

EL SEMINARIO COMO FUENTE DE APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EL DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS¹

Msc. Sonia Mariles Mora²

Universidad Pedagógica Experimental Libertador Carabobo-Venezuela

Fecha de recepción: Octubre 1, 2012

Fecha de aceptación: Noviembre 5, 2012

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue redimensionar la técnica del seminario vinculándola al aprendizaje cooperativo, a fin de generar la construcción endógena en la comunidad del saber y la comprensión del estudiante en temas desarrollados en las ciencias biológicas. La metódica investigativa estuvo orientada por el paradigma cualitativo, bajo el enfoque etnográfico a fin de abordar la realidad de estudio desde una concepción naturalista y fenomenológica. Durante el desarrollo investigativo, se realizó una revisión documental en torno al seminario y al aprendizaje cooperativo, luego se indagó su aplicación en el aula de clase para recoger información desde los informantes clave y finalmente se procedió a analizar dicha información para extraer las categorías y dimensiones derivadas del estudio. El colectivo a investigar fue determinado por estudiantes de la especialidad de Biología, que cursaron Biología Celular en el período 2008-II y estudiantes de Bioquímica durante el semestre 2009-I. Las técnicas empleadas estuvieron representadas por la observación participante y la entrevista estructurada, mientras que en el proceso de argumentación teórica se empleó la hermenéutica como herramienta de interpretación en la concepción de la técnica del seminario. La conclusión general permitió confirmar que el seminario visto desde el enfoque de aprendizaje cooperativo, brinda la oportunidad de compartir un conocimiento desde un ambiente dialógico, dinámico, interactivo, flexible, basado en la investigación y la metacognición de los participantes, generando retroalimentación constante en la construcción del conocimiento.

Palabras clave: Seminario, Aprendizaje Cooperativo, Ciencias Biológicas.

THE SEMINAR AS A SOURCE OF COOPERATIVE LEARNING DEVELOPMENT OF SCIENCES

ABSTRACT

The objective of this research was resizing technique linking cooperative learning seminar in order to generate endogenous building in the community of knowledge and understanding of student issues developed in the biological sciences. The methodical research was guided by the qualitative paradigm, under the ethnographic approach to address the reality of study from a naturalistic and phenomenological. During the development of research, we conducted a literature review about the seminar and cooperative learning, then investigated its application in the classroom to gather information from the sameness of key informants and then proceeded to analyze this information to extract categories and dimensions from the study. The group was determined by investigating majors Biology, Cell Biology who studied in the period 2008-II and students during the semester Biochemistry 2009-I. The techniques used were represented by participant observation and structured interview, while in the process of theoretical argument hermeneutics was used as a tool of interpretation in the design of the technical seminar. The general conclusion possible, confirm that the seminar viewed from the cooperative learning approach provides the opportunity to share knowledge from a dialogical environment, dynamic, interactive, flexible, based on research and metacognition of participants, generating a constant feedback in the construction of knowledge.

Keywords: Seminar, Cooperative Learning, Biological Sciences

¹ Investigación realizada en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Carabobo-Venezuela,

² Profesora con Categoría de Agregado, a Dedicación Exclusiva en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador – IMPM Núcleo Académico Carabobo, Magíster en Educación. Mención Enseñanza de la Biología. Doctoranda a término, en Ciencias de la Educación. Correo electrónico: smora.36@hotmail.com

PERSPECTIVA INVESTIGATIVA

El aprendizaje posee un fuerte componente social, colectivo, comunitario, donde compartir conocimiento no sólo significa pertenecer a un mismo salón de clase o un grupo; dar, recibir u obtener algo. El verdadero compartir de conocimiento se traduce en negociar significados con otras personas dentro de un ambiente poliédrico, democrático de diálogo y pluralidad, con el cual nos percatamos de la relatividad de los saberes. Esto, permite conjugar y enriquecer el conocimiento propio con el de otros para aprender en conjunto logrando desarrollar nuevas capacidades con la diversidad de perspectivas.

La educación actual debe tener una amplia visión y definir el rol que el docente debe asumir, resulta necesario redimensionar la figura docente hacia un docente que fomente el diálogo, un animador experto en mayéutica, que genere situaciones de aprendizaje donde tome en cuenta todas las dimensiones del ser humano: inteligencia, interacción, sensibilidad y cuerpo, la neurociencia demuestra que existe una relación estrecha entre la inteligencia y la afectividad, esto le permitirá llevar a sus discípulos a lo que puedan llegar a ser.

Una alternativa que caracteriza el modelo de la nueva educación es precisamente el fomento de la cooperación, el trabajo en equipo y la dinámica de grupo; no se trata de generar competitividad y rivalidad, que pueden originar sentimientos negativos. El aprendizaje cooperativo es un aprendizaje basado en la solidaridad y el apoyo mutuo de metas colectivas, donde todos los puntos de vista son importantes. Por lo tanto, se amerita de tolerancia, respeto y comprensión del otro, pues de esta forma se abre la ventana a los procesos creadores y al enriquecimiento del conocimiento bajo el “principio de complementariedad” desde distintos enfoques. En esencia, este principio subraya la incapacidad humana de agotar la realidad con una sola perspectiva, punto de vista, enfoque, óptica o abordaje, es decir con un solo intento de captarla. La descripción más rica de cualquier entidad física o humana, se lograría al integrar en un

todo coherente y lógico los aportes de diferentes perspectivas.

Es precisamente esta idea, la que fundamenta la redefinición de la técnica del seminario en la presente investigación, pues la misma se concibe como un excelente espacio para el desarrollo del aprendizaje cooperativo donde bajo el principio de complementariedad en el campo del conocimiento, cada ser, puede expresar su punto de vista, entre la diversidad de tantos que puedan considerarse, a través de una realidad dialógica, que considere la intersubjetividad y la interacción con otros seres humanos para lograr enriquecer y complementar la percepción de la realidad.

La enseñanza colaborativa precisa que los estudiantes y profesores actúen, de forma conjunta, desde procedimientos que ayuden a compartir significados entre docentes y alumnos, aunque, en muchos momentos, el profesor guíe las actividades que favorezca la actuación colaborativa. Estudios como los de Johnston (1997) hacen referencia a que “los procedimientos cooperativos indican como entre los alumnos que aprenden en grupo, se reduce las conductas individuales y la intolerancia entre sus participantes”. (pág. 46) Por otra parte, el aprendizaje cooperativo ayuda a mejorar entre el profesorado y los estudiantes la comunicación, como parte de un proceso de participación activa y constructiva. El diálogo, como uno de los medios para desarrollar la comunicación entre el profesorado y el alumnado, permitiendo exteriorizar los conocimientos y las experiencias de cada uno.

A partir de la “teoría de la acción comunicativa” de Habermas (1989), se han realizado estudios que buscan su aplicabilidad en el campo educativo, un ejemplo de ello lo constituye el trabajo desarrollado en este ámbito por Freire (1970), quien destaca que “la actividad de comunicación e interacción con y entre los alumnos, permite en clase construir y reestructurar nuevos conocimientos, como parte de un desarrollo cognitivo, social y emocional (componentes básicos para una educación integral” (p.26). A través de ello, podríamos preguntarnos: se podrá lograr que los estudiantes se organicen

para: analizar, comparar, clasificar, inferir, deducir, sintetizar, aplicar, valorar, etc., como medio para obtener un aprendizaje más comprensivo?. De esta forma se ofrecerá un nuevo horizonte pedagógico en el campo educativo? esto es lo que se pretendió disentir con la investigación realizada.

BASES TEÓRICAS EPISTEMOLÓGICAS Y ONTOLÓGICAS

El docente en el ámbito de la postmodernidad, está ubicado frente a una realidad que lo invita cada vez más a redefinir las estrategias y técnicas bajo las cuales enfoca el proceso de enseñanza aprendizaje. Los procesos de enseñanza a nivel Universitario, exigen el uso de procedimientos que involucren el trabajo cooperativo entre los estudiantes y el profesor, a través del cual se puedan mejorar desde las habilidades básicas del pensamiento hasta el desarrollo del pensamiento crítico.

La educación como práctica democratizadora del saber debe favorecer el aprendizaje de los estudiantes, enfocándolo desde una visión constructivista, donde el conocimiento se construya de una forma dinámica, transformando el aprendizaje en un proceso de generación de significados que permita conectar el aprendizaje previo con los nuevos conocimientos y la interacción entre todos los individuos que participan en el proceso. De esta manera, se perfila una construcción endógena del saber, que brinde una oportunidad sinérgica para la estructuración cognitiva del sujeto involucrado.

En este sentido, la construcción del conocimiento como proceso complejo debe divisar cuatro elementos fundamentales implícitos en el mismo como son: el estudiante, que aprende a través de su actividad mental, el contenido o tema de enseñanza aprendizaje a trabajar, el docente que interviene aportando un mayor significado de lo que se aprende y el compañero de estudio, quien puede participar de manera directa o indirecta en el proceso de aprendizaje. Al considerar este último elemento, es importante destacar, que si el aprendizaje individual le permite trabajar al estudiante de manera independiente y a su propio

ritmo, no menos importante es la interacción del mismo con las personas que lo acompañan en su trayecto educativo.

La función de la enseñanza, no sólo representa la acción de transmisión de conocimiento, se traduce también en la generación de interrelaciones que permitan democratizar el saber, para preparar los futuros ciudadanos de la *aldea global*. En torno a esta realidad, surge el *aprendizaje cooperativo* como una alternativa que permite trascender el momento de aprendizaje del estudiante más allá del momento de clase, pues entre sus finalidades radica el fomento de habilidades sociales que ayuden a conectar sus intereses con la práctica educativa, incidiendo en su motivación, su autonomía y su responsabilidad.

Según Ríos, P. (2005) el precursor más relevante del aprendizaje cooperativo lo constituye el psicólogo ruso Lev Semenovich Vygotsky, quien partió del principio que la interacción con otras personas tiene un papel fundamental en el desarrollo intelectual. En este sentido, la perspectiva del conocimiento se ubica en la importancia del factor *sociocultural*, es decir, que la elaboración del conocimiento no es sólo producto de un individuo en particular, sino que se corresponde con una creación social que comparten los miembros de un determinado grupo, proporcionándose ideas, pensamientos, creencias, imágenes y pautas de comportamiento sobre una realidad compartida.

Desde un *trabajo cooperativo* los esfuerzos de los individuos apuntan a contribuir al logro de una meta, junto con las demás, esas metas grupales deben suponer incentivos que ayuden a generar un sentido de equipo donde los estudiantes cooperen entre si en el logro de cada uno de los objetivos. Visto de esta forma, los estudiantes logran un aprendizaje más significativo, establecen mejores relaciones con los demás, aumentan su autoestima, aprenden a trabajar por el bien común y no sólo por el individual, consolidando de esta forma tanto valores como habilidades sociales. Morin (2000), "reivindica la necesidad de convivir en una sociedad compleja y llena de incertidumbre, a partir de colaborar y cooperar unos con otros". De acuerdo

a esto, la Enseñanza Universitaria debe fomentar un esfuerzo de participación colectiva, de apertura y diálogo de todos los sectores de la sociedad, para responder al reto de la complejidad.

Esto ha sido visualizado desde la Ley Orgánica de Educación de la República Bolivariana de Venezuela promulgada en (1980), la cual establecía en el TÍTULO II, Capítulo V, Art. 25:

“La educación superior se inspirará en un definido espíritu de democracia, de justicia social y de *solidaridad humana* y estará abierta a todas las corrientes del pensamiento universal en la búsqueda de la verdad, las cuales se expondrán, investigarán y divulgarán con rigurosa objetividad científica.”(p.17)

Se aprecia en este artículo, que la educación debe apuntar hacia la formación de una persona con una identidad social colectiva, donde se trabaje con un espíritu copartícipe del bien común y se vislumbren no sólo los meros intereses individuales, sino intereses que permitan beneficiar con un trabajo ético y responsable toda una comunidad. Es importante destacar, que en este sentido se orienta la nueva ley de Educación, promulgada el 15 de agosto (2009), donde se especifican los principios y los valores rectores de la Educación, establecidos en su Art. 3, párrafo 2 donde:

“Se consideran como valores fundamentales: el respeto a la vida, el amor y la fraternidad, la convivencia armónica en el marco de la *solidaridad, la corresponsabilidad, la cooperación, la tolerancia y la valoración del bien común, la valoración social y ética del trabajo*, así como el respeto a la diversidad propia de los diferentes grupos humanos.”(p.1)

De esta manera, los valores consagrados en la nueva Ley Orgánica de Educación apuntan hacia un nuevo tipo de Educación, que requiere el trabajo sistemático y continuado de docentes que fomenten capacidades dialógicas, con el fin de poner en marcha mecanismos de cooperación y articulación social. El desarrollo de nuevas formas de asociación

y organización social, el perfeccionamiento y la vitalidad de nuestras actuales instituciones educativas, e incluso el vislumbramiento y la aparición de otras nuevas, requieren por nuestra parte de actitudes más igualitarias, más universalistas y más abiertas al fortalecimiento del *aprendizaje cooperativo*, la corresponsabilidad por el conocimiento y la ética en la contextualización del saber, donde el rol del docente debe ser enfocado como un ente mediatizador en la generación del conocimiento y el desarrollo de habilidades sociales de sus educandos.

En el mismo orden de ideas, el documento de Políticas de Docencia de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL (2000) plantea una educación para el cambio, en la cual:

“El docente, como factor esencial en la educación ha de facilitar el aprendizaje desde una perspectiva de trabajo compartido de carácter interdisciplinario, basado en un *ejercicio interpersonal* en el aula y de liderazgo transformador.... Donde se desarrolle un clima educativo facilitador del *aprendizaje integral, abierto a la comprensión de los demás, a la cooperación*, al respeto mutuo, la indagación permanente y al desarrollo de la autonomía moral” (p.25)

A través de este planteamiento, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador busca fomentar la formación de un agente de cambio, constructor del conocimiento, que con una visión interdisciplinaria genere la integración del saber y bajo el *esquema cooperativo*, contribuya a formar equipos efectivos donde se exalten los valores éticos y morales, que apunten hacia el logro de los objetivos propuestos.

Así mismo, en el Diseño Curricular Documento Base de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (1999), en atención a la concepción del currículo establece entre sus propósitos “*Estimular procesos que impulsen la cooperación*, el trabajo en grupo, la responsabilidad, donde se propicie la formación de ciudadanos conscientes de sus deberes y derechos, dispuestos y capacitados para resolver problemas en la colectividad” (p.27). En este último, también se justifica el trabajo propuesto pues en

el mismo se puede perfilar la utilización del Seminario como estrategia que promueve el *desarrollo del aprendizaje cooperativo* con la finalidad de hacer el proceso de enseñanza aprendizaje más interactivo y participativo, en un ambiente que permita desarrollar la corresponsabilidad educativa con principios éticos y de integración social.

La cooperación como una de esas competencias referidas a los comportamientos profesionales y sociales, favorece el poder trabajar juntos, unos con otros, para alcanzar objetivos comunes. Al respecto, Johnson, Johnson y Holubec (1999), plantean que “en un aprendizaje cooperativo, los estudiantes buscarán obtener no sólo resultados beneficiosos para ellos mismos, sino para todos los demás miembros del grupo”. (p.240)

En cuanto a la aplicación del aprendizaje cooperativo, se puede hacer referencia a políticas empleadas en otras naciones como España, donde las políticas educativas de ese país reseñan el empleo de este tipo de aprendizaje en los años previos a la transición, cuando se mencionaba la metodología colaborativa en la Ley General de Educación de España del año 1970. A pesar de las reformas educativas y de sus correspondientes cambios socioeducativos, vinculados a la era democrática, la colaboración sigue siendo una estrategia metodología en plena vigencia incluso en la más reciente LOE (Ley Orgánica de Educación) española. En nuestro caso en particular, en Venezuela la de Reforma de la Ley Orgánica de Educación, también apunta hacia la *solidaridad, la corresponsabilidad, la cooperación, la tolerancia y la valoración del bien común*, así como la *valoración social y ética del trabajo*, ejes direccionales que han sido contemplados en los principios básicos de la formación ciudadana de todos los niveles y modalidades.

De esta manera, se aprecia que tanto a nivel nacional como internacional se exaltan, en dichas leyes, la *importancia de fomentar la cooperación* entre los profesores y equipos de trabajo como medio para el mejoramiento de la calidad de la enseñanza y del aprendizaje, así como la formación de un ciudadano con mayor pertinencia e integración social. El

aprendizaje como tal, posee un fuerte componente social, colectivo, comunitario, por lo tanto, las estrategias bajo las cuales se enfoque deben apuntar hacia logro de un trabajo cooperativo eficiente, que de testimonio de la corresponsabilidad de cada participante en el proceso educativo. De esta forma, compartir conocimiento no sólo significa dar, recibir u obtener algo. Se trata entonces de disentir significados con otras personas, dentro de un ambiente democrático, de respeto, diálogo y pluralidad, donde se evidencien la relatividad de los saberes y se produzca una construcción endógena del conocimiento.

A través del aprendizaje cooperativo, podemos mejorar diferentes aspectos docentes ligados a las competencias educativas, como son:

a) En primer lugar, *superar las tendencias individualistas y competitivas* que caracterizan la actuación de los estudiantes. Así, Johnson y Johnson (1975) consideran que los alumnos cuando aprenden juntos tienen más posibilidades de resolver los problemas, ya que pueden compartir significados que les ayuda a aprender unos de otros. No obstante, este exige que los docentes adopten un estilo pedagógico más activo, como facilitador, a la hora de organizar y dinamizar sus clases. Según Stenhouse (1987), “la mejora profesional de los docentes depende de su capacidad para desarrollar acciones colaborativas con otros profesores y con el propio alumnado, con los que intercambian conocimientos y experiencias” (pág 25.) Será entonces labor del profesor diseñar instrumentos o estrategias para reconocer: cómo los estudiantes se organizan en grupo, qué labores asumen cada uno de sus integrantes, qué obstáculos epistemológicos deben superar como colectivo, qué estrategias comparten durante su aprendizaje, etc.

Como parte de ese *aprendizaje cooperativo*, se debe invitar a los estudiantes a participar asumiendo algunas tareas, habitualmente reservadas para los docentes. Por ejemplo seleccionar: las finalidades de la materia, los contenidos de la enseñanza (que representarán los medios para lograr dichos fines), la metodología (procedimientos que incidan en el trabajo grupal), los criterios para su (auto) evaluación y

coevaluación. El proceso de compartir y negociar las actividades de aprendizaje, debe hacerse desde un principio de igualdad. Para Flecha (1998), “el diálogo igualitario y tolerante entre profesor y alumnos se debe desarrollar superando las relaciones de poder del docente” (p.48). La enseñanza colaborativa precisa que los estudiantes y profesores actúen, de forma conjunta, desde procedimientos que ayuden a compartir significados entre docentes y alumnos, aunque, en muchos momentos, el profesor guíe las actividades que favorezca la actuación colaborativa.

b) En segundo lugar, el aprendizaje cooperativo ayuda a mejorar entre el profesorado y los estudiantes la comunicación, como parte de un proceso de participación activa y constructiva. El diálogo, como uno de los medios para desarrollar la comunicación entre el profesorado y el alumnado, permitiendo exteriorizar los conocimientos y las experiencias de cada uno.

Los estudiantes deben aprender a dialogar y comunicarse entre sí, fomentando las relaciones interpersonales. Por ejemplo, desde el diálogo verbal y corporal, mejorarán su imagen personal y su integración en el grupo, conectando el trabajo individual y colectivo. Especialmente desde tareas de aprendizaje que tengan sentido para ellos. Para Benito y Cruz (2005), “el núcleo del aprendizaje cooperativo consiste en que los alumnos trabajen juntos para completar una tarea donde se preocupan tanto de su aprendizaje como el de sus compañeros” (p.45).

De esta manera, se considera que uno de los requisitos necesarios para lograr un *aprendizaje cooperativo* es el que los *grupos* se transformen en *equipos*. Hay colectivos de personas que se reúnen porque comparten algo en común pero no interactúan para lograr objetivos comunes. Lo que comparten puede ser alguna actividad recreativa (ver un partido de fútbol, ir al cine, etc) o un medio de transporte para movilizarse de un lugar a otro. En cambio un equipo es un grupo de personas que comparten un conjunto de metas, como por ejemplo un equipo de fútbol, donde cada jugador ocupa un puesto

diferente, pero todos dirigen sus energías hacia la consecución de un mismo objetivo.

En función de esto, cooperar es trabajar juntos en equipo, para lograr metas comunes, desde esta perspectiva, donde se plantea la cooperación en el aprendizaje, se permite conjugar y *enriquecer el conocimiento propio con el de otros*, se comparten conocimientos cuando las personas están interesadas en ayudarse mutuamente para desarrollar así, nuevas capacidades, en base a sus conocimientos previos y a sus potencialidades llegando así a consolidar nuevos conocimientos en función de sus habilidades y sus potencialidades.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Es importante destacar, que la investigación es un elemento esencial para quienes hacen vida académica en el ámbito universitario, pues además de la docencia, los profesores universitarios deben desarrollar actividades de investigación, que involucren la producción de conocimientos, la interpretación de fenómenos y la explicación de la realidad tal y como es vivida, por lo tanto, es precisamente en ese escenario, donde él mismo tiene la oportunidad de vislumbrar temáticas de interés investigativo, a fin de optimizar la producción del saber.

Diseño de Investigación

El estudio se abordó desde la modalidad de investigación cualitativa, entendiendo la misma tal y como lo plantea Strauss y Corbin (2002), quienes afirman que el término de “investigación cualitativa” hace referencia a cualquier tipo de investigación que produce hallazgos a los que no se llega por medio de procedimientos estadísticos u otros medios de cuantificación, pueden referirse a indagaciones sobre la vida de la gente, las experiencias vividas, los comportamientos, emociones y sentimientos, así como al funcionamiento organizacional, los movimientos sociales, los fenómenos culturales, la interacción entre personas, así como la interacción entre naciones. Sin embargo, aunque los datos pudieran cuantificarse, el grueso del análisis

es de carácter interpretativo, el cuál se hace con el propósito de descubrir conceptos y relaciones entre los datos brutos y luego organizarlos en un esquema explicativo teórico.

En cuanto al enfoque metodológico adoptado en este camino investigativo se recurrió al *etnográfico*, considerando las etapas que se citan a continuación:

Etapas en una Investigación Etnográfica

En este tipo de investigación el principio subyacente descansa en la idea de que los individuos están formados por ciertas estructuras de significado que determinan y explican su conducta, en este sentido investigativo, se abordó desde la especialidad a la cual pertenecen, el semestre que cursan, las asignaturas involucradas en el estudio y la técnica de enseñanza objeto de estudio, así como su trascendencia. Con respecto a las etapas propias de la investigación etnográfica, Wilson (1977) plantea las siguientes:

1. Determinación del nivel de participación.

La etnografía parte del siguiente supuesto: lo que la gente dice y hace esta moldeado consciente e inconscientemente por la situación social en la que se encuentra inmersa. El etnógrafo por consiguiente, muy sensible al modo como se introduce en un ambiente, establece con cuidado el rol que le pueda facilitar la recolección de la información, pues el nivel de participación y compromiso que el investigador acepte influirá en el concepto de la gente hacia él. Es muy probable que los miembros del grupo lleguen a confiar y valorar al investigador, a compartir con él pensamientos íntimos y a responder sus múltiples preguntas.

2. Recolección de la Información. En este tipo de investigación la información que se busca es aquella que más relación tenga y ayude a descubrir mejor las estructuras significativas que dan razón de la conducta de los sujetos de estudio. Por esto pueden ser relevante los siguientes tipos de información:

- a. El contenido y la forma de interacción verbal entre los sujetos.
- b. El contenido y la forma de interacción con el investigador en diferentes situaciones y en diferentes tiempos.
- c. La conducta no verbal: los gestos, posturas, mímica, etc.
- d.- Los patrones de acción y no acción: su comportamiento o pasividad.
- e.- Los registros de archivos, documentos, artefactos o todo tipo de evidencias.

El etnógrafo utiliza como técnica primaria para recoger información, las anotaciones de campo tomadas *in situ* o después del evento observado, tan pronto como sea lógica y éticamente posibles. Sin embargo, puede usar un amplio conjunto de técnicas para completar y corroborar sus notas de campo: grabaciones, videos, fotografías, diapositivas, entrevistas estructuradas o no estructuradas. En esta línea de trabajo es fácil comprender que el etnógrafo a menudo tiene que tomar decisiones en cuanto a donde ir, que datos recoger, con quien hablar, etc.

3. Nivel de Subjetividad. Este tipo de investigación alcanza un gran nivel de *subjetividad*. Esto se debe a su enfoque fenomenológico, a su cuidadosa selección de las muestras que estudia, a la empatía que logra con los sujetos, a su buen nivel de confiabilidad y a su notable validez. Este enfoque considera las acciones humanas como algo más que simples hechos concretos que responden preguntas de quién, qué, dónde y cuándo. Lo importante es el significado de la acción para su autor.

En cuanto a los sujetos de estudio estos constituyen miembros clave en cuanto a su capacidad informativa, la cual es interpretada en el mismo marco que la generó y el autor debe lograr una buena empatía con los sujetos participantes en el estudio.

Elementos Investigativos Considerados en el Estudio

En este caso en particular, la investigación estuvo orientada en primer término, a realizar un análisis

de la técnica del seminario como estrategia didáctica, a fin de que en el desarrollo de la misma se fomente el aprendizaje cooperativo en el desarrollo de las ciencias Biológicas. Por lo tanto, el escenario para la recolección de datos inicialmente estuvo determinado por una *investigación de tipo documental*, en la que se revisaron distintas bibliografías referidas al tema, así como la realización de entrevista a estudiantes quienes en su dinámica de clase han empleado dicha técnica.

En este sentido, Sandoval, (2002) afirma que en una investigación cualitativa “el plan de recolección de información es emergente y cambiante en función de los hallazgos realizados durante el avance del proceso investigativo. Este plan va señalando cuáles son las estrategias de recolección de datos adecuadas, los tiempos y lugares más convenientes” (p.13). En base a todo lo anterior, se ha de tener en cuenta las características propias del material estudiado, así como de las personas interpeladas, el grado de *familiaridad con la realidad analizada*, la disponibilidad de tiempo del investigador y el nivel de madurez alcanzado en el proceso investigativo.

Aludiendo a la *familiaridad con la realidad de estudio* planteada por Sandoval, además de la *recolección de información* previa en *fuentes documentales impresas* y las entrevistas realizadas a informantes clave, se recurrió a la *observación participante* por parte de la investigadora, a fin de recabar información en la aplicación de la técnica del seminario con enfoque cooperativo. Esto para incrementar la *validez y fiabilidad* del estudio propuesto, a través del proceso de *triangulación de métodos*.

Según Leal (2009), “la *triangulación de métodos y Técnica* esta relacionada con el uso de múltiples métodos para estudiar un problema, por ejemplo cuando se emplea la técnica de la entrevista y se contrasta con la observación participante” (p29). Se considera que este procedimiento es de particular importancia en la investigación cualitativa, pues el uso de distintas técnicas debe producir resultados semejantes o muy parecidos y por ello se hace una confrontación de datos. Rusque (1999) afirma además que “los investigadores de orientación

cualitativa utilizan simultáneamente una variedad de técnicas, como observación participante, entrevistas, registros en videos o cintas” p(185), y refiere además que “para un procedimiento de triangulación efectivo, debe también dar cuenta de la validación teórica; es decir, dar efectivamente cuenta de los hechos con el respaldo de la teoría” (p.187).

Para la recolección de información en los estudiantes como protagonistas clave para el desarrollo de esta investigación, se realizó una *entrevista estructurada individual*, a estudiantes cursantes de Biología Celular y Bioquímica durante los períodos académicos 2008-II y 2009-I, que hubiesen participado en la aplicación de la técnica del seminario de manera tradicional y bajo la concepción de enfoque cooperativo planteada por la investigadora, esto a fin de recabar información valiosa que se contrastara con la información recabada en la indagación bibliográfica relacionada con el tema objeto de estudio. Durante la aplicación de las entrevistas, la información se registró en un *Guión de Entrevista*, donde se esbozó el testimonio de cinco estudiantes de Bioquímica y cinco estudiantes de Biología Celular, que hubiesen participado en la aplicación de los seminarios con enfoque cooperativo, a fin de recabar elementos relevantes en la investigación planteada.

El *Guión de Entrevista*, fue estructurado en función de los intereses investigativos y tomando en cuenta la realidad de estudio se abordaron en ambos grupos los siguientes planteamientos:

1. ¿Qué entiendes por un Seminario?
2. Cómo ha desarrollado esta técnica en las distintas asignaturas cursadas?
3. ¿Qué entiendes por Aprendizaje Cooperativo?
4. ¿De que manera se desarrollo esta técnica en la asignatura objeto de este estudio (Bioquímica, Biología Celular)?
5. ¿Qué fortalezas y debilidades consideras que se generaron al desarrollar esta técnica con enfoque cooperativo?

Además de la entrevista, se empleó la *observación participante*, donde la investigadora procedió a registrar los eventos más importantes en un diario

de campo, utilizado durante las sesiones de clase, esto a fin de tener a la mano una pequeña libreta, a objeto de anotar en el campo de trabajo, toda la información pertinente que sirviera de insumo a los fines investigativos. Al respecto, Adler (1998) afirma que “la observación cualitativa es fundamentalmente naturalista en esencia; ocurre en el contexto natural de ocurrencia, entre los actores que estuviesen participando naturalmente en la interacción y sigue el curso de la vida cotidiana” (p.48). Por lo tanto la misma, tiene la ventaja de meter al observador en la complejidad fenomenológica del mundo, donde puede ser *testigo de las conexiones, correlaciones y causas tal y como se desenvuelven*. Los observadores cualitativos *no están atados, así, por categorías predeterminadas de medición o respuesta*, sino que están libres para buscar los conceptos o categorías que tengan significado para los sujetos.

Caracterización del Escenario de Investigación e Informantes Clave

El escenario investigativo: estuvo determinado por la realidad de estudio ubicada la Universidad en Pedagógica Experimental Libertador- Núcleo Maracay- Estado Aragua-Venezuela. Específicamente se trabajó en el departamento de Biología de esta casa de estudios en los laboratorios 12 y 13, destinados a la enseñanza de las asignaturas de Bioquímica y Biología Celular respectivamente. Es importante destacar que los laboratorios cuentan con pizarrones de tiza y acrílicos, sillas de laboratorio, mesones de trabajo, pantallas fijas y móviles para el uso de retroproyectors, retroproyector, tiza, marcadores acrílicos, borradores y modelos didácticos, todos ellos insumos necesarios en la dinámica de clase y empleados en el desarrollo de los seminarios.

Los actores: corresponden a los informantes clave que participaron durante el proceso investigativo. Participaron los estudiantes de las secciones de Bioquímica y Biología Celular, correspondientes al quinto y sexto semestre, asignadas a la investigadora durante los períodos académicos 2008-II, 2009-I.

Durante el período 2008-II los seminarios fueron aplicados a dos secciones de la asignatura Biología Celular, las cuales correspondían a la sección 212, administrada en el turno de la mañana y constituida por veinticinco estudiantes, veinte del género femenino y cinco del género masculino; la sección 261, correspondiente al turno de la tarde de Biología celular, también estaba constituida por veinticinco estudiantes, distribuida de manera semejante a la anterior en cuanto a género.

En el período académico 2009-I los seminarios fueron aplicados también a dos secciones, la 211 y 261 asignadas a la investigadora y correspondientes a la asignatura de Bioquímica, la 212 fue administrada en el turno de la mañana y tenía un total de quince estudiantes, constituida por doce estudiantes del género femenino y tres del género masculino; la sección 261 correspondiente al turno de la tarde estaba constituida por doce estudiantes, diez correspondientes al género femenino y dos al género masculino.

Actividades desarrolladas en el contexto investigativo: durante la ejecución del seminario se generaron discusiones entre los estudiantes, en torno al tema asignado previamente de forma integral, de manera que la temática a estudiar no fue dividida en subtemas para cada grupo, sino que todos los grupos debían venir preparados en todos los temas a desarrollar para ese día, donde se generó una discusión desde el plano microsocioal hasta el macrosocioal, analizando la temática de manera interpersonal, grupal e intergrupal.

Actos desarrollados en la Escena: a fin de caracterizar los actos implícitos en el desarrollo de los seminarios con enfoque cooperativo realizados en el escenario investigativo, se denotaron algunos aspectos considerados relevantes en esta investigación. En relación a los seminarios realizados en la asignatura Bioquímica durante el período 2009-I, es importante destacar que se realizaron un total de cuatro seminarios en cada una de las secciones asignadas (211 y 261), los mismos se aplicaron en el desarrollo de cuatro unidades del programa vigente de la asignatura Bioquímica como lo son: Proteínas,

Enzimas, Carbohidratos y Lípidos. En cada una de estas unidades se abordó el conocimiento desde la definición de cada biomolécula, caracterización, componentes estructurales, clasificaciones, funciones y enfermedades asociadas a las mismas.

En el caso de la asignatura Biología Celular administrada en el período 2008-II, se aplicó el seminario con enfoque cooperativo a las secciones (212 y 261) en el programa de Biología Celular, en el tema de Sistemas Membranosos y Citoesqueleto Celular. En la temática se abordó la organización de la ultraestructura celular y el papel de todos los sistemas membranosos presentes: Retículo Endoplasmático Rugoso, Retículo Endoplasmático Liso, Aparato de Golgi, lisosomas, peroxisomas, glioxisomas, microtúbulos, filamentos intermedios, microfilamentos, cilios y flagelos, así como el análisis de algunas enfermedades asociadas.

Sentimientos expresados en el desarrollo de los seminarios: Durante la ejecución de los seminarios en ambas asignaturas, se logró observar la *participación interactiva* de los estudiantes en los temas discutidos, se evidenciaba *entusiasmo por aprender en equipo*, *disminución* progresiva del temor a participar *en la escena*, *fortalecimiento* de la *actitud investigativa*, desarrollo de *aprendizaje significativo*, *motivación* de los estudiantes por *proyectar* el *conocimiento* mediante distintos recursos empleados en las discusiones intergrupales, se apreció *solidaridad* y *respeto mutuo* en cada participación lográndose una *cohesión* de *grupo* totalmente positiva. Se generó una *interacción docente-estudiante más cercana* donde ambos establecían un momento para compartir conocimientos y *discusiones sinérgicas en el proceso de aprendizaje*. En cuanto a la relación intergrupala, se observó *tolerancia* y *apoyo recíproco*, donde cada estudiante estaba motivado a acrecentar su conocimiento y lograr el de sus compañeros, de manera tal que no sólo se trabajaba por el logro de meras metas individuales, sino el *logro de metas colectivas*.

Fines investigativos: aludiendo a los objetivos planteados en el desarrollo de esta investigación, se buscó interpretar la concepción del seminario a la luz del enfoque cooperativista, a fin de reestructurar

sus estrategias de aplicación en el aula universitaria, dándole una nueva visión al proponer la aplicación de dicha técnica como fuente de aprendizaje cooperativo, donde se dé la construcción endógena del saber y el desarrollo cognoscitivo del participante en el estudio de las ciencias.

ELEMENTOS DE ANÁLISIS DERIVADOS DEL ESTUDIO

A fin de organizar las unidades de análisis en categorías se procedió a estructurar y analizar la información recabada en la observación participativa y en las entrevistas, resulta interesante destacar, que en el proceso referente al análisis de la información los elementos producto de la investigación se consolidan, reducen e interpretan teniendo siempre como hilo conductor los propósitos previstos en el estudio, de allí que una investigación pueda tener un fin descriptivo, interpretativo o que pretenda llegar a realizar inferencias con miras a generar teoría. En este caso en particular, el fin último de la investigación estuvo direccionado a interpretar la técnica del seminario bajo el enfoque de aprendizaje cooperativo, esto con la finalidad de tener una nueva visión de esta técnica y promover la construcción endógena del saber y el desarrollo del estudiante.

Con respecto al análisis de la información, Rojas (2007) afirma que el investigador en esta etapa puede dialogar con los datos, les pregunta y hace comentarios, elabora una lista con la información relevante para los objetivos del estudio, extraída de las entrevistas, notas de campo, memos, etc., y comienza a buscar regularidades, patrones comunes en la información obtenida durante la investigación. De allí, surgirán las categorías y se identificarán las unidades de análisis las cuales servirán de base para definir cada categoría. En un análisis de contenido, las unidades de análisis pueden ser frases, oraciones o párrafos.

En relación a este aspecto Martínez (2007) afirma que "Categorizar es clasificar, conceptualizar o codificar con un término o expresión que sean claros, el contenido de cada unidad de sentido, que puede

ser una frase, párrafo o sector más amplio”. (p.48). Además plantea que es posible el surgimiento de categorías que tengan nombres parecidos pero que tengan propiedades o atributos diferentes, en este caso se les debe asignar como subcategorías o propiedades descriptivas para mayor especificación. En todo caso existirán categorías en las que se podrán integrar o agrupar categorías más amplias y comprensivas.

Por su parte Lofland (1984), sugiere para el análisis de fenómenos sociales, seis categorías básicas, que son como componentes lógicos y abarcarían el tema de estudio como un todo, las mismas corresponden a: los actos, las actividades, los significados, la participación, la relación y las situaciones; cada una de estas *macrocategorías* incluiría una familia de categorías menores a saber:

Actos: están determinados por una acción en una situación que es temporalmente breve, ocupando unos minutos o unas horas.

Actividades: es una acción de mayor duración que puede involucrar días, semanas, meses, donde se involucran personas en forma significativa.

Significados: constituyen expresiones verbales de los participantes que definen y dirigen su acción.

Participación: son compromisos que involucran plenamente a las personas en la situación estudiada.

Relación: Corresponden a las interrelaciones de varias personas consideradas simultáneamente.

Situaciones: es el contexto total bajo estudio concebido como unidad de análisis.

Es evidente las macrocategorías planteadas por Lofland (1984), corresponde a sólo una orientación para cualquier investigación en el campo social y como el hecho educativo se concibe como tal, puede ser aplicada en investigaciones realizadas en el campo educacional, sin embargo, es el investigador el que dilucidará si son apropiadas a su estudio o si se pueden considerar solo parte de

ellas. En este caso en particular, sólo se tomaron algunas macrocategorías que tenían relación directa con la investigación propuesta, las cuales serán especificadas en la matriz elaborada.

Esta matriz de análisis categórica se derivó de la organización de categorías y dimensiones en una estructura que pretendió develar nexos de la investigación desarrollada, lo que permitió tener a la vista muchas cosas de manera simultánea, y que a juicio de Martínez (2007), faculta el uso de la capacidad estereognósica, analógica y gestálica del hemisferio derecho, facilitando el descubrimiento de las relaciones. Una buena categorización implica entonces expresar en categorías y precisar con sus las dimensiones adecuadas lo más valioso de los protocolos, lo que determina a paso firme hallazgos e interpretaciones bien fundamentadas.

Definición de Categorías Basadas en las Entrevistas y Observaciones realizadas Durante el Desarrollo de los Seminarios con Enfoque Cooperativo.

*La indagación realizada permitió obtener información producto de la observación participante en el escenario de estudio y de las entrevistas realizadas a los estudiantes que participaron en el desarrollo de los seminarios con enfoque cooperativo, en las cátedras de Bioquímica y Biología Celular. En base a esto, se presenta a continuación una Matriz de Análisis, donde se realiza una triangulación de las técnicas empleadas en la búsqueda de la información, especificando las categorías y las dimensiones derivadas de cada técnica, empleando (OP) para las dimensiones derivadas de la **Observación Participante** y (E) para las derivadas de **Entrevista**.*

REFLEXIONES FINALES

El Seminario como técnica de trabajo grupal se debe caracterizar por la participación activa de los estudiantes bajo la dirección del profesor, dentro de un ambiente de diálogo e investigación flexible, dinámico, abierto e interactivo que fomente el razonamiento y la metacognición de los participantes.

Matriz de Análisis Categórica

Categorías	Fuente/Dimensiones	Intersección de Elementos Coincidentes
I. Integración de aprendizaje grupal	<ul style="list-style-type: none"> • (OP) y (E) Nivel Interpersonal: motivación a proyectar conocimiento entre dos o tres personas. • (OP) Nivel Grupal: motivación al logro de metas colectivas en pequeños grupos de cuatro o cinco integrantes. • (OP) y (E) Nivel Intergrupalo: Discusión de aprendizaje sinérgico entre cuatro o cinco equipos de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación Interpersonal a compartir el saber. • Proyección de conocimiento colectivo. • Desarrollo de aprendizaje sinérgico. • Intercambio de argumentos novedosos.
II. Contexto físico	<ul style="list-style-type: none"> • (OP) Microcontexto físico: ambiente constituido por el escenario donde se desarrollo la actividad: laboratorios, sillas, mesones, pizarrones, tiza, marcadores, retro-proyectores, láminas, modelos didácticos, entre otros. • (OP) y (E) Macrocontexto físico: institución donde se realizó la investigación, ubicación geográfica, demográfica y arquitectural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escenario común de aprendizaje. • Uso efectivo y diverso de materiales didácticos. • Ambiente establecido por realidades físicas y ambientales determinantes en el aprendizaje.
III. Contexto Socio Cultural	<ul style="list-style-type: none"> • (OP) y (E) Contexto situacional: concierne a la motivación formativa que orientó la realización del estudio en las áreas involucradas. • (OP) Microcontexto situacional: relativa a los participantes, edad, sexo, nivel de aprendizaje, ocupación, etc. • (OP) y (E) Macrocontexto sociocultural: constituyen las normas, valores morales y valores éticos, ideologías, creencias, identidades culturales, representaciones sociales de mundos de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio en común de una misma temática que no ha sido dividida en subtemas. • Ubicación de contexto, tiempo y comunidad de aprendizaje involucrada. • Seguimiento de normas en las disertaciones. • Orientaciones valorativas axiológicas y sociológicas.
IV. Acción Cooperativa de Aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • (OP) y (E) Interacción social comunicativa: participación interactiva grupal, donde los objetivos apuntan hacia el logro de una meta común de aprendizaje. • (E) Cooperación: se da un entusiasmo por aprender en equipo y existe una correlación efectiva entre las posiciones adoptadas durante las discusiones. • (OP) Competencia: tolerancia y respeto mutuo durante las interacciones grupales, en las cuales se aprecian disensos o consensos lo que genera una retroalimentación positiva que permite enriquecer el conocimiento propio y el de los demás en un clima de equidad. • (OP) y (E) Corresponsabilidad: apoyo reciproco y responsabilidad en el trabajo colectivo, donde existe responsabilidad del aprendizaje propio y del grupo en general. • (OP) Construcción endógena del conocimiento: discusión profunda que generaba comprensión mutua de información e intercambio de ideas de distintas fuentes bibliográficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación orientada hacia el aprendizaje cooperativo de un tema. • Desarrollo de habilidades grupales en las disertaciones. • Retroalimentación efectiva de los planteamientos en la interacción cara a cara. • Desarrollo de la responsabilidad en el cumplimiento de metas comunes de aprendizaje. • Aumento de la comprensión colectiva en un tema de estudio.

Categorías	Fuente/Dimensiones	Intersección de Elementos Coincidentes
V. Nivel cognoscitivo	<ul style="list-style-type: none"> • (OP) Refuerzo de Conocimientos previos: mediante la discusión argumentativa de la información se genera la internalización del conocimiento y la conexión de conocimientos previos y nuevos. • (E) Desarrollo de habilidades investigativas: indagación previa de contenido en distintas fuentes documentales, lo que permite tener distintas visiones de un tema. • (OP) Potenciación del conocimiento: mediante un intercambio sinérgico efectivo de información generado en la discusión intergrupal, favoreciendo el aprendizaje significativo. • (E) Apertura al conocimiento: generada en un ambiente flexible, dinámico, abierto e interactivo que fomenta el razonamiento y la metacognición. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integración del saber. • Fortalecimiento de hábitos investigativos que permiten la trascendencia del conocimiento. • Desarrollo aprendizaje significativo y sinérgico mediante el uso de distintas fuentes de información. • Discusiones interactivas grupales que fomentan el razonamiento y la metacognición.
VI. Clima afectivo	<ul style="list-style-type: none"> • (E) Solidaridad afectiva: expresada a través del apoyo efectivo en un grupo, donde se da un entretrejado de ideas en pro del conocimiento y se abre la posibilidad de desarrollar afectos. • (OP) Interdependencia positiva: apoyo para completar tareas mediante la coordinación de esfuerzos y la ayuda mutua en el fortalecimiento del aprendizaje que se manifiesta en una adecuada cohesión grupal. • (E) Control de emociones: disminución de temor a participar en la escena de clase mediante la comprensión del otro y el fomento de la intervención grupal. • (OP y E) Interacción docente-alumno más cercana. Mejoramiento de relaciones entre docente-estudiante y entre estudiante-estudiante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del entusiasmo por aprender en equipo. • Entretrejado de ideas y emociones que fomentan la cohesión grupal. • Fomento de una mejor integración grupal a través de la comprensión mutua por parte de estudiantes y docente. • Desarrollo de emociones que incrementan la empatía grupal.

Fuente: Mora (2010)

Bajo el enfoque de aprendizaje cooperativo este método de estudio tiene como fin primordial y práctico, preparar al estudiante para la disertación de un tema en profundidad, donde se genere la colaboración mutua de sus compañeros y el profesor en el desarrollo del conocimiento.

El seminario proporciona una experiencia de aprendizaje en grupo a través de la acción comunicativa, la cual permite la potenciación de un mayor aprendizaje de cada miembro del grupo en particular y una retroalimentación constante durante su aplicación.

Esta técnica vista desde el enfoque cooperativo fomenta la investigación educativa mediante el uso

de pautas que orientan a los participantes a leer en distintas fuentes un tema propuesto. Permitiendo de esta forma que si se presenta un déficit de información por parte de alguno de los participantes, éste puede ser fácilmente descubierto y equilibrado a través del diálogo con sus compañeros.

Durante las disertaciones grupales se permite aprender a comprender un tema, un texto, a comentar sus diferentes partes y a conocer el valor de cada frase, lo que se traduce en el fomento de un aprendizaje metacognitivo, donde se reflexiona en torno a la apropiación del conocimiento en cada participante.

De esta manera, un texto puede ser comentado en distintas direcciones: históricamente, indagando el sentido que tuvo para su autor, lo que con lleva a la especulación de los sentidos posibles para conectarlo a otras situaciones; filosofando el hilo conductor del pensamiento de un autor y desarrollando sus posibilidades implícitas o haciendo la interpretación de lo dicho, tratando el tema objetivamente para producir la construcción endógena del conocimiento durante la interacción grupal.

La técnica del seminario ofrece un mecanismo de control abierto durante su aplicación, en base a lo planificado y al rendimiento de las capacidades de los participantes, así como la evaluación del uso adecuado de distintos materiales didácticos empleados en su ejecución.

Se considera que esta técnica socializada es útil y fomenta el aprendizaje significativo en todas las áreas del conocimiento humano pudiendo ser fácilmente aplicado en el desarrollo de una cátedra en cualquier ámbito educativo, pues genera comprensión colectiva del estudiante en los temas desarrollados.

El seminario aplicado bajo la visión de aprendizaje cooperativo, fomenta una mejor integración grupal, traducida en la comprensión mutua entre docente-estudiante y estudiante-estudiante incrementando de esta forma la empatía de un grupo en el estudio de un tema en profundidad.

Abordando la técnica del seminario desde el aprendizaje cooperativo se genera un entretrejo de ideas y emociones que permiten motivar al estudiante no sólo al logro de su propio aprendizaje, sino a acrecentar el nivel de logro de los demás, generando a su vez la construcción de conocimiento en el aula universitaria, a partir de la interacción y la ayuda intergrupal en forma sistémica.

REFERENCIAS

- Adler, P. (1998). *Observational Techniques*. Beverly Hills, C.A.: Sage
- Benito, A. y Cruz, A. (2005) *Nuevas claves para la docencia universitaria*. Madrid: Narcea.
- Flecha, R. (1998) *Compartiendo palabras*. Barcelona: Paidós.
- Freire, P. (1970) *Pedagogía del oprimido*. Madrid: Siglo XXI.
- Habermas, J. (1989) *El discurso filosófico de la modernidad*. Barcelona: Taurus
- Johnson, D.; Johnson, R. (1975) *Learning together and alone*. Englewood Cliffs Prentice Hall.
- Johnston, M. (1997) *El significado de la colaboración más allá de las diferencias culturales*. Revista Kikiriki n° 46. MCEP.
- Johnson, D.; Johnson, R., y Holubec, E. (1999) *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona. Paidós.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. (1999) *Aprender juntos y solos*. Sao Paulo: Aique.
- Leal, J. (2009). *La autonomía del sujeto investigador y la metodología de investigación*. Valencia-Venezuela: Azul Intenso. C.A.
- Ley Orgánica de Educación (1980). *Gaceta Oficial de la República de Venezuela*, 2.635 (Extraordinario), Noviembre 17, 2000.
- Ley Orgánica de Educación (2009). *Gaceta Oficial de la República de Venezuela*, 5.929 (Extraordinario), Agosto 15, 2009.
- Lofland, J. (1984). *Analyzing social settings*. Wadsworth, Belmont: California.
- Martínez, M. (2007) *Evaluación cualitativa de Programas*. Trillas: México.
- Morín, E. (2000) *La mente bien ordenada*. Barcelona: Seix Barral.
- Ríos, P. (2005) *Psicología. La aventura de conocernos*. Caracas: Editorial texto.
- Rojas, B. (2007) *Investigación Cualitativa. Fundamentos y praxis*. FEDEUPEL: Venezuela.
- Rusque, A. (1999). *De la Diversidad a la Unidad en la Investigación Cualitativa*. FACES/UCV: Caracas
- Sandoval, C. (2002) *Especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social. Modulo cuatro: Investigación cualitativa*. Composición electrónica: ARFO Editores Ltda: Bogotá, Colombia. <http://www.scribd.com/doc/7198534/Carlos-Casilimas-Sandoval-Investigacion-Cualitativa>. (Consulta: 2009, Noviembre, 18)

- Stenhouse, L. (1987) *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002) *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquía: Antioquía-Colombia
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vicerrectorado de Docencia. (1999). *Diseño Curricular-Documento Base*. Caracas: FEDEUPEL.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vicerrectorado de Docencia (2000). *Políticas de Docencia*. Caracas: Vicerrectorado de Docencia Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Wilson, S. (1977). *The use of ethnographic techniques in educational research*. *Review of Educational Research*, 47, 245-265.