b> Ok entonces iría de la mano la teoría con la práctica.</p> <p><b>Entrevistado:</b> Si porque de esta manera se relacionaría más fácil y uno puede ver como se hacen las cosas y no solo imaginársela como en la teoría.</p> <p><b>Entrevistador:</b> muy bien Paola me encanta que pienses de esta forma, muchas gracias por tu colaboración, en caso de necesitar más adelante tu colaboración ¿estarías dispuesta ayudarme?</p> <p><b>Entrevistado:</b> Si con gusto.</p> <p><b>Entrevistador:</b> muy bien Paola mil gracias que tengas buen día.</p> <p><b>Entrevistado:</b> igualmente.</p> <p><b>Análisis:</b></p> <p><i>“yo creo que esta pregunta está muy relacionada con la anterior, porque para poder entender la teoría es más fácil si lo veo en la práctica, pues si no como se desarrollan las cosas y no solo lo veo escrito en papel”</i></p> <p>Ratifica la practicidad de la enseñanza por parte del docente, alude al proceso educativo teórico-práctico donde los conocimientos sean comparables mediante ejemplos cotidianos que permitan al estudiante crear conocimientos significativos que potencien así la memoria a largo plazo. La estudiante afirma el conocimiento práctico como esencial, ya que permite la síntesis y reforzamiento de conocimientos que están más allá de lo plasmado en papel, si no que le permite comparar y asimilar con su día a día.</p>	<p>*Aparece la fusión teórica-práctica</p> <p>*Aprendizaje significativo</p> <p>*Aprendizaje práctico y no memorístico</p>
---	---	--



## Gráfico Intracategoría

### Relato n° 1: Estudiante de 4to año, adolescente de 14 años

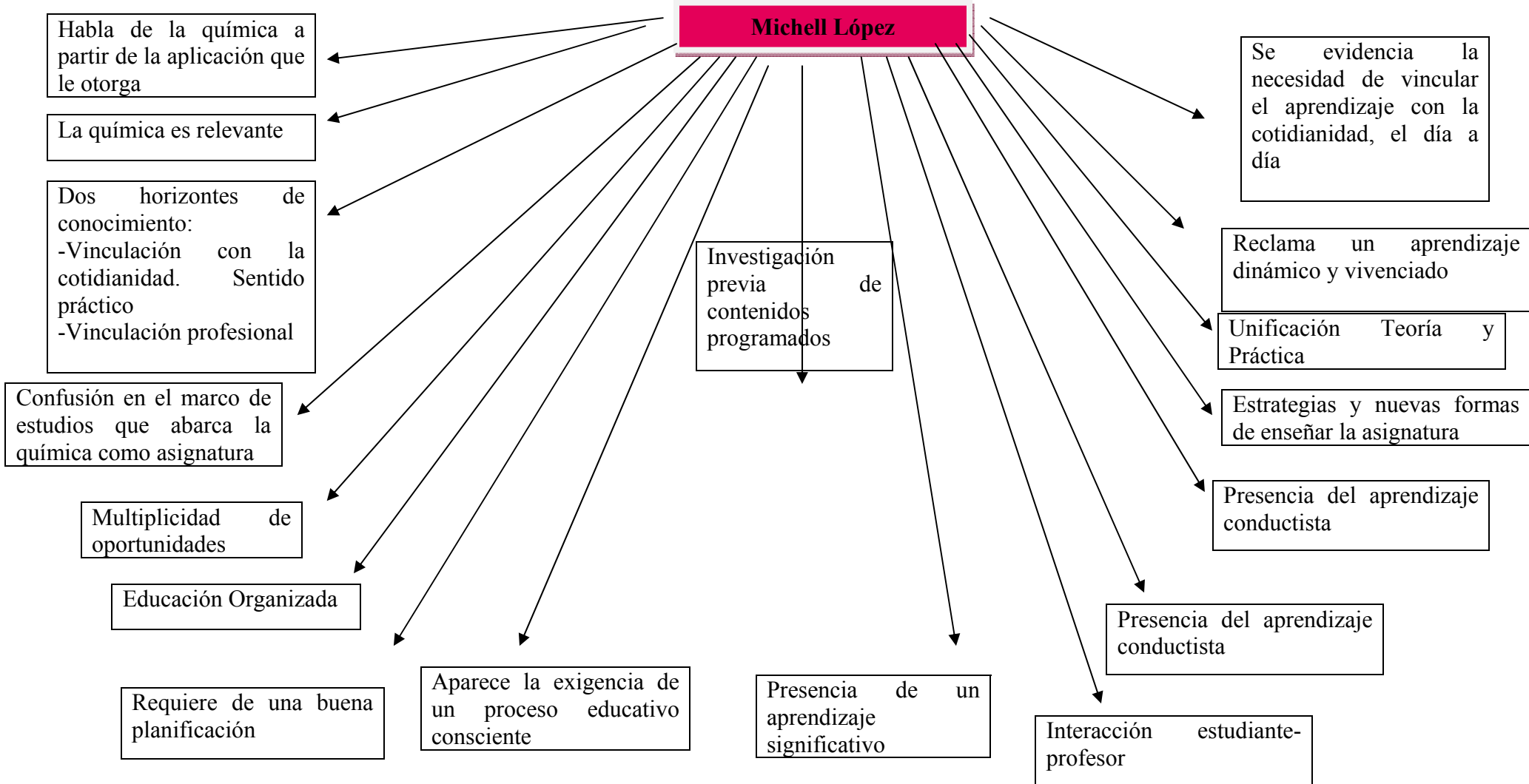


Gráfico 1: Entrevista de la estudiante de 4to año. Elaborado por: Vásquez G., Túa A. (2015)

### Gráfico Intracategoría

#### Relato n° 2: Estudiante de 3er año, adolescente de 14 años

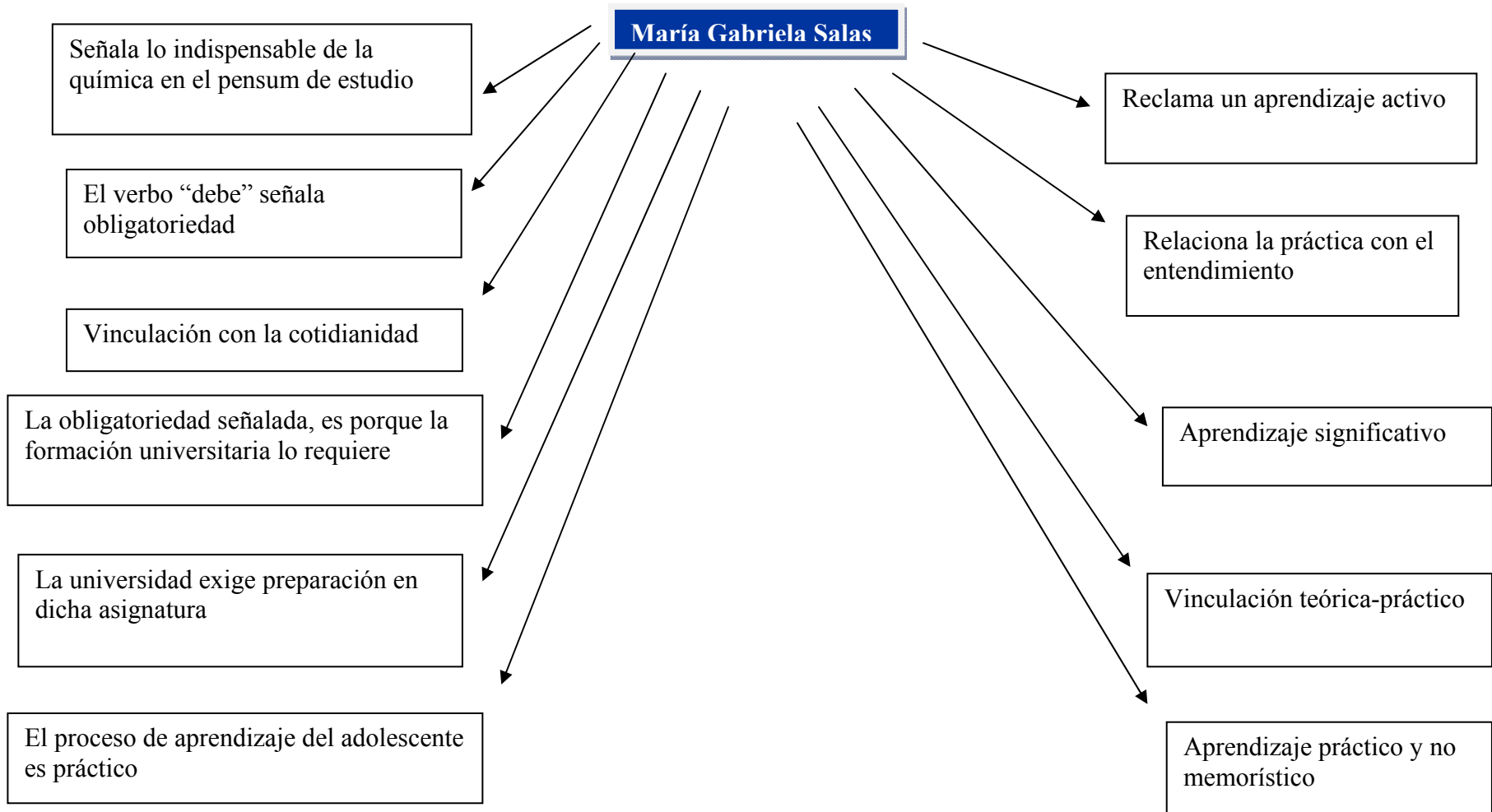


Gráfico 2: Entrevista de la estudiante de 3er año.  
Elaborado por: Vásquez G., Tua A. (2015)

**Gráfico Intracategoría**

**Relato n° 3: Estudiante de 3er año, adolescente de 14 años**

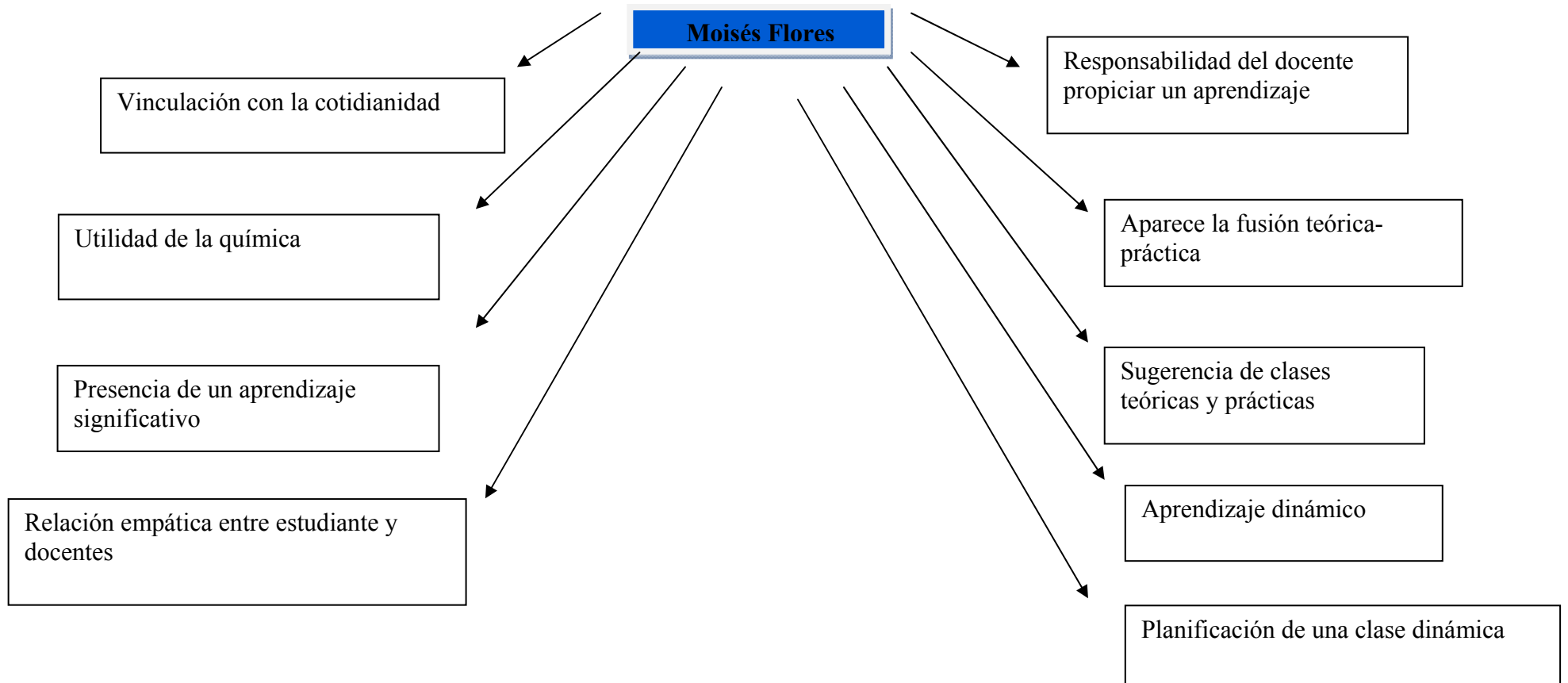


Gráfico 3: Entrevista del estudiante de 3er año.  
Elaborado por: Vásquez G., Túa A. (2015)

### Gráfico Intracategoría

Relato n° 4: Estudiante de 4to año, adolescente de 16 años

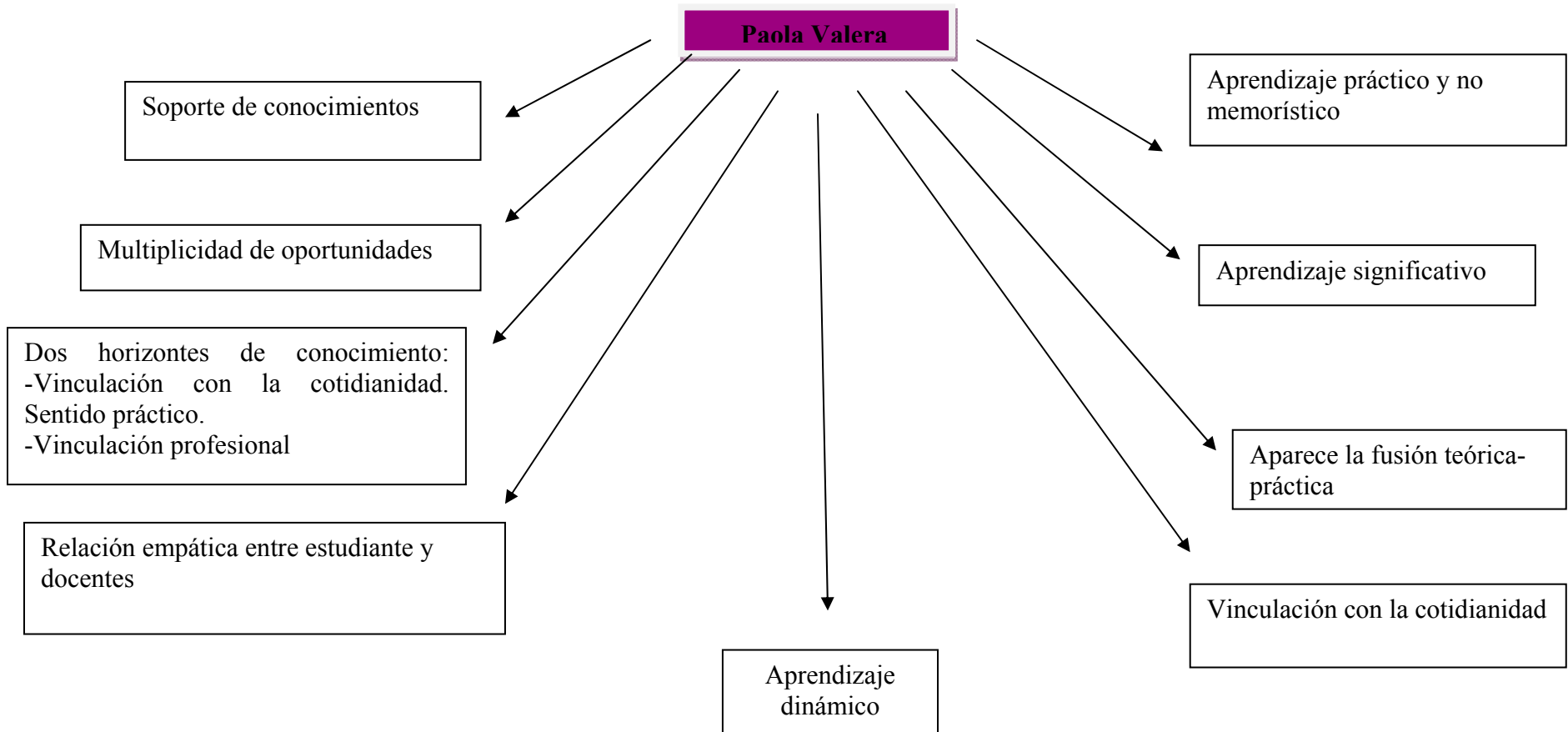


Gráfico 4: Entrevista del estudiante de 4to año.  
Elaborado por: Vásquez G., Tua A. (2015)

Gráfico Intercategoría producidos a partir de los testimonios de los informantes claves

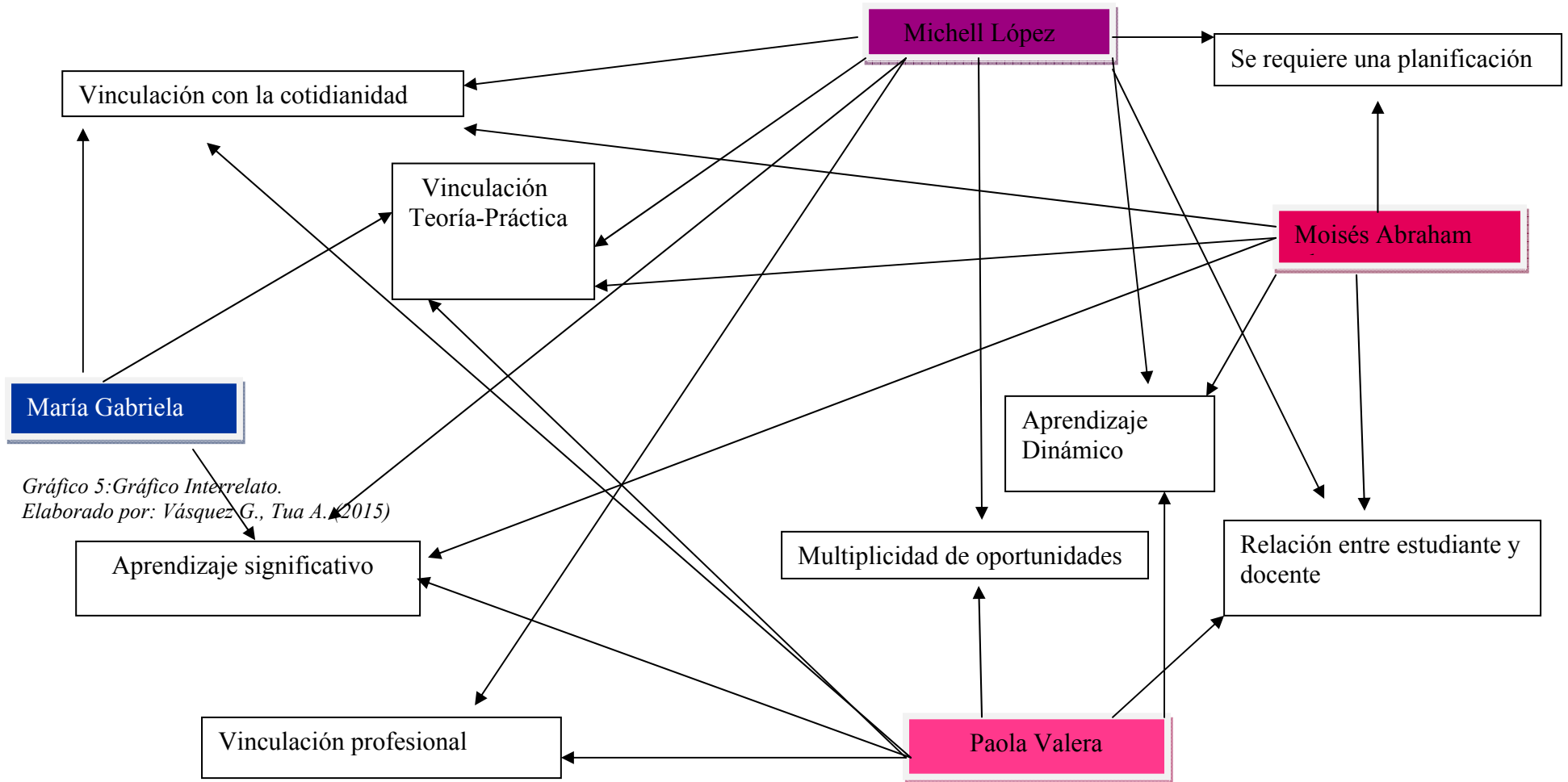


Gráfico 5: Gráfico Interrelato.  
Elaborado por: Vásquez G., Tua A. (2015)

## **Fiabilidad en el caso concreto de este estudio**

Martínez (1996), menciona una serie de criterios que son considerados dentro de la fiabilidad de los estudios cualitativos, estos están resaltados en el capítulo anterior, sin embargo, en este punto se señalan tales criterios de confiabilidad presentes en este estudio:

✓ Precisar el nivel de participación y la posición asumida por el investigador en el grupo estudiado: aquí se especifica que pertenecemos al etnos de estudio, en donde desempeñamos el papel de docentes desde hace un año aproximadamente, lo cual facilitó la inserción directa en el problema de estudios.

✓ Identificar claramente a los informantes: durante la investigación, se profundizó en las características que definen el etnos objeto de estudio de la investigación, igualmente se detallaron las cualidades, edades, relación con el colegio y otros aspectos de sumo interés de los informantes claves, protagonistas del objeto en estudio.

✓ Especificar el contexto físico, social e interpersonal: la U.E. Colegio Cruz Vitale, institución privada, con más de 70 años al servicio de la educación organizada, ubicado en el centro del municipio Valencia, Parroquia San José (calle Arismendi entre avenidas Bolívar y Díaz Moreno), con una matrícula total de 495 estudiantes, pertenecientes a múltiples parroquias del municipio, así como también fuera del mismo. Imparte clases educativas desde el primer año hasta el quinto año de educación media general.

Precisar los métodos de recolección de la información y de su análisis: la entrevista semiestructurada sirvió como técnica de recolección de informaciones, partiendo de las ideas destacadas por cada uno de los informantes claves. Cabe destacar que los datos fueron analizados siguiendo el patrón establecido por Coffey y Atkinson (2003) de codificación, segmentación y análisis de datos partiendo de lo facilitado por los sujetos de estudio.

## CAPÍTULO V

### COMPRESIONES EN TORNO AL APRENDIZAJE DE LA QUÍMICA DESDE LA SIGNIFICACIÓN SOCIAL

En esta parte de la investigación, se pretende concretar de manera escrita las comprensiones sobre el tema que se abordó.

Veamos ahora algunos elementos que surgieron de la investigación, en cuanto a lo que significa el aprendizaje de la asignatura Química para los estudiantes de educación media; dicho significado se resume a:

- Un aprendizaje en un contexto específico
- Un aporte práctico para estudios superiores
- Necesidad de un enfoque en la planificación educativa
- Praxis docente
- Formas de enseñanza y aprendizaje

Tales componentes están enlazados entre sí, ya que a partir de la vivencia y práctica reciben su sentido y es desde allí que deben ser analizados cada uno de ellos. Todos esos elementos reflejan la importancia de la química como asignatura en el nivel de Educación Media General.

- **Un aprendizaje en un contexto específico:** En cada relato facilitado por los estudiantes, se evidencia la practicidad que conlleva la química en el quehacer diario. Se sostiene que la química es de suma importancia puesto que su utilidad se hace presente en cada situación del ser humano, engloba procesos definiéndola como un contexto práctico, lo que facilita su comprensión desde el vivir diario. Los sujetos protagonistas de esta investigación dejan ver que la química debe involucrarse en las vivencias del ser humano, puesto que su aprendizaje es tan útil, que puede ser aplicado en el propio contexto de la persona:

**Estudiante Michell López:** “...uno aprendiendo a través de ella puede hasta compararla con muchos de las actividades que ejerce el día a día” (líneas 19, 20).

**Estudiante María Gabriela Salas:** “porque es una materia que nos ayuda aprender este, todo lo que nos rodea, porque todo lo que nos rodea es química...” (líneas 20, 21).

**Estudiante Moisés Abraham Flores:** “...nos ayuda a entender lassss, o sea la composición de todos los elementos que nos rodea tales como las metas y hasta nosotros mismos” (líneas 19, 20).

- **Un aporte práctico para estudios superiores:** otro de los aspectos surgidos de las entrevistas a los informantes, es que dejan reflejado lo importante de la de la química dentro del pensum de estudio de la Educación Media General, pues la misma, ofrece oportunidades de estudios a nivel superior universitario, brinda herramientas útiles a diversos campos profesionales, es decir que por medio de la evidencia empírica que nos muestran los estudiantes estamos frente a una referencia consciente del aspecto formativo de la química y de cómo ésta ofrece el conocimiento básico y clave para su formación profesional. Aquí estamos en presencia de un estudiante adolescente que relaciona, integra y proyecta sus estudios medios con sus estudios profesionales.

**Estudiante Michell López:** “ella te puede ofrecer muchas oportunidades yo personalmente quiero estudiar biología eeehhh en medicina específicamente” (líneas 22, 23).

**Estudiante María Gabriela Salas:** “porque en diversas materias universitarias se utiliza la química y a mí me gustaría estudiar una de ellas” (líneas 23, 24).

**Estudiante Paola Valera:** “Si porque ya es como una base que tiene uno que ya se va preparando pues” (líneas 23, 24).

- **Necesidad de la planificación educativa:** uno de los elementos surgidos es en el caso de la informante n° 1 (Michell López), estudiante de 4to año, pues expresa que la organización es un eje fundamental en los procesos educativos de la química. Denota que la “Organización” permite lograr los objetivos de la



asignatura y por ende, facilitar el proceso educativo, logrando así un aprendizaje significativo. De acuerdo a lo expresado por la estudiante, la enseñanza de esta materia no es un hecho espontáneo, más bien pensado, organizado y planificado, es decir, es un proceso consciente.

**Estudiante Michell López:** “...principalmente una buena organización porque los estudios necesitan...” (líneas 30, 31).

- **Praxis Docente:** por su parte, los informantes claves del presente estudio, dejan reflejado que desde su experiencia, la preparación del docente en cada encuentro de clases es importante. Depende en gran parte del profesor de aula que el aprendizaje sea llevado a los estudiantes de forma satisfactoria, para ello se hace presente la planificación previa, que le permita al docente guiar de forma correcta los conocimientos a facilitar, y que dichos conocimientos emerjan de la practicidad diaria de los estudiantes. De igual manera, apuntan hacia un educador dinámico y práctico.

**Estudiante Moises Flores:** “*que los profesores sean un poco más dinámico en las clases, no sean tan metódicos*” (línea 24).

- **Formas de enseñanza y aprendizaje:** un aporte importantísimo para nosotros, es el surgido respecto a la innovación del docente frente a la enseñanza de la química, los sujetos en sus relatos están reclamando la presencia de una enseñanza novedosa, práctica, vivencial, que los vincule de la teoría a la práctica diaria, de este modo el aprendizaje será activo, de construcción común y colectiva, de experimentación y reflexión.

**Estudiante Michell López:** “...a mí me gusta lo que es el aprendizaje un poco más dinámico no tanto teórico” (líneas 40, 41).

**Estudiante María G. Salas:** “*por medio de prácticas con maneras dinámicas*” (línea 31).

**Estudiante Moises Flores:** *“se requiere que los profesores sean un poco más dinámico en las clases, no sean tan metódicos... nos den un poco de práctica, para poder entender lo que nos está dando en la teoría”* (líneas 24, 25, 26).

**Estudiante Paola Valera:** *“para poder entender la teoría es más fácil si lo veo en la práctica... como se desarrollan las cosas y no solo lo veo escrito en papel”* (línea 33, 34).

## CONSIDERACIONES FINALES

Durante la investigación se llegó al análisis de los datos cualitativos; el aprendizaje de la química desde el punto de vista de los estudiantes partiendo desde su propia experiencia, dedujo un nuevo conocimiento tanto del tema como del acto mismo de investigar logrando así, reflexionar sobre dicha investigación.

Según cada informante clave, considera que el aprendizaje de la química es relevante en sus diferentes ámbitos, ya que ofrece una multiplicidad de oportunidades para estudios superiores y además de esto, otorga un aprendizaje significativo e idóneo en los estudiantes.

Una de las informantes, la joven estudiante Michell López relaciona la química con el día a día, además da un ejemplo clave del ácido acético vinculándolo con la cotidianidad, esto hace referencia a que la estudiante compara la química con lo que le rodea, originando así un interés y una conceptualización más sencilla. Con esta narración la estudiante nos permite abordar la ciencia desde un ámbito que incluya partir desde la comparación con procesos diarios del ser humano, partiendo de la vida real, logrando una comprensión sencilla de lo que aborda la química como ciencia.

En cada testimonio también se observa que para obtener un aprendizaje en esta área es necesario enlazar la teoría con la práctica, relacionando de cierta forma el entendimiento con lo práctico, tomando en cuenta que el sujeto puede crear su propio aprendizaje, reflexionando desde su experiencia y compensando el saber teórico. Cada estudiante plantea que todo conocimiento aprendido requiere una acción para cambios concretos y que sus capacidades se fortalecerían si no se obviara lo práctico.

A estas alturas de la investigación se llega a considerar la interpretación como un proceso de aprendizaje, pero no de interpretación abstracta, es interpretación desde su horizonte de conocimiento, desde la experiencia de la vida real, en este caso de los estudiantes. Dicho esto, es la experiencia diaria la que permite enlazar la teoría con lo práctico, fortaleciendo los conocimientos, generando aprendizajes concretos y visibles.

En cuanto al testimonio del estudiante Moisés Abraham, hace referencia a lo elemental que es una planificación dentro del sistema educativo, para alcanzar un proceso formativo, a través de esto el docente debe anticipadamente organizar contenidos antes de ejecutarlos y convertir el conocimiento en algo interesante. Se exige un aprendizaje dinámico, y esto debe considerarse dentro de las planificaciones, se requiere de una clase mucho más dinámica, que incluya estrategias que partan de lo práctico, estrategias que motiven al estudiante para su proceso de aprendizaje.

Asimismo, los informantes claves revelan que es importante la relación que existe entre estudiantes y docentes, debe concurrir una comunicación afectiva, no se debe evadir el rol que cumple el educador a parte que es un ser humano que participa directamente en el desarrollo de cada estudiante, y que mas allá de cualquier conocimiento es importante una buena comunicación, ya que si se carece de esta se podría hablar de un factor que afectaría el desempeño escolar.

Igualmente, a lo largo de esta investigación se muestra que la enseñanza de la química y su aprendizaje ha decaído y los estudiantes entrevistados manifiestan en su mayoría, que para que surja un aprendizaje significativo se debe idear estrategias diversas para lograr una clase afectiva, no se debe obviar la práctica, las clases necesitan planificación, organización por parte del estudiantado y el profesor, debe coexistir una comunicación entre estudiantes y docente, de este modo llevar la química a la cotidianidad para su mayor comprensión. Partiendo de estos factores, como resultados planteados por los estudiantes, aprender química es una asignatura que presenta dificultad a su aprendizaje, sin embargo tomando en cuenta estos aspectos se alcanzará un fin significativo.

Es relevante para este estudio, reconocer qué emerge de él, puesto que, estudiantes, docentes, miembros y protagonistas del proceso de enseñanza y aprendizaje, ambos están rebosados de vivencia libre, de dinamismo, interacción, donde los aprendizajes surgen desde la experiencia propia vivida por cada sujeto, de allí su especial interés por una u otra asignatura.

En síntesis, según la complejidad del tema de química, el docente puede adecuar estrategias existentes y que estén acordes a las condiciones que se requieren para lograr en el estudiante el aprendizaje propuesto por Ausubel (1976), buscando en todo momento, lograr la comprensión de los contenidos, utilidad de lo aprendido y la promoción de la memoria a largo plazo. Aunado a lo anterior, para promover la memoria a largo plazo en el estudiante de manera que los contenidos de la asignatura química sean aprendidos de forma significativa, la enseñanza debe enmarcarse en un contexto teórico práctico que permitirá al docente indagar ideas previas de los estudiantes mediante la aplicación del campo diario, ejemplos de la vida real.

Aprender química es un reto, al igual que todas las asignaturas pertenecientes al ramo de las ciencias puras puesto que, dicho proceso integra, no sólo el paradigma del saber, sino también el del hacer, para ello implica la puesta en práctica de estructuras mentales superiores como la comprensión y la reflexión, a través de éstas apostaremos por una enseñanza y un aprendizaje como el que es reclamado en lo narrado por los estudiantes sujetos de esta investigación, donde partir de lo vivencial, lo que ya se conoce, lo que ya se tiene para construir una nueva estructura aplicable a su realidad y mundo de vida, para su transformación.

## **Algunos aportes para la enseñanza de la asignatura Química**

De acuerdo al análisis realizado a lo largo de la investigación y la interpretación de las entrevistas, se enuncian las siguientes recomendaciones las cuales van dirigidas al docente que imparte la asignatura de Química, a fin de promover la optimización de la enseñanza de esta materia.

Es importante incorporar en la práctica pedagógica estrategias reseñadas para la enseñanza de la Química, estrategias que promuevan el ser, el conocer, el hacer y la reflexión, además del convivir, pero éstas se deben aplicar buscando además de lo señalado, la comprensión de los contenidos, la funcionalidad de lo aprendido y favorecer la memoria a largo plazo, donde tales estrategias surjan del vivir diario, de lo práctico.

**A su vez, la planificación previa es de suma importancia en el ámbito educativo, ya que con ella se da la oportunidad de conocer intereses y potencialidades presentes en el grupo de estudiantes. También la planificación previa potencia la afectividad y la inteligencia como elementos fundamentales en el aprendizaje de los estudiantes.**

**Con base a lo anterior, se destaca también el** estructurar las estrategias de tal forma que el estudiante aprenda los diferentes contenidos de Química, muy especialmente aquellos que poseen un alto grado de complejidad. Estrategias que favorezcan la motivación en los estudiantes hacia el estudio de los diferentes contenidos de la asignatura Química. Vinculación de lo teórico con lo práctico.

El docente debe prepararse continuamente en la docencia para así potenciar los canales de comunicación existentes entre él y los estudiantes, debe tener la capacidad de desarrollar técnicas didácticas creativas y diferentes.

Es importante tomar en cuenta a los estudiantes, sus ideas, aportes, su forma de pensar, pues estos son realmente los protagonistas de la educación, son ellos quienes nos propiciarán el clima idóneo para la construcción de un escenario dinámico, de aprendizaje activo, significativo, de oportunidades para hacer y crecer dentro de aula, es por ello que la investigación cualitativa supone un marco de interés en esta acción, ya que desde la misma se parte del mundo de vida del sujeto, lo que de él se desprende, lo que es vida y es acción, encontrándole desde la comprensión, significados a su marco referencial-vivencial. De esta forma investigar nuevos temas, que también, surgieron dentro de este estudio, valores, liderazgo, enseñanza, estrategias, planificación, rol del docente, entre otras.

Se insta al Departamento de Química y Biología de nuestra casa de estudios, a promover investigaciones enmarcadas en este paradigma investigativo, que sirvan como soporte útil para hacer de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias algo motivador, que considere lo que quieren los estudiantes y cómo quieren lograrlo, de esta forma encaminarnos hacia la optimización de la educación en Venezuela.

## REFERENCIAS

- Ausubel, D.P. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México, Editorial Trillas. Traducción al español de Roberto Helier D., de la primera edición de Educational psychology: a cognitive view
- Arenas G., Blanco N., Castañeda R., Hernández M., Jaramillo C. (2006). *El harén pedagógico. Perspectiva de género en la organización escolar*. Segunda edición. Barcelona, Editorial GRAO
- Ballester A. (2002). *El aprendizaje significativo en la práctica* [En línea]. (Consultado: 20/06/2014). Disponible en: [http://www.aprendizajesignificativo.es/mats/El\\_aprendizaje\\_significativo\\_en\\_la\\_practica.pdf](http://www.aprendizajesignificativo.es/mats/El_aprendizaje_significativo_en_la_practica.pdf)
- Bucay J. *La emoción y el estado de ánimo* (Blog Internet). Venezuela. (Consultado: 20/06/2014). Disponible en: [http://www.odinamica.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=283:la-emocion-y-el-estado-de-animo&catid=66:blog&Itemid=64](http://www.odinamica.com/index.php?option=com_content&view=article&id=283:la-emocion-y-el-estado-de-animo&catid=66:blog&Itemid=64)
- Cáceres G. (2012). *El aprendizaje*. (Consultado: 20/06/2014). Disponible en: [http://computacion.cs.cinvestav.mx/~acaceres/courses/udo/seminarioTesis/dia\\_positivas/Seminario3e.pdf](http://computacion.cs.cinvestav.mx/~acaceres/courses/udo/seminarioTesis/dia_positivas/Seminario3e.pdf)
- Castillo A. (2011). *Estrategias de enseñanza y sus condiciones para generar un aprendizaje significativo de la química*. (Trabajo de grado MSc., Universidad del Zulia). (Consultado: 21/06/2014). Disponible en: [http://tesis.luz.edu.ve/tde\\_busca/archivo.php?codArchivo=1781](http://tesis.luz.edu.ve/tde_busca/archivo.php?codArchivo=1781)
- Claret A. (2008). *Proyectos Comunitarios e Investigación Cualitativa*. 2ª edición. Caracas Venezuela: Texto



Cerda, H. (2000). *Los elementos de la investigación*. Santa Fé de Bogotá, Colombia: El Búho LTDA

Coffey A. y Atkinson P. (2003). *Encontrar el Sentido a los Datos Cualitativos. Estrategias Complementarias de Investigación*. Colombia: Universidad de Antioquía

Cubillán S. *Sistema Educativo Venezolano* (Blog Internet). Octubre 2007, (Consultado 26/06/14) disponible en:  
<http://sistemaeducativovenezolano.blogspot.com/2007/10/constitucin-de-la-repblica-bolivariana.html>

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial, 36.870, Diciembre 30, 1999

Díaz, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una interpretación constructivista*. Editorial Mc Graw Hill. 2da. Edición. México. (Visión del capítulo II en línea). (Consultado: 19/06/2014). Disponible en: [http://www.antropologia.uady.mx/avisos/frida\\_gerardo.pdf](http://www.antropologia.uady.mx/avisos/frida_gerardo.pdf)

De Morán, J. (1995). *Motivación hacia la Química, enseñanza de las Ciencias*. Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. Universidad Nacional de Tucumán. Argentina

Diseño Curricular Bolivariano (2007). Ministerio del Poder Popular para la Educación Básica. Venezuela

Domjan M. (2009). *Principios de aprendizaje y conducta*. Quinta Edición. España. (Consultado: 12/06/2014). Disponible en: [http://books.google.co.ve/books?id=RsP0BDhRjwgC&printsec=frontcover&dq=Domjan+\(2007\)&hl=es-419&sa=X&ei=ucKkU\\_rmNuqrsASJ5YH4Dg&ved=0CB0Q6wEwAA#v=onepage&q=Domjan%20\(2007\)&f=false](http://books.google.co.ve/books?id=RsP0BDhRjwgC&printsec=frontcover&dq=Domjan+(2007)&hl=es-419&sa=X&ei=ucKkU_rmNuqrsASJ5YH4Dg&ved=0CB0Q6wEwAA#v=onepage&q=Domjan%20(2007)&f=false)

Espinoza A. (2013). Desarrollo Personal (Blog Internet). Perú 2013. (Consultado: 21/06/2014). Disponible en: <http://tusuperate.blogspot.com/2012/12/desarrollo-personal.html>

Gadné R. (1975). *Diseño de la enseñanza para un aprendizaje eficaz*. McGraw-Hill Interamericana, México, 1993

Gómez M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. 1ª edición. Argentina: Brujas

González, V. (2010). *Arte y Técnica de Interpretar*. Material Mimeografiado, Cátedra de Investigación y Trabajo de Grado. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo

*Ley Orgánica de Educación*. (2009). Venezuela

Martin, M, Gomez M, Gutierrez M., (2000). *Dificultades de aprendizaje*. Edición: Narcia.S.A. Disponible en: <https://www.google.co.ve/search?tbm=bksHYPERLINK>

Martínez E. (2012). *Educación y didáctica* (Blog Internet). Aula Creativa. Venezuela (2014). (Consultado: 20/06/2014). Disponible en: [http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/30\\_bruner.htm](http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/30_bruner.htm)

- Martínez, M. (1996). *Comportamiento Humano*. Editorial Trillas, 2da Edición. México
- Martínez, M. (1998). *La Investigación Cualitativa Etnográfica en Educación, Manual Teórico-Práctico*. Editorial Trillas, 3ra Edición. México
- Merriam S. (1988). *Case Study Research In Education*. San Francisco: Jossey Bass
- McClelland D. (1989). *Estudio de la motivación humana*. Ediciones Narcea. Madrid, España. (Consultado 16/02/2014) Disponible en la web en: <http://books.google.co.ve/books?id=3fKGr602DTcC&printsec=frontcover&q=motivacion&hl=es&sa=X&ei=c-IAU5WeNdSPkAe13YHQCA&ved=0CDoQ6AEwAw#v=onepage&q=motivacion&f=false>
- Moreno, A. (2006). *Al Conocimiento de la Vida y su Historia*. En Heterotopía # 32-33. Caracas, Venezuela: CIP.
- Navarrete R. (2007). *La motivación en el aula. Funciones del profesor para mejorar la motivación en el aprendizaje*. Innovación y experiencias educativas, ISSN, 1988-6047. (Consultado 16/02/2014) Disponible en: [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_15/BELLEN\\_NAVARRRETE\\_1.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_15/BELLEN_NAVARRRETE_1.pdf)
- Partin, Ramirez, *Ley organica de educación* (Consultado: 27/06/14). Disponible en: <http://fpantin.tripod.com/index-32.html>
- Pérez A. (2012). *Resolución 058 y calidad de la educación*. (Consultado: 21/06/2014). Disponible en: <http://antonioperezclarin.com/2012/11/04/resolucion-058-y-calidad-de-la-educacion/>

- Pérez F., y Gallego D. (2011). *Incidencia de los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico de la física y química de secundaria*. (Tesis doctoral, Facultad de Educación U.N.E.D.). (Consultado: 21/06/2014). Disponible en: <http://e-spacio.uned.es:8080/fedora/get/tesisuned:Educacion-Fquintanal/Documento.pdf>
- Pozo J. (2006). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Ediciones MORATA. Novena edición. España.
- Ramírez, L. Arcila, A. y Castrillón J. (2004). *Paradigmas y Modelos de Investigación*. Guía práctica para el estudio. Fundación Universitaria Luis Amigó, Facultad de Educación
- Ramos G. (2010). Programa para Educar en Valores Desarrollo de estrategias para educar y enseñar a educar en valores. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Carabobo
- Reyes I. (2012). *Las estrategias de aprendizaje cooperativo y el desarrollo de habilidades cognitivas*. (Tesis Pre-grado, Facultad de Ciencias Sociales y Educación U.NP.). (Consultado: 21/06/2014). Disponible en: <http://es.slideshare.net/jczapata/tesis-estrategias-de-aprendizaje-cooperativo-y-desarrollo-de-habilidades-cognitivas>
- Ribero M. (2010). *La ley orgánica de educación*, (Consultado: 26/06/14). Disponible en: <http://www.slideshare.net/Maiber/ley-organica-de-educacin>
- Rodríguez M. (2004). *La Teoría del Aprendizaje Significativo*. Centro de Educación a Distancia. España
- Valero P. (2009). *Estrategias para el aprendizaje de la química de noveno grado apoyadas en el trabajo de grupos cooperativos*. (Revista Universitaria de

Investigación, UPEL-Instituto Pedagógico de Miranda). (Consultado: 21/06/2014). Disponible en: <http://www2.scielo.org.ve/pdf/sp/v10n1/art06.pdf>

Vargas C. (2008). *¿Que es la estrategia metacognitiva?* (Blog Internet). Psicopedagogía. Chile 2008. (Consultado: 21/06/2014). Disponible en: <http://psicopedagogabianca.blogspot.com/2008/03/que-es-la-estrategia-metacognitiva.html>

**Williams R. (2008).** *[La estructura cognitiva como base de la estructura de Ausubel](#)* (Blog Internet). Venezuela 2008. (Consultado: 21/06/2014). Disponible en: <http://williams.blogspot.es/>

Woolfolk A. (2006). *Psicología educativa*. Educación Pearson. Novena Edición. Universidad del Estado de Ohio. Estados Unidos. (Consultado: 20/06/2014). Disponible en: [http://books.google.co.ve/books?id=PmAHE32RuOsC&pg=PA238&dq=conocimiento+declarativo+tipos+de&hl=es&sa=X&ei=wdCdU\\_ysNIPmsAT-6ILYCw&ved=0CBoQ6wEwAA#v=onepage&q=conocimiento%20declarativo%20tipos%20de&f=false](http://books.google.co.ve/books?id=PmAHE32RuOsC&pg=PA238&dq=conocimiento+declarativo+tipos+de&hl=es&sa=X&ei=wdCdU_ysNIPmsAT-6ILYCw&ved=0CBoQ6wEwAA#v=onepage&q=conocimiento%20declarativo%20tipos%20de&f=false)

Yuni, J. y Urbano C. (2000). *Investigación etnográfica e investigación-acción. Mapas y herramientas para conocer la escuela*. 3° ed. Córdoba, Argentina: Brujas

# **ANEXOS**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA  
CÁTEDRA: INVESTIGACIÓN Y DIDÁCTICA  
SEMINARIO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



**Estimado Profesor:**

A continuación se le presentan tres interrogantes, de las cuales se pretende dar punto de partida a la Entrevista de tipo Semi estructurada, a realizarse a los estudiantes del tercero y cuarto año de la U.E. Colegio Cruz Vitale, con la finalidad de recabar sus testimonios, que serán de vital interés para la investigación titulada: ***APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA QUÍMICA DESDE LA SIGNIFICACIÓN SOCIAL DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL.***

Solicitamos a usted, valiéndose de su ejercicio docente, dominio en el área de la química, aunado a su experiencia profesional, realice una evaluación a dichas interrogantes y otorgarnos su correspondiente criterio de juicio: ***APROBADO / NO APROBADO.***

**GUIÓN DE ENTREVISTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE 3ER. Y 4TO. AÑO**

1. ¿Qué significa para ti, el estudio de la Química, como asignatura propuesta en el pensum de estudios de Educación Básica?
2. ¿De qué forma consideras que se puede mejorar tu proceso de aprendizaje para esta asignatura?
3. ¿Cómo te gustaría aprender la química?

*¡Gracias por su disposición!*

**Autores:** Tsa Argenis y Génesis Vázquez

**Observaciones:**

*Interrogantes sujeta al interés del estudiante.  
¡Excelente!*

De acuerdo a los criterios aplicados, su evaluación, para dicho instrumento es:

*Aprobado*

Firma del Docente experto:

*Alvina R.*

C.I. 16496393

Fecha de validación: 26/11/2014



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA  
CÁTEDRA: INVESTIGACIÓN Y DIDÁCTICA  
SEMINARIO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



**Estimado Profesor:**

A continuación se le presentan tres interrogantes, de las cuales se pretende dar punto de partida a la Entrevista de tipo Semí estructurada, a realizarse a los estudiantes del tercero y cuarto año de la U.E. Colegio Cruz Vitale, con la finalidad de recabar sus testimonios, que serán de vital interés para la investigación titulada: **APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA QUÍMICA DESDE LA SIGNIFICACIÓN SOCIAL DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL.**

Solicitamos a usted, valiéndose de su ejercicio docente, dominio en el área de la química, aunado a su experiencia profesional, realice una evaluación a dichas interrogantes y otorgarnos su correspondiente criterio de juicio: **APROBADO / NO APROBADO.**

**GUION DE ENTREVISTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE 3ER. Y 4TO. AÑO**

1. ¿Qué significa para ti, el estudio de la Química, como asignatura propuesta en el pensum de estudios de Educación Básica?
2. ¿De qué forma consideras que se puede mejorar tu proceso de aprendizaje para esta asignatura?
3. ¿Cómo te gustaría aprender la química?

*¡Gracias por su disposición!*

**Autores:** Tia Argenis y Génesis Vásquez

**Observaciones:**

Los interrogantes se amarraron en el interés de la investigación.

De acuerdo a los criterios aplicados, su evaluación, para dicho instrumento es:

Aprobado

**Firma del Docente experto:**

**C.I. 7.050.864**

**Fecha de validación:** 26/11/2014





UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA  
 CÁTEDRA: INVESTIGACIÓN Y DIDÁCTICA  
 SEMINARIO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



**Estimado Profesor:**

A continuación se le presentan tres interrogantes, de las cuales se pretende dar punto de partida a la Entrevista de tipo Semi estructurada, a realizarse a los estudiantes del tercero y cuarto año de la U.E. Colegio Cruz Vitale, con la finalidad de recabar sus testimonios, que serán de vital interés para la investigación titulada: **APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA QUÍMICA DESDE LA SIGNIFICACIÓN SOCIAL DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL.**

Solicitamos a usted, valiéndose de su ejercicio docente, dominio en el área de la química, unido a su experiencia profesional, realice una evaluación a dichas interrogantes y otorgarnos su correspondiente criterio de juicio: **APROBADO / NO APROBADO.**

**GUION DE ENTREVISTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE 3ER. Y 4TO. AÑO**

1. ¿Qué significa para ti, el estudio de la Química, como asignatura propuesta en el pensum de estudios de Educación Básica?
2. ¿De qué forma consideras que se puede mejorar tu proceso de aprendizaje para esta asignatura?
3. ¿Cómo te gustaría aprender la química?

*¡Gracias por su disposición!*

**Autores:** Túa Argenis y Génesis Vésquez

**Observaciones:**

*En entrevista, está bien enfocada en los estudiantes para que se verifique, las realidades del aprendizaje en química.  
 De acuerdo a los criterios aplicados, su evaluación, para dicho instrumento es.*

*Aprobado*

Firma del Docente experto:

*[Firma]*

C.I. 4808416

Fecha de validación: 26/11/2014