

Investigación

EL MÉTODO BIOGRÁFICO Y EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES. UNA PERSPECTIVA TEÓRICA VIABLE EN LAS CIENCIAS SOCIALES

Morella Acosta Rodríguez

Doctora en Educación. Ingeniero Químico. Profesor Titular de la Universidad de Carabobo, Facultad de Ingeniería. Coordinadora de la Línea de Investigación Enfoques Alternativos de la Didáctica de las Ciencias Experimentales.

E-mail: morellaacosta@hotmail.com

Resumen

En el ámbito educativo existe un especial interés por el aprendizaje, ya que es parte de la educación y se vincula directamente con la labor del docente. El objetivo de la investigación fue estudiar el uso del método biográfico como una vía para el abordaje del aprendizaje de las Ciencias Experimentales a nivel universitario. La metodología cualitativa se adapta a la realidad que se estudia y la manera de aproximarse a ella es con el método biográfico. Se usaron los relatos de vida, la entrevista en profundidad y el análisis de contenido para descubrir el contexto que rodea a los alumnos. Se trata de un estudio de casos único, en los que predomina un carácter descriptivo para construir una interpretación del accionar del protagonista. Los resultados indican que el aprendizaje implica la construcción consciente del individuo, para lo cual el informante indicó como un aspecto fundamental la necesidad de realizar síntesis a través de la elaboración de resúmenes, de reforzar y de entender lo que se aprende a través de una búsqueda exhaustiva de los aspectos relacionados con lo aprendido. Los resultados muestran que el método biográfico es una opción teórica recomendada para el abordaje del aprendizaje.

Palabras clave: educación, aprendizaje, método biográfico, relatos de vida.

Recibido: 18-10-2011

Aceptado: 25-10-2011

Abstract

In education there is a particular interest in learning because it is part of education and is directly linked to the work of teachers. The objective of this research was to study the use of biographical method as a way to approach the learning of experimental sciences at university level. Qualitative methodology was adapted to the reality that is studied and how to approach it is with the biographical method. We used life stories, in-depth interviews and content analysis to discover the context surrounding the students. This is a unique case study, in a predominantly descriptive to build an interpretation of the actions of the protagonist. The results indicate that learning involves the conscious construction of the individual, which the informant indicated as fundamental the need for synthesis through summary writing, to strengthen and to understand what is learned through a search comprehensive aspects of learning. The results show that the biographical method is a theoretical option recommended approach to learning.

Keywords: education, learning, biographical method, life stories.

BIOGRAPHICAL METHOD AND EXPERIMENTAL SCIENCE LEARNING. A THEORETICAL PERSPECTIVE VIABLE IN THE SOCIAL SCIENCES

Morella Rodriguez Acosta

Doctorate in Education. Chemical Engineer.
Professor at the University of Carabobo, Faculty of
Engineering. Coordinator of the Research Line
Alternative Focus of the Didactic Experimental Sciences.
E-mail: morellaacosta@hotmail.com

1. INTRODUCCIÓN

El conocimiento de las condiciones que rodean el acto educativo, tomando en consideración todos los aspectos que intervienen en el mismo, promueve la visualización de las relaciones de la educación en la complejidad de los procesos sociales. El docente, en su calidad de agente de cambio, puede modificar situaciones problemáticas en su entorno educativo al comprometerse en su realidad, favoreciendo así el beneficio para sus alumnos.

En todo momento se requiere preparar al estudiante para enfrentar los cambios sociales y esto se logra a partir de un currículum sobre el aprendizaje y de los factores que caracterizan el proceso educativo.

Se podría decir que el aprendizaje es parte de la educación y es el proceso por el cual una persona adquiere las potencialidades necesarias para dar solución en distintas situaciones; tal mecanismo va desde la adquisición de datos hasta la forma más compleja de recopilar y organizar la información. El aprendizaje tiene una importancia fundamental para el hombre desde el momento en que nace, a veces, es la consecuencia de pruebas y errores hasta el logro de una solución válida.

Se puede decir que el aprendizaje se produce también por intuición o sea, a través del repentino descubrimiento de la manera de resolver problemas.

A través del aprendizaje el individuo logra modificar su estructura mental y, de esa manera, alcanza un mayor nivel de diversidad; es decir, el verdadero aprendizaje es aquel que contribuye al desarrollo de la persona y que no puede aislarse de todos los aspectos que rodean al individuo y a la misma condición humana. Para delimitar el aprendizaje de las Ciencias Experimentales a nivel universitario se propone considerar el paradigma cualitativo de manera de aprovechar las ventajas que ofrece para el estudio de uno fenómenos sociales de mayor relevancia como es el aprendizaje y su contexto.

Uno de los momentos importantes al realizar una investigación cualitativa es la selección del tipo de estudio de caso que se va a seguir. La complejidad de un estudio cualitativo hace difícil predecir con gran precisión lo que va suceder, por ello la característica fundamental del diseño cualitativo es su flexibilidad, su capacidad de adaptarse en cada momento y circunstancia en función del cambio que se produzca en la realidad que se está indagando.

El diseño de un estudio es el intento de un investigador de poner en orden a un conjunto de fenómenos de tal forma que tenga sentido y que pueda comunicar este sentido a los demás.

Todas las decisiones a tomar a lo largo de la realización de una investigación cualitativa pueden considerarse previamente, pueden planificarse y la concreción de ésta se realiza, por lo común, en un estudio de casos, o lo que es lo mismo, la selección del escenario desde el cual se intenta recoger información pertinente para dar respuestas a las cuestiones de investigación. Una manera de aproximarse a los casos de estudio es con el método biográfico, por lo que el objetivo de la investigación fue estudiar el uso del método biográfico como una vía para el abordaje del aprendizaje de las Ciencias Experimentales a nivel universitario.

2. FUNDAMENTACIÓN TEORICA

2.1 LA EDUCACIÓN Y EL APRENDIZAJE

La Educación se presenta siempre vinculada a la sociedad, ya que no puede pensarse en una sociedad sin tomar en cuenta el aporte del sistema educativo. En el conocimiento de las condiciones que rodean el acto educativo se deben considerar todos los aspectos que intervienen en el mismo a los fines de visualizar las relaciones de la educación en la complejidad de los procesos sociales. La educación se presenta como punto de interés y controversia para muchos, es un concepto generador de múltiples expectativas por la cantidad de

interpretaciones que se tienen y no puede desvincularse del aprendizaje, ya que no se puede desligar el aprender del educar.

Vale decir que el docente puede modificar situaciones problemáticas en su entorno educativo al comprometerse en su realidad, preparando al estudiante para enfrentar los cambios sociales. En relación con el papel del docente Rué (2009:48), comenta que: "incidir en el desarrollo del conocimiento del alumno o en el de su mejora no depende sólo de la actividad de enseñar en sí misma, como de la actividad o actividades de aprender propuestas". En este sentido el docente es el que orienta y acompaña a los estudiantes en las actividades propias de la práctica profesional.

Como se ha mencionado, uno de los pilares del proceso educativo es el aprendizaje, por lo que se hace necesario reflexionar acerca de las condiciones que inciden en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Experimentales, considerando para ello los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo y el método biográfico se propone como una alternativa teórica viable para su abordaje.

El aprendizaje no es solamente lograr cambios en los conocimientos y habilidades, sino que implica que el alumno desarrolle habilidades que puedan trascender en su desarrollo personal. El aprendizaje se presenta como un elemento importante de la educación, ya que implica la construcción consciente del individuo, que dependerá de su historia personal, del contexto en que se encuentre y de las interacciones que éste realice, por lo que se presentará una visión acerca del mismo, de las teorías que lo explican y de su relación con el conocimiento.

Para Garza y Leventhal (1998) el aprendizaje implica no solamente que el alumno adquiera conocimientos, sino desarrolle habilidades que puedan trascender en la configuración y desarrollo de la personalidad; aprenda a adecuar su estilo preferido de aprendizaje al método de enseñanza del profesor activando procedimientos

y estrategias que le permitan flexibilizar su método de aprendizaje; aprenda a ser autónomo en el aprendizaje para desarrollar una actitud positiva hacia aquellos contextos donde ya no se cuente con la ayuda del maestro o de otro alumno; aprenda a regularse, sobre la base del autoconocimiento; se sienta responsable de los resultados de aprendizaje y actúe en correspondencia.

El aprendizaje debe ser concebido como una interrelación dinámica entre el hombre y su medio, entre el alumno y el docente, donde lo más importante es propiciar la transformación y el cambio. En este sentido, Acosta (1997) estima que la posibilidad transformadora es, en definitiva, la esencia del aprendizaje. El acto de aprender involucra la experiencia, los cambios y el crecimiento del individuo.

Con relación al proceso de formación de la actualidad, De la Torre y otros (2000) opinan que no se debe tanto instruir en contenidos sino preparar al individuo para el cambio en las cuatro dimensiones básicas del ser humano: conocimientos, sentimientos, actitudes o habilidades y voluntad, es decir el empeño en la realización de las tareas. Se persigue una formación integral de la persona que aprende, un querer aprender en todo momento, con lo cual se propiciará la resolución de los problemas sociales. En este sentido, es importante, entonces, señalar que el cambio del individuo que aprende debe ser el norte de todo proceso educativo que pretenda resolver los problemas sociales del momento. Ya que se quiere su formación integral del individuo una manera de abordarlo es con el método biográfico que permite un acercamiento con el sujeto que aprende.

2.2 EL MÉTODO BIOGRÁFICO

El método biográfico se refiere al conjunto de técnicas metodológicas fundadas en la indagación sobre las historias de vida tal y como son contadas por los propios sujetos de la investigación, representando la posibilidad de recuperar los sentidos que se ocultan en los datos que se recogen con las técnicas cuantitativas. En este

sentido, Kornblit (2004:15) comenta que:

pero, a la vez que permiten vislumbrar un mundo de significaciones, en ocasiones en torno de la intimidad, plantean también el desafío de volver a insertar los sentidos individuales atribuidos a la experiencia en el contexto social en el que ellos surgen, única vía de trascender lo particular y construir un saber más denso sobre lo social.

Es oportuno indicar que la trascendencia de lo individual, es el objetivo primordial de la investigación social y lo que pretende la investigadora, cuando se plantea como una intención esencial la necesidad al recolectar las historias de los informantes para que de allí emane la realidad tal y como es vivida por los sujetos estudiados.

De acuerdo con Pujadas (1992), los científicos sociales defienden el método biográfico sobre la trascendencia y las implicaciones epistemológicas de su utilización, presentando una posición de contraste con los planteamientos positivistas. Los cuestionamientos al positivismo por parte de la corriente humanista, se conciben en el orden epistemológico, en el metodológico y en el teórico. En el orden epistemológico, se rechaza la concepción positivista de una ciencia social concebida como las ciencias naturales, en la que los hechos sociales son datos, los individuos son encuestados y las relaciones sociales son correlaciones entre variables. Frente a esta postura, se aspira la recuperación del ser humano con toda su subjetividad, dando énfasis a su interpretación de los procesos de cambio social. Las críticas a los procedimientos metodológicos se centran en el recurso casi exclusivo a la cuantificación y a la utilización excesiva de la técnica del cuestionario, donde se reduce la complejidad del comportamiento humano a variables abstractas, que no dan cuenta de las relaciones entre la acción humana y la estructura social. Por otro lado, en el positivismo toda formulación teórica sin una fuerte base empírica tiende a verse con sospecha y tiende a olvidarse la perspectiva de su objeto de investigación,

es decir, el ser humano y sus relaciones sociales. En este orden de ideas Pujadas (1992: 12) comenta que:

pensamos que, a medio camino entre las versiones más extremas de humanismo y positivismo, existe un fértil dominio en el que puede desarrollarse una aproximación crítica a lo social, basada en estrategias de análisis que combinen dialécticamente su aproximación al subjetivismo de los testimonios biográficos y la debida contextualización de las trayectorias vitales dentro de la “matriz de las relaciones objetivas” en la que cada sujeto está implicado.

Se percibe entonces la importancia de una posición de consenso entre puntos distantes, donde se privilegie una aproximación humanista del contexto social y donde el sujeto sea el protagonista de esa realidad.

En las ciencias sociales, se han realizado diversas investigaciones usando el método biográfico, sin embargo es pertinente delimitar las consideraciones terminológicas que abarca el mencionado método a los fines de su inserción en este estudio.

2.3 LOS RELATOS DE VIDA PARA EL ABORDAJE DE LO SOCIAL

Se han propuesto diferentes términos para referirse a los diferentes aspectos y modalidades del género biográfico, sin ofrecernos siempre definiciones precisas. Los términos más frecuentemente utilizados en este campo son biografía, autobiografía, historia de vida y relatos de vida. Las biografías constituyen un género histórico-literario específico en el que un investigador reconstruye una trayectoria individual sobre la base de documentación preferentemente escrita y con el auxilio eventual de fuentes orales en el caso que se trate de la biografía de una persona contemporánea. Por otro lado, la autobiografía constituye la narración de la propia vida, contada por su propio protagonista. De acuerdo con Kornblit (2004) se debe marcar la diferencia entre historias

de vida y relatos de vida. Las primeras implican un rastreo detallado de la trayectoria de una persona obtenida por el investigador mediante entrevistas sucesivas, en las que se presentan las valoraciones que la persona hace de su propia existencia. Por otra parte, los relatos de vida son narraciones biográficas que se adecuan al objeto de estudio del investigador y se centran en un aspecto particular de la experiencia personal; para lo cual se realiza una entrevista a un número variable de personas que han transitado por la misma experiencia. En relación a este aspecto, Díaz (1999) comenta que el relato de vida es una entrevista que busca conocer lo social a través de lo individual, por lo que se sustenta en la experiencia del individuo, no teniendo que ser este último una persona en particular ni especial, ya que sólo basta con ser parte de la comunidad a la cual se estudia.

Los relatos de vida se conciben dentro de la investigación, ya que ponen de manifiesto el testimonio de los estudiantes de las Ciencias Experimentales a nivel universitario a la luz de sus trayectorias, de sus experiencias y de su visión personal, teniendo presente que por medio de los relatos se logra una aproximación directa con los sujetos que pone de manifiesto sus vivencias, las cuales no podrían conocerse de otra manera ya que es el mismo individuo que puede revelarlas.

3. METODOLOGÍA

En la investigación que se realizó la unidad de análisis fueron los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo de la Escuela de Ingeniería Química, donde se desarrolla la actividad docente de la investigadora y donde se han detectado los cambios significativos en la forma en que el alumno aprende, la influencia del contexto y la realidad actual en ese proceso de aprendizaje.

Se trata de un **estudio de casos único**, en los que predomina un carácter descriptivo para construir una interpretación del accionar del protagonista, por lo tanto se plantea un esquema reconstructivo de las vivencias.

Según Rodríguez, Gil y García (1996), el estudio de caso es una estrategia de diseño de la investigación cualitativa que, tomando como base el marco teórico desde el que se analiza la realidad y las cuestiones a las que se desea dar respuesta, permite seleccionar los escenarios reales que se constituyen en fuentes de información.

Se realizó la selección del **informante clave** de la investigación en la Facultad de Ingeniería, luego de la observación de las condiciones que rodean a los estudiantes y se tomó en consideración el deseo de participar en la investigación y el tiempo disponible para la realización de la entrevista.

La técnica de campo usada durante los relatos de vida con los informantes fue la **entrevista biográfica semi-estructurada** que consistió en un diálogo abierto con el informante, donde la investigadora estimuló al sujeto para que proporcionaran respuestas claras a las situaciones planteadas.

La pauta general empleada durante la entrevista no se desarrolla de manera rígida, en todo momento se le permitió al informante expresarse libremente y sobre distintos aspectos relacionados con sus experiencias y vivencias. Se realizaron dos encuentros con cada estudiante, en el primero se le explicaron las características de la investigación y se abrieron los lazos de confianza, amistad y cordialidad necesarios para el segundo encuentro. Los aspectos manejados durante los dos momentos se presentan a continuación:

Primer momento: La actividad docente

Cuando tú estás en una clase, ¿Qué es lo primero que a tí te llama la atención en esa clase?. Siéntete libre de decirlo con tus propias palabras, ¿Qué es lo que te llama la atención?

Segundo momento: El proceso de aprender

Eso es cuando tú estás en la clase, pero ya, cuando tú estás solo(a) en tu casa, que te vas a aprender cualquier tema: ¿Cómo haces tú para aprender?, ¿Cuál es el procedimiento que usas?, ¿Cómo lo haces?

Después de recolectada la información, se pasó a un proceso de revivir la realidad con la finalidad de reflexionar acerca de la situación vivida y comprender, ¿qué pasa?. Este proceso permitió la selección de las categorías y subcategorías, que permitieron la emergencia de la interpretación correspondiente. Las categorías y subcategorías se muestran en la Tabla 1 y la entrevista en la Tabla 2.

Se usó el **análisis de contenido** como la técnica de análisis textual para revivir la realidad, con la finalidad de reflexionar acerca de la situación vivida y comprender el contexto que rodea a los estudiantes. Desde esta perspectiva y tal como lo señala Pérez Serrano (1998), el análisis de contenido es un método que busca descubrir la significación de un mensaje, ya sea este un discurso, una historia de vida, un artículo de revista, un texto, entre otros. Más concretamente, se trata de un método que consiste en considerar los diversos elementos de un mensaje con el fin de hacer aparecer de la mejor manera el sentido, lo cual permitió visualizar y construir la interpretación sobre el aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería.

4. RESULTADOS: ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA REALIZADA AL INFORMANTE CLAVE

Durante el encuentro con el informante, estudiante del décimo semestre de Ingeniería Química, se mantuvo una relación agradable durante el encuentro y el siempre estuvo dispuesta a participar en la investigación.

Primer momento: la actividad docente

La informante refirió que la aptitud del profesor en la clase es uno de los aspectos que le llaman la atención de la actividad docente, como se muestra a continuación:

“inicialmente la posición del que está hablando, del expositor, sea profesor o quien sea. Yo lo que hago en clases es verlo a él. Yo no veo tanto la pizarra, ni tomo notas, sino que escucho lo que dice, como lo dice y después es que yo agarro notas en mi casa de que fue lo que se dijo”.

Es oportuno destacar que la aptitud del profesor puede determinar la manera en que la estudiante se vincule con la asignatura, eso se refleja cuando indica que durante las clases está siempre pendiente de la forma en que lleva la clase. El siguiente epígrafe muestra que otro aspecto importante para la informante se relaciona con la forma de expresarse del profesor:

“pero a mí me importa más la forma en que se expresa, en las estrategias que usa y que sean dinámicas, que utilice un tono de voz apropiado, porque sino me distraigo”

Es por eso que la identificación con el docente y su actuación en el aula, puede favorecer la disposición del estudiante hacia una asignatura. Adicionalmente, la informante se refirió a las estrategias metodológicas utilizadas por el docente y a la manera como vincula los contenidos de la asignatura a los aspectos cotidianos, como se muestra a continuación:

“que no sea una clase tan monótona, porque sino también me pierdo. Si tiene interacción con nosotros, también me gusta ese tipo de clase. A mí parecer, me gustan las clases con diapositivas, que nos motiven, que usen colores”

“por lo menos, muchos de los profesores que nos dan a nosotros, ***nos relacionan todo con lo que pasa en Pequiven u otras empresas, y uno lo ve más fácil***”

La disposición hacia el aprendizaje, la motivación y las expectativas del estudiante influyen decididamente en el proceso de mediación del aprendizaje y en los resultados académicos.

Segundo momento: el proceso de aprender

La informante menciona la importancia para el aprendizaje de realizar síntesis a través de la realización de resúmenes, como se muestra en los siguientes epígrafes:

“yo tenía libros y a partir de allí yo sacaba una hoja resumen. A nosotros nos dejan sacar tablas con las formulas y yo sacaba mi hoja resumen semanas antes según me iban dando el tema y lo que hacia era ir agregando lo datos de cada uno”

“yo lo que hacía era un formulario. No tanto teórico sino más práctico”

“pero para mi el formulario era fundamental, así no me dejaran sacarlo yo lo hacía en mi casa, para estudiar. Y ya después en problemas uno ni siquiera lo usaba, solo los buscaba si se tenía la duda o algún inconveniente”

La informante indica que necesita realizar un reforzamiento cada vez que aprende, como se muestra en el siguiente hallazgo:

“yo cuando llego a mi casa, muchas de las veces repaso todo lo que veo”

Para que el aprendizaje se de favorablemente, el informante indicó la necesidad de entender lo que aprende, como se muestra en el siguiente epígrafe:

“cuando uno las escribe por más que sea se le graba mejor y uno logra entender lo que aprende”

El aprendizaje es un proceso cuya esencia es la adquisición de un nuevo conocimiento, habilidad o capacidad, **la cual dependerá de la necesidad del estudiante de entender, reforzar y de sintetizar para que el mismo se logre**, a fin de que pueda manifestarse en un tiempo futuro y contribuir de esa manera a la solución de las situaciones que se le presenten en su accionar.

Según Flórez Ochoa (1998), el aprendizaje se refiere a aquellos procesos conscientes que desembocan en modificaciones mentales duraderas en el individuo. Aprender no es solamente lograr cambios en los conocimientos, hábitos y habilidades, implica **la elaboración por parte del sujeto, la cual dependerá de su necesidad de entender, de reforzar y de sintetizar para que se dé el aprendizaje**. A través del aprendizaje el individuo logra modificar su estructura mental y de esa manera alcanza un mayor nivel de diversidad. Es decir, el verdadero aprendizaje es aquel que contribuye al desarrollo de la persona y que no puede aislarse de todas las situaciones que rodean al individuo y a la misma condición humana.

**TABLA 1:
CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS**

Categorías/Subcategorías	Significado
1.ESTRATEGIAS 1.1.Estrategias Dinámicas 1.2.Estrategias Motivadora 2.APRENDIZAJE 2.1.Aprendizaje para Entender 2.2.Aprendizaje para Reforzar 2.3.Aprendizaje para Sintetizar	Estrategia que el docente utiliza en una clase. Estrategia utilizada por el docente y que el informante percibe como dinámica. Estrategia utilizada por el docente y que el informante percibe como motivadora. Se refiere al proceso de aprendizaje del sujeto. Se refiere al proceso de aprendizaje del sujeto que busca entender el significado respectivo. Se refiere al proceso de aprendizaje del sujeto que busca reforzar los significados respectivos. Se refiere al proceso de aprendizaje del sujeto que busca sintetizar el significado respectivo (elaboración de resúmenes).

Fuente: Acosta (2011)

**TABLA 2
ENTREVISTA AL INFORMANTE**

Categorización	Texto
1.ESTRATEGIAS 1.1.Dinámicas 1.2. Motivadora 1.1.Dinámicas 1.2. Motivadoras	<p>Investigador Bueno, vamos a entonces a hablar, como te había dicho acerca de la investigación del aprendizaje. ¿Tú eres estudiante de qué?</p> <p>Informante Yo soy estudiante de Ingeniería Química</p> <p>Investigador ¿De qué semestre?</p> <p>Informante Del décimo semestre.</p> <p>Investigador Bueno, cuando tu estas en una clase, ¿Qué es lo primero que a ti te llama la atención en esa clase? Siéntete libre de decirlo con tus propias palabras, ¿Qué es lo que te llama la atención?</p> <p>Informante Inicialmente la aptitud del que está hablando, del expositor, sea profesor o quien sea. Yo lo que hago en clases es verlo a el. Yo no veo tanto la pizarra, ni tomo notas, sino que escucho lo que dice, como lo dice y después es que yo agarro notas en mi casa de que fue lo que se dijo. Claro, que si hay algún dato importante en el pizarrón yo lo anoto, pero a mi me importa mas la forma en que se expresa, en las estrategias que usa y que sean dinámicas, que utilice un tono de voz apropiado, porque sino me distraigo. Que no sea una clase tan monótona, porque sino también me pierdo. Si tiene interacción con nosotros, también me gusta ese tipo de clase. A mi parecer, me gustan las clases con diapositivas, que nos motiven, que usen colores. También son muy importantes las condiciones en las que se encuentra el salón donde uno ve clases. Por ejemplo, en un salón de clases donde no hay aire acondicionado y hace mucho calor. O que estén muy ralladas las paredes, eso nunca es igual a estar en un salón, que este en buenas condiciones.</p>

Categorización	Texto
<p>2. APRENDIZAJE 2.2 Para reforzar 2.3 Para sintetizar 2.1 Para entender 2.1 Para entender</p>	<p>Investigador Eso es cuando tu ya estas en una clase, cuando estas sola en tu casa, que te vas a aprender cualquier tema ¿Cómo haces para aprender, cual es procedimiento que usas?</p> <p>Informante Inicialmente yo no estudio sola. Para mi estudiar sola, en lo que se refiere a hacer ejercicios, no funciona. Yo cuando llego a mi casa, muchas de las veces repaso todo lo que veo. No es que lo hago todos los días, por ejemplo en una materia que es como Fenómenos que para mi es muy difícil tenía que estudiar, yo inicialmente si llegaba a mi casa y si buscaba toda la información. Yo tenía libros y a partir de allí yo sacaba una hoja resumen. A nosotros nos dejan sacar tablas con las formulas y yo sacaba mi hoja resumen semanas antes según me iban dando el tema y lo que hacia era ir agregando lo datos de cada uno. Yo siempre hacía mi resumen, porque para mi es mas difícil buscar en algo que alguien hizo, donde coloco las formulas. Cuando uno las escribe por más que sea se le graba mejor y uno logra entender lo que aprende. Sobre todo nosotros teníamos a veces dos hojas, y perder tiempo en un examen donde estaba las formulas que se necesitan, es perder mas tiempo. De verdad yo trato de pensar en lo que aprendo, en lo teórico para entender.</p>
<p>2.2 Para reforzar</p>	<p>Investigador Y cuando tu te estas estudiando ese concepto o ese tema nuevo, ¿tu vas reflexionando, meditando acerca de lo que vas aprendiendo?</p> <p>Informante Tengo que pensar en los conceptos y así es que los entiendo, claro lo veo mas cuando hago un ejercicio. Un concepto para yo entenderlo es que me expliquen la finalidad de lo que estamos haciendo. Por lo menos, muchos de los profesores que nos dan a nosotros, nos relacionan todo con lo que pasa en Pequiven u otras empresas, y uno lo ve más fácil.</p>
<p>2. APRENDIZAJE 2.1 Para entender</p>	<p>Investigador ¿Y tú cuando estudias un tema, tú te involucras en lo que haces? ¿le pones corazón?</p> <p>Informante Yo creo que si, creo que si uno no se involucra no logra agarrar todo lo importante del tema. Si uno simplemente se aprende las formulas y las aplica, o utilizas el mismo formulario pero no entiendes lo que haces, no tienes posibilidad ni siquiera de pasar el examen.</p>
<p>2.2 Para sintetizar 2.2 Para sintetizar 2.2 Para sintetizar</p>	<p>Investigador Entonces, tu básicamente cuando estudiabas lo hacías por el resumen.</p> <p>Informante Yo lo que hacía era un formulario. No tanto teórico sino más práctico. Por lo menos en Fenómenos colocaba todas las formulas y ni siquiera las desglosaba, porque a veces a uno se lo colocaban en presiones y tu tenias que hacer todo eso. Entonces lo que uno hacía era colocar la ley principal y se hacían algunas consideraciones hasta llegar a la fórmula específica que uno necesitaba. Colocaba inicialmente como la principal. Pero para mi el formulario era fundamental, así no me dejaran sacarlo yo lo hacía en mi casa, para estudiar. Y ya después en problemas uno ni siquiera lo usaba, solo los buscaba si se tenía la duda o algún inconveniente. Pero para mi el formulario es básico, desde Análisis I lo utilizaba.</p>
	<p>Investigador Bueno muchas gracias por la información suministrada.</p> <p>Informante Ok.</p>

Fuente: Acosta (2011)

4. CONCLUSIONES

Las **estrategias utilizadas por los docentes** se vinculan a los rasgos afectivos y tienen que ver con la disposición hacia el aprendizaje, las motivaciones, las expectativas que influyen decididamente en el proceso de mediación del aprendizaje y en los resultados académicos.

El informante indicó la necesidad de **entender, de sintetizar y de reforzar** en los aspectos teóricos **para que se dé el aprendizaje**. La reflexión puede propiciar el desarrollo del proceso de aprendizaje, como fue indicado por el informante y puede estar asociada a la necesidad de analizar los conceptos a medida que los va estudiando, de manera de que el contenido sea significativo y pueda ser incorporado al conjunto de conocimientos del sujeto, relacionándolo con sus conocimientos previos.

El **verdadero aprendizaje es aquel que contribuye al desarrollo de la persona** y que no puede aislarse de la complejidad que rodea a los procesos sociales y a la misma condición humana. De acuerdo con Morin (2003), el ser humano desarrolló la aptitud para adquirir. Esa aptitud le permite la búsqueda continua, un sentimiento que acompaña la superación, el desarrollo y que se relaciona con la cultura y con la sociedad. Esto se vincula con lo que se aprende y forma parte de esa maravillosa capacidad de crear nuevas formas de vida y es que en todo lo humano se mezclan y se entrecruzan relaciones, factores, sentimientos, aptitudes.

La **educación debe ir construyendo los ciudadanos que son requeridos** para afrontar los tiempos actuales y los estilos de aprendizaje se presentan como una importante teoría rica en sugerencias y en aplicaciones prácticas con grandes posibilidades de alcanzar un aprendizaje más efectivo e incrementar así el rendimiento académico, y es que cuanto mayor sea la información que el docente recabe del alumno mayores serán las posibilidades de acercamiento entre los tres vértices del triángulo del proceso educativo: alumno, profesor

y materia de estudio. El conocimiento del estilo de aprendizaje puede permitir al docente diseñar actividades pertinentes que incluyan este aspecto y los alumnos pueden planificar el aprendizaje según sus estilos, evitando así bloqueos, dispersiones y optimizando así sus resultados.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, Miguel (1997). **Psicología Educativa**. Valencia, Venezuela: Almi.

De la Torre Saturino (2000). **“Tres ideas en acción. Innovación-Formación-Investigación”**, en De la Torre, S y Barrios, O, (Coords.). **Estrategias didácticas Innovadoras. Recursos para la formación y el cambio**. Madrid, España: Octaedro.

Díaz, Nancy (1999). **“El relato de una vida: apuntes teóricos-metodológicos en comunicación”**. Revista Latina en Comunicación Social, N° 22 de octubre de 1999, La Laguna (Tenerife), en <http://www.ull.es/publicaciones/latina/a1999coc>

Flórez Ochoa, Rafael (1998). **Hacia una pedagogía del conocimiento**. Bogotá, Colombia: Mc. Graw Hill.

Garza Rosa y Leventhal Susana (1998). **Aprender cómo Aprender**. D.F, México: Trillas.

Kornblit, Ana (2004). **“Historias y relatos de vida: una herramienta clave en metodologías cualitativas”**, en Kornblit, A (Coord.) **Metodologías cualitativas en ciencias sociales. Modelos y procedimientos de análisis**. Buenos Aires, Argentina: Biblos.

Morin, Edgar (2003). **El Método. La Humanidad de la Humanidad**. La identidad humana. Madrid, España: Cátedra.

Pérez Serrano, Gloria (1998). **Investigación Cualitativa. Retos e interrogantes**. II. Técnicas y

Análisis de datos. Madrid. España: La Muralla.

Pujadas, Juan (1992). **El método biográfico: El uso de las historias de vida en ciencias sociales.** Madrid, España: Centro de Investigaciones Sociológicas.

Rodríguez, Gregorio, Gil, Javier y García, Eduardo (1996). **Metodología de la investigación cualitativa.** Málaga, España: Aljibe.

Rué, Joan (2009). **El aprendizaje autónomo en Educación Superior.** España: Narcea.