

Universidad Estatal a Distancia  
Sistema de Estudios de Postgrado  
Escuela de Ciencias de la Educación

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN PSICOPEDAGÍA

PROYECTO DE GRADUACIÓN

***“EN BUSCA DE LA COTIDIANEIDAD DEL AULA:  
UNA PERSPECTIVA ETNOGRÁFICA  
EN UN AULA DE OCTAVO NIVEL  
DE UNA INSTITUCIÓN PRIVADA”***

ELABORADO POR  
GABRIELA MURILLO SANCHO

CON LA ASESORÍA DEL PROFESOR  
DR. LUIS RICARDO VILLALOBOS ZAMORA

MAYO 2003

*“Cualquier texto necesita una cosa:  
que el lector se entregue a él de forma crítica,  
crecientemente curiosa.  
Esto es lo que este texto espera de ti”*

Paulo Freire

## **TABLA DE CONTENIDO**

Presentación del informe	5
1.- Capítulo I: Introducción: El problema y el propósito	7
1.1.- Antecedentes	9
1.2.- El problema	21
1.3.- Justificación	22
1.4.- Propósitos	25
1.5.- Perspectiva paradigmática	26
2.- Capítulo II: Marco de Referencia	28
2.1.- Características de los docentes	30
2.2.- Características de los estudiantes	37
2.3.- Currículum	43
2.4.- Metodologías orientadoras del aprendizaje	49
3.- Capítulo III: Marco Metodológico	56
3.1.- Tipo de investigación	58
3.2.- Contexto regional e institucional	61
3.3.- Negociación de entrada	71
3.4.- Participantes	73
3.5.- Informantes claves	76
3.6.- Categorías de análisis	77
3.7.- Técnicas empleadas	81
3.8.- Instrumentos utilizados	84

4.- Capítulo IV: Análisis de resultados	87
4.1.- Características de los docentes	89
4.2.- Características de los estudiantes	95
4.3.- Currículum	102
4.4.- Metodologías orientadoras del aprendizaje	109
5.- Capítulo V:	117
Conclusiones	
5.1.- Desde el objetivo general	119
5.2.- Desde los objetivos específicos	121
Recomendaciones	
5.3.- A la docente	128
5.4.- A los estudiantes	129
5.5.- Al Departamento de Ciencias	130
5.6.- A la Administración institucional	131
5.7.- Al Programa de Maestría en Psicopedagogía	131
6.- Referencias bibliográficas	133
7.- Anexo	
Escala de calificación	140

## **PRESENTACIÓN**

Este informe muestra el estudio que se realizó con el fin de obtener el título de Maestría en Psicopedagogía de la Universidad Estatal a Distancia. Dicho estudio aborda la cotidianeidad del aula desde una perspectiva etnográfica; se realizó en una sección de Octavo nivel de una institución privada.

En el primer capítulo se presenta la introducción del trabajo, basada en los antecedentes encontrados respecto a la temática y que fundamentan las categorías estudiadas; se complementa con la formulación del problema y los propósitos de la investigación.

El segundo capítulo muestra el marco de referencia que sustenta teóricamente el estudio. Está organizado por medio de las categorías de análisis, a saber: características de la docente, características de los estudiantes, organización curricular y metodologías orientadoras del proceso enseñanza-aprendizaje.

La metodología del estudio se encuentra en el tercer capítulo y considera elementos tales como el tipo de investigación, el contexto regional e institucional,

la negociación de entrada, los participantes e informantes clave, las categorías de análisis y las técnicas e instrumentos empleados en la investigación.

En el capítulo cuarto se ubica el análisis de resultados, realizado por categorías y de acuerdo con la dinámica de la triangulación de fuentes, esto se fundamenta en la contraposición de la información recopilada (triangulación primera), la teoría que sustenta el estudio, y la interpretación de la investigadora frente a las dos anteriores.

Las conclusiones y recomendaciones del estudio, están dadas en el quinto capítulo. Las primeras se redactaron con base en los objetivos de la investigación, general y específicos, y las segundas, tomando en cuenta los sujetos de la investigación y algunas consideraciones importantes por concretizar.

Posteriormente, pueden encontrarse las referencias bibliográficas del estudio; estas responden a los antecedentes, marco de referencia y sustentos varios; todos producto de el desarrollo metodológico y del análisis. Vale destacar los sujetos participantes en el trabajo constituyen la principal fuente de información.

Al final del informe, se presentan los anexos que apoyan algunas técnicas aplicadas en el estudio.

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN EL PROBLEMA Y EL PROPÓSITO

*“El acto de educar y de educarse,  
sigue siendo en estricto sentido, un acto político...,  
y no sólo pedagógico”*

Paulo Freire

El presente capítulo, ofrece una reflexión introductoria al estudio realizado sobre la dinámica del aula desde el área de Ciencias Naturales.

Consta de:

- a) Los antecedentes que fundamentan las categorías de la investigación; a saber: currículum, metodologías para el aprendizaje, características del docente y características de los estudiantes. En primera instancia, se trata lo relacionado con el área seleccionada, CIENCIAS, y posteriormente, se alimentan los ejes.
- b) La formulación del problema y los subproblemas de la investigación.
- c) La justificación del estudio
- d) Los propósitos de la investigación, que incluyen el objetivo general y los específicos.
- e) La perspectiva paradigmática de la investigadora.

## 1.1. ANTECEDENTES

Se realizó una búsqueda de antecedentes relacionados con el tema en estudio, con el propósito de establecer una serie de ideas que posibiliten una comprensión precisa. Se consultaron tesis, revistas, algunos libros y documentos recientes, así como documentos web. Como resultado de dicha recopilación se obtuvo lo siguiente:

### 1) DESDE LA CIENCIAS:

Gil (1993), en un pasaje de su libro *“Enseñanza de las ciencias y las matemáticas: tendencias e innovaciones”*, trata la crisis que enfrentan los países ante la educación, la ciencia y la tecnología. Para ello, propone tendencias innovadoras, cuyo eje principal radica en el modelo constructivista. Considera los errores conceptuales y las propuestas para cambiar esta situación, así como la necesidad de innovación, planeamiento y evaluación en la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias.

Hernández y Delgado (1995), en el artículo *“Metodología participativa en la enseñanza de la ciencia natural”*, elaboran una propuesta sobre metodología participativa en la enseñanza de la Ciencia dirigida a los docentes, caracterizada por un aprendizaje creativo y constructivo. Se enfatiza la observación y la

experimentación de los educandos, y se introducen contenidos actualizados en esta área; paralelamente, se promueven manifestaciones de inventiva, pensamiento crítico, curiosidad y persistencia en el aula.

Álvarez (1999) en su escrito *“El estudiante como sujeto del aprendizaje de las ciencias básicas”*, manifiesta que la incidencia de las ciencias básicas en la formación del estudiante radica en el saber humano. Los conocimientos científicos permiten asumir valores concientemente.

Para el aprendizaje de las ciencias es importante tener en cuenta aspectos, por un lado relativos al estudiante: niveles de desarrollo cognitivo y de conocimientos, autoestima y motivación; por otro, relativos al docente: características personales, dominio de la naturaleza y de las características de la materia, estructura interna, entre otros.

Buján (1999), en su artículo *“Ciencias y educación costarricense”*, destaca que la matemática, la física, la química y la biología, constituyen un campo de la actividad humana que no goza de simpatía entre distintos sectores en Costa Rica. Esta antipatía se da en el marco de la aceptación de la ciencia y de la tecnología científica.

La educación formal tiene gran responsabilidad: contribuir a darle un giro a dicho estado de las cosas. El esfuerzo educativo nacional debe proponerse metas como: una, superación de aquellas consideraciones que depositan la educación científica, única y exclusivamente, en manos de educadores profesionales; dos, la

puesta en marcha de dos programas nacionales de educación científica, simultáneos y paralelos; y, tres, el regreso a una pedagogía del contenido.

Jiménez (1999) menciona en su escrito *“El aprendizaje de las ciencias”* que cada modelo de aprendizaje ofrece propiedades y criterios importantes a tomar en cuenta en el aprendizaje de las Ciencias Naturales; todos son perfectibles. Ejemplo de esto son las teorías conductista, del procesamiento humano de Gané, de la no directividad en educación y teoría cognitiva del aprendizaje.

En la segunda parte de una publicación, un grupo de docentes discute en su artículo final (1999) *“El modelo constructivista de enseñanza-aprendizaje de las ciencias: una corriente innovadora fundamentada en la investigación”* la consideración común de que los planteamientos constructivistas constituyen la solución a los problemas de enseñanza-aprendizaje de las ciencias, lo que resulta un peligro para que se convierta en un nuevo slogan superficial e ineficaz para la mejora del aprendizaje. Se trata de un cambio de paradigma.

Las propuestas constructivistas se han convertido en el eje de una transformación fundamentada de la enseñanza de las Ciencias Naturales.

La Sociedad Canaria de Profesores de Física y Química (1999), en el artículo *“¿Es necesario el aprendizaje de las ciencias?”* explica que cuando se habla del aprendizaje de las ciencias: Física, Química y Biología, no hay mucha claridad en cuanto a su aprendizaje en secundaria. En la mayoría de los casos se

reduce al recuerdo de complicadas fórmulas y a la justificación de la necesidad del aprendizaje funcional de los contenidos de cada área.

Con lo anterior, se pretende que el estudiante logre comprender, sepa interpretar mensajes científicos, conozca los mecanismos básicos que influyen en el funcionamiento del mundo físico y las repercusiones que sobre él tienen las actividades humanas; de manera que contribuya activamente a su defensa y conservación.

## 2) DESDE LAS CARACTERÍSTICAS DEL DOCENTE:

El estudio realizado por González (1997) sobre la formación docente y la familia comenta las interacciones que se suscitan en el aula. Entre otras cosas menciona que "en el salón de clases ocurren constantemente procesos de comunicación, donde hay intercambio de información y significación, donde hay intercambio de información y significación, formas de ver, representar y vivir en la cotidianidad la realidad educativa".

Con esto hace referencia al hecho de que los sujetos cruzan varias dimensiones y situaciones de lo social hasta llegar al aula. Alumnos y maestros muestran múltiples y desiguales influencias sociales, culturales y familiares, las cuales se reflejan en sus acciones, percepciones e imaginaciones.

González concluye que el profesor enseña a los alumnos dentro del aula escolar e interacciona con ellos, estas prácticas educativas son parte de la vida cotidiana de los salones de clase.

Bisio (2001) indaga en su investigación sobre las representaciones sociales acerca del rol del docente, el desempeño pedagógico; insiste en una idea: enseñar es función sustantiva de la escuela y marca el papel específico deseado del docente.

Por otro lado, la investigadora Encaba (1999) realizó una investigación sobre las representaciones del maestro ideal, este estudio tiene origen en la preocupación surgida a partir de su desempeño como profesora universitaria de práctica docente. Esto le permitió encontrar en los futuros educadores rasgos comunes de los educadores tradicionales, lo que hace necesario formar al docente con variadas perspectivas teóricas y analíticas sobre las múltiples dimensiones de la práctica docente.

### 3) DESDE LAS CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIANTE:

Vargas (1997), al discutir sobre la metodología en la enseñanza de las ciencias, da importancia a la eficacia resultante de la forma de dirección que se presente a nivel de aula por parte del docente; encontró entre otras cosas que se perciben como eficaces los comportamientos que se relacionan con un mayor rendimiento de los alumnos.

Con base en las ideas de este autor, puede decirse entonces, que el rendimiento académico de los estudiantes tiene relación proporcional con las características y la forma en que un profesor dirige la clase; cabe destacar además que disminuir la censura y la crítica negativa hacia los alumnos, y en lugar de esto, brindar más alabanzas, favorecer la motivación intrínseca y acompañar el proceso de resolución de problemas y sus respectivas respuestas, producen mayor eficiencia en el rendimiento académico y en el aprendizaje global.

Por lo general, han predominado las clases con un estilo directivo, dando énfasis a las instrucciones y al control en el aula; hay muy poco trabajo elegido por los estudiantes. Surge la inquietud de potenciar la flexibilidad que debe tener el docente y el juicio necesario para elegir estrategias adecuadas en función de las metas e intereses de los alumnos.

González y otros (2000), en sus estudios sobre la efectividad en el aula de clases, plantean, entre otras cosas, que el aula es algo más que un espacio de

intercambio cognitivo; más aún, es un espacio de construcción de actitudes y vivencias subjetivas gestadas tanto por los estudiantes como por los docentes, mediados por el efecto del conocer, actuar y relacionarse. Añaden que reconocer el afecto como una emoción fundamental en los actos de conocer, pensar, actuar y relacionarse constituye una aproximación al proceso de formación integral del alumno.

#### 4) DESDE EL CURRÍCULUM:

Bolaños y Molina (2001) escriben sobre los enfoques curriculares y sobre la funcionalidad de los elementos del currículo en el aula y destacan, entre otros elementos, que es importante desechar la concepción elitista del currículo y afirmar que su elaboración no es posible fuera de situaciones concretas.

De esta manera, se está valorizando el derecho de los sujetos participantes en la acción educativa a tomar decisiones sobre sus actos y el deber de asumir la responsabilidad sobre ellos.

Estos mismos autores (2001) señalan la existencia de un grave peligro: de que el currículo acabe por convertirse en una mera transmisión de conocimientos dictada por el mercado editorial del momento. Esto se evidencia en el deterioro sufrido por los docentes en no pocas ocasiones; el origen de esta experiencia

radica en la formación tecnicista y poco profunda que recibieron y en los problemas propios de la organización escolar, burocrática.

En este sentido, resulta importante considerar que el currículo debe incorporar diferentes situaciones sociales presentes en las aulas escolares, de manera que se logre analizar los elementos que intervienen en la conformación de la identidad de la cultura nacional; todo ello para lograr que el currículo mismo constituya una herramienta de construcción social, muy cercana a la acción que se presenta, y no alejada de ella.

Este punto constituye entonces una clave en la labor educativa de todo docente, pues él se enfrenta cotidianamente con un panorama cultural diverso, complejo y enriquecedor. Queda a criterio del docente, la forma de organizar el currículo para este efecto.

Grundy (1998), escribe sobre el currículo flexible, abierto; basado en interés técnicos, prácticos o emancipadores, según la orientación epistemológica que se le quiera dar. Señala entre otras cosas que en la medida que los currículos sean más abiertos y flexibles, no centralizados en su totalidad, permitirán a los docentes realizar ajustes, reelaborar y adecuar los mismos, esto a partir de un proceso de diseño curricular que esté en correspondencia con las características y condiciones de sus alumnos, sus grupos, la institución escolar y la comunidad.

Se trata de una excelente vía de profesionalización para que un docente conduzca de la mejor manera el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### 5) DESDE LAS METODOLOGÍAS APLICADAS EN EL AULA:

Ruano, en la *Revista de educación y cultura* (1999), se refiere a la investigación como un espacio para la reflexión sobre la formación docente. En ella, señala que la reflexión debe ir en torno a las exigencias, a las necesidades curriculares y a las opciones que se brindan. Parte de que a los futuros educadores se les ha de preparar en función del ejercicio de la docencia.

Esta autora plantea además que, si al analizar los procesos educativos y de aula, se ingresa en una realidad cotidiana múltiple, que para ser investigada no puede ser reducida a un recetario o a rubros sin coherencia ni sentido.

Ruano (1999) se apoya entonces en Mercado (1995), quien destaca que el aula no es un espacio cerrado y las prácticas que se realizan en ellas son sociales, reciben influencia del contexto local y a su vez inciden en él. Afirma, además, que en el aula tienen lugar procesos donde necesariamente están presentes los diversos referentes culturales.

Villalobos (1999) investiga sobre *El enfoque constructivista y la Enseñanza de las Ciencias en el Tercer año en las escuelas urbanas de San José y Heredia*. En su opinión, es importante afirmar la relevancia del enfoque o perspectiva epistemológica que tiene un educador, pues esto determina la metodología que emplea en el proceso de enseñanza-aprendizaje y, por consiguiente, la actividad que establece en una clase.

En esta investigación, se analizan las condiciones de la enseñanza de las ciencias desde tres categorías: el aprendizaje de los niños, los contenidos enseñados en estas clases y la metodología utilizada en las clases. En cuanto a la metodología, encontró que no se aplica en forma constructivista en dos casos y en uno de ellos se manifiestan algunos rasgos del enfoque constructivista.

Según el estudio realizado por Cruz y otras (2001), sobre el uso del complejo didáctico de la Serie Hacia el Siglo XXI por parte de los docentes y alumnos, se determina que este complejo didáctico constituye un recurso que estimula el desarrollo de las estructuras de pensamiento, habilidades, destrezas, actitudes y valores, al tiempo que propicia el desarrollo integral de la persona y responde a las nuevas orientaciones constructivistas.

Los resultados del estudio muestran una realidad negativa respecto al uso de este complejo didáctico: argumentan que no responde necesariamente con los objetivos del programa ni prepara para las pruebas nacionales.

## **EN CONCLUSIÓN:**

\* SOBRE LAS CIENCIAS es importante destacar que en la actualidad es un área que presenta tendencias innovadoras en su enseñanza, por lo que los docentes, comprometidos en este ámbito, cuentan con posibilidades para mejorar la calidad de su enseñanza en tanto se actualicen. Por otro lado, la metodología participativa y constructivista constituye una opción efectiva y positiva para que los estudiantes desarrollen habilidades y destrezas científicas. En Costa Rica, este área no goza de mucha simpatía; queda a la educación la tarea de transformar dicha concepción.

\* SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL DOCENTE, actor fundamental del proceso educativo, es importante señalar que sus interacciones con los estudiantes son determinantes para el éxito de su labor y para el tipo de aprendizaje que realicen sus estudiantes. La profesionalización del docente, constituye un elemento clave en su práctica pedagógica; es importante aquí mencionar la reflexión sobre la propia labor y la búsqueda de mejoramiento continuo.

\* SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES, causa última de la labor educativa, se distingue la importancia de considerarlos *sujetos activos* en la construcción de su propio aprendizaje. Aunado esto a la excelencia en la práctica

docente, es posible hablar de éxito académico y socio-afectivo de los estudiantes dentro del aula. La motivación que reciban y que ellos generen para sí mismos, constituye otro elemento clave para que su aprendizaje sea exitoso.

\* SOBRE EL CURRÍCULUM se evidencia lo relevante de la construcción del currículum en situaciones concretas. Es así que los sujetos participantes están implicados en la toma de decisiones y en la responsabilidad ante las mismas. Cuanto más flexible y accesible sea el currículo, los docentes podrán recrearlo en función de sus estudiantes; ante esta realidad es posible hablar de crecimiento profesional y mejoramiento de la calidad del proceso educativo.

\* SOBRE LAS METODOLOGÍAS APLICADAS EN EL AULA, responsabilidad del docente, es importante acotar que la investigación ha de ser su sustento, la base por la que se tomen decisiones sobre este aspecto pedagógico tan importante. Las situaciones de aula ofrecen múltiples oportunidades y temáticas para la investigación y con ello, la posibilidad de enriquecer la labor educativa por la reflexión y los cambios que necesariamente se generarán. La perspectiva epistemológica del educador es fundamental, pues determinará el tipo de metodología que emplee en el proceso de aprendizaje que propone y, concretamente, en las situaciones de aprendizaje dentro de su clase. La metodología de un docente ha de tener como principio la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje, hacia el desarrollo de habilidades y destrezas propias de un área en estudio.

## 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

### PROBLEMA

¿Qué factores o eventos de la cotidianidad del aula repercuten en el proceso enseñanza – aprendizaje de las CIENCIAS NATURALES y en las interacciones entre profesora–alumnos y alumnos–alumnos, de Octavo año, de una Institución Privada de la Región Educativa de Heredia?

### SUBPROBLEMAS

- ✓ ¿Cuáles son las características personales y académicas del docente?
- ✓ ¿Cuáles características de los estudiantes inciden en sus procesos de aprendizaje ?
- ✓ ¿Cómo administra la docente el currículo, los recursos de aula y el tiempo?
- ✓ ¿Cómo orienta la educadora los procesos enseñanza-aprendizaje?

### 1.3. JUSTIFICACIÓN

La educación es una realidad compleja donde continuamente suceden e interactúan fenómenos diversos que la integran y enriquecen o deterioran. Estudiar alguno de esos fenómenos constituye una ventaja para favorecer el mejoramiento de la teoría e intervenciones educativas.

Se trata de ir más allá de la realidad evidente y cuestionarse por la calidad de intervenciones docentes; las características de los estudiantes; el rol de ambos dentro del ambiente educativo: sujetos u objetos; el ambiente mismo que se genera a raíz de esto y, sobre todo, los planteamientos curriculares que están a la base de toda esta dinámica educativa en tanto dirigidos o no a promover aprendizajes significativos.

El conocimiento en el campo de las Ciencias avanza y cambia vertiginosamente y, como consecuencia, también el desarrollo tecnológico. La sociedad se ve afectada por estos cambios y por la rapidez con que se presentan, de manera que surgen interrogantes y se buscan respuestas y soluciones oportunas a las necesidades de la sociedad.

Es tarea, no siempre fácil para el docente de ciencias, estar al día con los avances científico-tecnológicos; la dificultad se debe al crecimiento y desarrollo; es imposible detener su progreso. Se requiere entonces, un docente con capacidad de análisis y de crítica, que le permita enfrentar de la mejor forma las grandes transformaciones que se realizan en la sociedad diariamente; empeñado en que sus estudiantes visualicen su realidad desde la ciencia y la comprendan al mismo tiempo como un hecho social que favorece su crecimiento y desarrollo de muchas formas.

Uno de los retos para el docente de ciencias es promover las habilidades necesarias para generar una actitud científica tal, que le permita al estudiante estar al día con la comprensión y aplicación del avance científico y tecnológico. El estudiante podrá lograr el desarrollo de esta actitud científica por medio de experiencias de aprendizaje significativo que le permitan encontrar sentido a la disciplina. El profesor debe establecer criterios didácticos adecuados para la construcción de los conocimientos en los estudiantes.

La necesidad de comprender los fenómenos naturales de manera integral, constructiva y dinámica, desde la Física, la Química y la Biología, hacen que surjan interrogantes respecto a los planteamientos curriculares dados por la entidad estatal encargada de la educación.

A partir de estas interrogantes se produce la reflexión y la búsqueda de pistas innovadoras a nivel docente, referentes a la puesta en práctica de metodologías que orienten el planteamiento curricular hacia el desarrollo de habilidades científicas en los estudiantes.

Esto constituye un reto, un nuevo paradigma en la enseñanza de las ciencias en secundaria; se trata entonces de una oferta educativa que promueva el aprendizaje significativo de esta área, mientras desarrolla en cada estudiante las habilidades necesarias, que le prepararán para enfrentar los desafíos científicos actuales.

Implica entonces, la acertada conjugación de elementos curriculares con metodologías docentes y características de los estudiantes, de forma tal que **se evidencien los factores o eventos de la cotidianidad del aula que repercuten en el proceso enseñanza – aprendizaje de las CIENCIAS NATURALES y en las interacciones entre profesora–alumnos y alumnos–alumnos.**

## 1.4. PROPÓSITOS DE LA INVESTIGACIÓN

### OBJETIVO GENERAL

Analizar la cotidianeidad que se vive en un aula de Octavo año durante el proceso enseñanza–aprendizaje de las Ciencias Naturales, en una institución privada de la Región Educativa de Heredia.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir cuáles son las características personales y académicas de la docente.
2. Establecer cuáles características de los estudiantes inciden en sus procesos de aprendizaje.
3. Determinar cómo administra la docente el currículo, los recursos de aula y el tiempo.
4. Determinar cómo orienta la docente los procesos enseñanza-aprendizaje en el aula.

## 1.5. PERSPECTIVA PARADIGMÁTICA DE LA INVESTIGADORA

Según Cecilia Dobles (2001:85-91), un paradigma constituye un conjunto de compromisos conceptuales, teóricos, instrumentales y metodológicos, o sea, un cuerpo implícito de creencias teóricas y metodológicas. Esto determina las acciones a seguir dentro de la investigación: se manifiestan allí la forma de pensamiento y acción de quien investiga. Influyen las experiencias vividas, así como los acontecimientos históricos y sociales del contexto donde se desenvuelve el investigador.

Así, se pone de manifiesto, para la presente investigación, una orientación de pensamiento constructivo. La relación con el objeto de estudio es concebida como un binomio sujeto-sujeto; la forma de acercamiento tiene que ver con el respeto a la diferencia. La realidad es considerada principalmente como algo externo que está en estudio, sin embargo habrá momentos y situaciones específicas en las que se estará un poco más dentro de ella para efectos de mayor comprensión de la misma. Valores fundamentales y de prioridad en este estudio, son el respeto por la diferencia, la ética profesional en el manejo de la información, la conciencia de condición humana de los sujetos participantes (con sus aspectos positivos y negativos) y la conciencia estar en proceso de

aprendizaje respecto a la situación educativa encontrada. Metodológicamente se privilegia el enfoque cualitativo, considerando los aportes de técnicas cuantitativas en el análisis y presentación de algunos datos.

De esta manera, queda presentada la orientación paradigmática de la investigadora.

Es momento de profundizar en los *ejes* que sustentan este estudio y que dan razón a los objetivos planteados. Por esto, se realiza a continuación un análisis teórico, cuyo objetivo es servir de referencia para la comprensión de la *forma en que el docente administra el currículo, las características personales y académicas de un docente, así como las de los estudiantes y su incidencia en los procesos de aprendizaje; además, de la forma en que el docente orienta los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula.*

## CAPÍTULO II

### MARCO DE REFERENCIA

*“Cuanto más críticamente se ejerza la capacidad de aprender,  
tanto más se construye y desarrolla la curiosidad epistemológica”*

Paulo Freire

El presente capítulo constituye el fundamento teórico por el que se justifica el estudio desde los ángulos abordados en él; a saber:

- a) Las características del docente: personalidad, profesionalización, relaciones interpersonales y contexto de su labor.
- b) Las características de los estudiantes: personalidad, diferencias individuales, relaciones interpersonales y contexto donde se desenvuelve.
- c) El currículum: la organización en el aula, distribución del tiempo, planeamiento y evaluación.
- d) Las metodologías orientadoras del proceso enseñanza-aprendizaje: formación en valores, metodologías aplicadas por el docente y la atención a las diferencias individuales.

## 2.1. **CARACTERÍSTICAS DOCENTES EN LA ENSEÑANZA** **DE LA CIENCIAS**

**Facilitar el aprendizaje de los estudiantes**, puede considerarse el papel más importante del docente en la actualidad. Para lograr el éxito en la práctica pedagógica, éste debe poseer cualidades y actitudes que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje; en sus manos está permitir la libertad para que despierte en los estudiantes su curiosidad y el sentido de investigación. Además, para ello el docente ha de tener presente que el aprendizaje es continuo, que constituye un proceso de cambio.

La labor de facilitar el aprendizaje consiste básicamente en propiciar a los estudiantes situaciones de aprendizaje, de tal forma que ellos interactúen con su pensamiento, con los objetos y con sus compañeros; es así que asimilarán y acomodarán conceptos en sus estructuras mentales, es decir, construyen su propio conocimiento y éste será significativo y duradero, según Rogers (1983).

Este mismo autor (1983) argumenta que la facilitación del aprendizaje constituye el objetivo de la educación, el modo de formar al hombre que aprende y el de aprender a vivir como individuos que evolucionan.

Facilitar un aprendizaje significativo, duradero, depende de ciertas actitudes que se evidencian en la relación interpersonal entre docente y estudiantes.

Además, es importante señalar que, una de las cualidades principales con las que el docente debe contar es la autenticidad. Es decir, un buen nivel de conocimiento personal, pues esto le permitirá descubrir sus aptitudes y actitudes para el desarrollo de la mediación pedagógica.

Un docente-facilitador ha de mostrarse como es: sus sentimientos y emociones; esto ante sus estudiantes, que estos le perciban como una persona que siente, piensa y actúa, o sea, como un ser humano; que los niños reconozcan que hay una persona viva, con convicciones y vivencias importantes, así como les sucede a ellos y a sus familias. Ser auténtico no es sencillo; sin embargo, se debe intentar, de tal forma que esto colabore en la búsqueda de la excelencia como facilitador del aprendizaje.

Además de ésta, existen otras cualidades y actitudes que le permiten al educador tener éxito en la facilitación del aprendizaje. Entre estos el aprecio, la aceptación y la confianza. Al respecto, Rogers (1983) destaca que el aprecio en el facilitador de los aprendizajes se evidencia en el aprecio al alumno, sus sentimientos, opiniones y hacia toda su persona.

El aprecio puede traducirse como preocupación del docente por sus estudiantes; estar atento a brindarle apoyo en sus dificultades, al tiempo que se respetan sus derechos y necesidades.

Otro aspecto medular para el docente facilitador es la aceptación de sus estudiantes tal y como son, personas independientes, con sentimientos, costumbres y necesidades diversas a las suyas y a las de ellos mismos. Para

lograr esto, es importante que tome en cuenta las diferencias individuales, los estilos propios de aprendizajes y la personalidad de cada joven.

Una característica relevante más para el docente facilitador es la comprensión empática, elemento indispensable para la práctica pedagógica. El docente ha de comprender a sus estudiantes, es decir, se “pondrá en sus zapatos” -como dicho común- ante las diversas situaciones por las que atraviesa.

En cuanto a la comprensión empática, Rogers (1983) argumenta que cuando el profesor tiene la capacidad de comprender desde adentro las reacciones de los estudiantes, cuando es sensible sobre cómo se presenta el proceso de aprendizaje al alumno, entonces podrá facilitar realmente un aprendizaje significativo.

No cabe duda, el docente ha de ser sensible ante las necesidades de los muchachos, los comprenderá en todo momento, especialmente en aquellos casos en que no respondan a sus expectativas pedagógicas o de adulto.

Es importante que el docente se ponga en el lugar de los alumnos, pues así tendrá más posibilidades de ver el mundo desde el punto de vista de ellos. Para que exista la comprensión empática ha de mediar el amor; quien se considere pedagogo ha de mostrar capacidad de dar y recibir amor, así como de cultivar en sus estudiantes la salud emocional y el desarrollo de la personalidad.

Para que el docente pueda desarrollar esas cualidades y actitudes hacia los estudiantes, resulta imprescindible que las ponga en práctica, primero consigo mismo.

Concretamente, en el aula han de propiciarse situaciones de aprendizaje que activen los procesos mentales, de manera que estimulen al individuo en la construcción de las estructuras más evolucionadas. También es necesario propiciar el trabajo en grupo, pues esto favorece la capacidad de organización, además de que, el conocimiento y aprendizaje se enriquecen a través del compartir y confrontar ideas, señala Díaz (1998).

Cabe resaltar que la confianza y el desarrollo de potencialidades en el ser humano permiten lograr un aprendizaje significativo y duradero. El educador ha de propiciar un clima de libertad, confianza y aprecio en el aula; permitir a los estudiantes desarrollar sus propias capacidades creativas. Además debe llevar al aula experiencias de aprendizajes novedosas para los estudiantes.

El facilitador del aprendizaje tiene una gran responsabilidad en semejante empresa, pues los estudiantes no serán capaces de desarrollar estas acciones en forma espontánea; por el contrario, necesitan del docente que propicie y oriente este proceso de aprendizaje.

Según Díaz (1998), el aprendizaje más significativo y duradero se logra cuando el estudiante tiene independencia, responsabilidad, creatividad y libertad. Hay que tener presente que los chicos están en constante aprendizaje a través de sus vivencias diarias y que este aprendizaje no se puede medir, pero si verificar.

Todo esto se puede lograr en cuanto el docente motive a sus alumnos para que inicien y planifiquen su propio aprendizaje; es entonces que se convierte en verdadero facilitador del proceso de enseñanza aprendizaje; orienta y brinda herramientas que sean útiles a la vida de los estudiantes.

La relación entre el docente y el alumno se fundamenta en el crecimiento de una persona. Los educadores realmente eficientes se ocupan de liberar las potencialidades de los estudiantes y de promover el afecto y aprecio como parte de la vida de todos.

Ante la pregunta ¿cómo convertirse en facilitador del aprendizaje?, Rogers (1983) indica que es difícil ser un facilitador, pues se debe olvidar que se es profesor; una amnesia total respecto a todas las técnicas de enseñanza, de forma tal que se da apertura a la amplia gama de la labor educativa, descontaminada de prejuicios y valoraciones anteriores.

Es importante entonces que el docente sea un facilitador desde su propia práctica pedagógica; ha de reflexionar sobre lo que quieren aprender los estudiantes, las cosas que les interesan, cómo puede ayudarlos, cómo crear un clima psicológico apropiado de tal forma que los chicos se sientan libres, cómo ayudarlos sin hacerlos dependientes, cómo incentivarlos para que se sientan motivados hacia el estudio.

Contrario a lo que sucede comúnmente, si al estudiante se le brinda la oportunidad de construir su propio aprendizaje, la escuela, el estudio, llegará a ser parte de él, cuidará de ella y disfrutará cuando va a ella; se comprometerá a estudiar con responsabilidad y capacidad de disfrutar de ello.

Como se ha dicho antes, es vital tratar al estudiante como persona, reconocer que el alumno cuenta con un bagaje amplio de conocimientos previos, que le son muy útiles para dar sentido a su aprendizaje actual. Es fundamental, además, conocer los intereses y gustos de los alumnos. Crear una atmósfera de

confianza, respeto mutuo, libertad, cooperación y ver al estudiante como un ser humano integral tanto en cuerpo, mente-intelecto y sentimientos.

La tarea del facilitador no es sencilla, pero es fascinante para quienes están éticamente comprometidos con ella y por eso disponen de amor, esfuerzo y dedicación; es así que se puede lograr excelencia en la labor docente y lograr el aprendizaje significativo y duradero en los estudiantes. Esto es lo que puede hacer un verdadero profesional de la educación cuya capacitación, experiencia y formación, le han brindado herramientas suficientes para ello.

Otro factor importante, que da realce a lo que se ha venido mencionando, son las relaciones entre los profesores y los alumnos, situación fundamental en el proceso de socialización y de aprendizaje de los estudiantes.

Al respecto Vásquez y Martínez (1996) argumentan que el conjunto de aprendizajes ocurren a través de las interacciones entre maestros y alumnos, en la situación de clase.

Lo expresado por las autoras pone de manifiesto la influencia que tienen en el aula las distintas interacciones que propicia el docente para organizar la clase, para disponer las normas, para propiciar la interacción entre los estudiantes, así como para promover los aprendizajes de los objetivos propuestos en los programas de estudio y que se reflejan en las distintas actividades educativas.

Estas mismas autoras amplían el tema cuando expresan que el aula de clase es algo que va más allá de un espacio de intercambios cognitivos; se trata de un espacio de construcción de actitudes y de vivencias subjetivas

gestadas tanto por los estudiantes como por los docentes, mediadas por el afecto como componente fundamental del conocer, actuar y relacionarse.

Las autoras destacan que mediante los acontecimientos suscitados a nivel de aula, no sólo se transmiten conocimientos y se propicia el desarrollo del pensamiento, sino que también se favorece en el alumno el desarrollo de valores y actitudes que contribuyen al desarrollo integral del individuo.

Es importante para ello tener en cuenta el conocimiento del educador ante lo que enseña, así como también el hecho de que debe procurar poner en práctica valores fundamentales como el amor, la empatía, la autenticidad, entre otras; así, podrá propiciar un conocimiento más amplio y relaciones interpersonales saludables entre estudiantes y profesores.

De trascendencia son consideradas estas interacciones entre el educador y los estudiantes; su importancia es primordial en los procesos de formación del alumno. Y para que dichos procesos tengan éxito no se puede desestimar la relevancia que tiene para el ser humano la promoción de los valores espirituales, éticos, individuales y sociales, entre otros, desde la cotidianidad del aula.

## **2.2 CARACTERÍSTICAS CIENTÍFICO-COGNITIVAS DE LOS ESTUDIANTES**

Es importante que el maestro tome en cuenta las **características personales, sociales y morales del desarrollo de los estudiantes**, debido a que éstas, junto con el ambiente de aprendizaje que se genere en el aula, afectan el rendimiento académico y el desempeño del estudiante.

En esta línea, Vásquez y Martínez (1996) comentan que el estudiante durante su desarrollo aprende destrezas intelectuales y académicas, a socializar, a definir su papel sexual, a lograr autonomía e independencia, a desarrollar normas morales, conciencia y a manejar la ansiedad y el conflicto.

Ante esto, el docente ha de estar atento a las características que manifiesten sus estudiantes, pero principalmente observará en ellos el nivel de aceptación de sí mismos, habilidad para expresar sentimientos y relacionarse con otros, aceptación de la realidad.

Los psicoanalistas, conductistas, humanistas y desarrollistas -líneas de pensamiento diversas- enfocan la formación de la personalidad integralmente pero desde sus propias perspectivas epistemológicas.

La personalidad se desarrolla, en forma evolutiva, a través de experiencias tempranas que el alumno vive en las etapas del desarrollo psico-sexual. Si cuando chicos son excesivamente mimados o reprimidos en cualquiera de estas etapas el

desarrollo, se estancará y su personalidad adulta quedará fijada alrededor de la dificultad no resuelta en la infancia, comenta Papalia (2001).

Además, la autora menciona que la formación y desarrollo de la personalidad se afecta por factores innatos como el temperamento, la respuesta de los padres, la clase de familia en la que le correspondió vivir, la escuela y las relaciones que establece con los otros chicos y con adultos representativos.

Por situaciones específicas vivenciadas a lo largo de la vida, el alumno sufre modificaciones; el papel sexual, el orden de nacimiento, las características físicas y las relaciones sociales, principalmente familiares, indica Papalia (2001). De esta forma, un chico puede afectarse en su desempeño escolar debido a las características de su personalidad, al tiempo que afecta la formación de su personalidad misma, por la calidad de las interacciones que establezca en el aula y en otros ambientes.

Esas modificaciones van moldeando las diferencias individuales de cada persona y se constituyen en las características que la distinguirán respecto a otros seres humanos con los que se relaciona; se trata de diferencias en la forma de pensar, actuar, de percibir la realidad, de procesar la información, en sus rasgos físicos, psicológicos y cognitivos, entre otras.

Otras diferencias individuales que cabe mencionar para efectos educativos son el ritmo y estilo de aprendizaje, el tipo de inteligencia y los conocimientos previos provenientes de la historia personal.

Una de ellas, el estilo de aprendizaje se define, de acuerdo con Rogoff (1993), como el modo general de cada persona para procesar la información que recibe

del ambiente y para enfrentarse a situaciones en las cuales se debe desarrollar un procedimiento o estrategia para resolver problemas.

Básicamente, los estilos de aprendizaje se refieren a la forma en que cada individuo percibe y actúa durante la adquisición de su aprendizaje. Esto tiene que ver con la forma de aprender y la estrategia personal para obtener la información; también tiene que ver con el uso que se le da a la información o experiencia, así como la forma en que se resuelven las situaciones o problemas que enfrenta.

Con esto, se reafirma la idea de que cada persona aprende de manera distinta a las demás, utiliza diferentes estrategias y a velocidades distintas, aunque tengan las mismas motivaciones, el mismo nivel de instrucción, la misma edad o estén estudiando el mismo tema.

Más allá de esto, es importante no utilizar los estilos de aprendizaje como un medio para clasificar a los alumnos en categorías cerradas, ya que la manera de aprender evoluciona y cambia constantemente. Vale para que el docente tome decisiones acertadas y oportunas respecto a las situaciones de aprendizaje que propondrá a sus estudiantes.

Entre los estilos de aprendizaje, que son muy diversos y obedecen a tipos de cualidades que poseen los alumnos, pueden identificarse básicamente cuatro estilos, según McCarthy (1990), citado por Good y Brophy (1996):

*Los aprendices imaginativos:* perciben la información de manera concreta, y la procesan en forma reflexiva. Escuchan, comparten y buscan integrar la experiencia escolar con la experiencia propia.

*Los aprendices analíticos:* Perciben la información de manera abstracta y la procesan en forma reflexiva. Aprecian tanto los detalles como las ideas, tienden a pensar de manera secuencial y valoran a las ideas más que a las personas.

*Los aprendices del sentido común:* perciben la información de manera abstracta y la procesan de forma activa. Tienden a ser aprendices pragmáticos que valoran la solución de problemas concretos. Les gusta arreglar y experimentar.

*Los aprendices dinámicos:* Perciben la información de manera concreta y la procesan en forma activa. Tienden a integrar la experiencia y la aplicación y son entusiastas respecto al aprendizaje por ensayo y error y son adeptos a correr riesgos.

Además, las diferencias individuales tienen que ver con el dominio de un hemisferio cerebral u otro, en el proceso de adquisición del aprendizaje. En este sentido Rafael Pérez (1997), citado por Papalia (2001), en cuanto a la caracterización de las funciones de los hemisferios cerebrales, explica lo siguiente:

- a. El hemisferio izquierdo percibe y procesa la información o la experiencia de una manera abstracta, simbólica, analítica y verbal. Funciona de forma lineal y funcional.
- b. El hemisferio derecho percibe y procesa la información o experiencia de una manera concreta, holística y espacial. Su funcionamiento es analógico y sintético.

Otro de los aspectos que caracteriza la formación de un estudiante es su desarrollo moral; este obedece al establecimiento de un código de conducta y relaciones con los demás.

Al respecto Piaget (1932), citado por Méndez (2000), encontró que los niños pequeños tienden a confundir la moralidad con la convención social y a juzgar la moralidad de una acción de acuerdo con sus consecuencias, sin tomar en cuenta las intenciones o factores situacionales. Sin embargo, conforme los niños desarrollan las capacidades cognoscitivas necesarias para asumir la perspectiva de otra persona, comienzan a tomar en cuenta las intenciones de una persona y a usar conceptos morales tales como equidad y reciprocidad, cuando hacen juicios morales.

En este sentido, es importante que los docentes promuevan el desarrollo moral por diferentes medios, de manera que las formas de socialización, el autocontrol y la toma de decisiones sea acertada.

Por otro lado, las actitudes se adquieren mediante la práctica y el contacto con modelos que el chico valora. La formación en actitudes no puede darse en igual forma que los conocimientos, es necesario vivirlas al igual que los valores. Es aquí donde el adulto se convierte en un modelo insustituible en la vivencia de valores y actitudes positivos.

El docente ha de considerar que la formación de actitudes en sus alumnos involucra compromiso personal y presencia de emociones o afecto; esto se establece entonces como parte inseparable del proceso educativo.

Ante esto, el papel del chico en este proceso de enseñanza- aprendizaje debe ser activo; ha de tener claro que él es responsable y controla sus vivencias y experiencias.

La responsabilidad de aprender está en el sujeto que aprende, indica Díaz (1998) cuando menciona que el alumno debe ser protagonista de su propio proceso de conocimiento. El estudiante no ha de constituirse en un ser pasivo que se sienta a esperar que el docente le diga lo que debe hacer o responder cuando éste le pregunta, sino que puede iniciar el proceso, traer problemas al aula que se relacionen con el tema a estudiar, manifestar dudas e inquietudes que con ayuda del docente tiene la posibilidad de aprender a deducir.

Este es un papel protagónico que ha de asumir el estudiante, y para ello es necesario que el docente promueva conductas que favorezcan la autonomía en el aula, de tal forma que se incremente el deseo personal e individual por aprender y descubrir, por si mismo, las respuestas a sus dudas e inquietudes.

Dentro de esta dinámica de autonomía estudiantil, el educador ha de evitar darle las soluciones a sus problemas y por el contrario, generará inquietudes constantes para que sean ellos mismos los que se esfuercen por resolverlas, mediante la reflexión y el cuestionamiento basado en sus vivencias y conocimientos.

Ana Vásquez y Martínez (1996) se refieren al papel del aprendiz dentro del proceso educativo cuando mencionan que el chico, sujeto de los procesos de enseñanza y aprendizaje, comparte con sus compañeros y compañeras,

desarrolla actitudes y habilidades, expresa el resultado de sus trabajos, reconoce sus capacidades de pensamiento y fortalece su autoestima.

Continúan diciendo que, cada muchacho tiene sus propios ritmos y cada uno es capaz de elaborar su propia guía de trabajo; aprenden jugando-experimentando en forma organizada y valoran que son capaces, porque sus respuestas son tomadas en cuenta por sus compañeros y docente; son creativos y capaces de crear soluciones a algunos problemas que se presentan en la vida cotidiana.

El proceso de aprendizaje que vive el estudiante cotidianamente en el aula, involucra un aprendizaje amplio e integral, que favorece el desarrollo humano en las distintas dimensiones -socio-afectiva, cognitiva y psicomotora-. Esto se refleja en las múltiples acciones que realiza de manera espontánea y personal para poder solventar sus necesidades, intereses e inquietudes; estas surgen a través del quehacer educativo del momento.

### 2.3. **CURRÍCULUM**

García y otras autoras (1998) destacan la importancia que juega la **distribución del espacio en el aula** al indicar que, entre otras cosas, la distribución de los pupitres en el aula debe definirse en función del objetivo y de la actividad de aprendizaje.

De acuerdo con la planificación elaborada por el docente, así como con el tipo de actividades que programe para el desarrollo de las lecciones, se distribuirán los pupitres en el aula. De esta manera, si va a trabajar en experimentación, puede agrupar a los estudiantes en forma espontánea, por parejas o tríos; o cuando van a realizar un trabajo en grupo, puede disponer los pupitres en forma rectangular o en semicírculo.

Las mismas autoras señalan que el espacio en el aula debe ser definido por el maestro y los niños; esto significa que las necesidades del niño y el proceso de comunicación deben ser tomados muy en cuenta para tal resolución.

Aunado a lo anterior, la distribución del mobiliario en el aula debe propiciar la movilización de los estudiantes y del docente, así como facilitar la interacción entre los estudiantes. La distribución debe contemplar las diferencias individuales de los alumnos; asimismo, se hace necesario revisar si favorece o no los procesos de aprendizaje de los alumnos.

El cambio permanente de la distribución de cosas en el espacio del aula, puede favorecer el interés de los niños por el aprendizaje; presentarles ambientes diferentes y romper con la monotonía, así como permitir que los niños interactúen con distintos compañeros también permite obtener comportamientos positivos y atender las diferencias individuales en cuanto a ritmo de aprendizaje.

Para aprovechar con éxito el **uso del tiempo en el aula**, García y otras (1998) indican que dentro del aula es importante contar con opciones de otros

trabajos para los niños más rápidos, lo que generará actividades de tipo independiente.

Cuando los estudiantes presentan ritmos de aprendizaje rápido, es necesario que el educador tenga al alcance actividades adicionales que respondan a sus intereses y necesidades, estos pueden ser satisfechos mediante rincones educativos con materiales de diferente tipo, siempre con carácter educativo como fundamento.

Respecto al **uso de recursos en el aula**, se pueden hacer referencias sobre ideas de estas autoras, quienes señalan, que es innegable la importancia del ambiente físico como fuerza motivadora para el aprendizaje; el clima emocional que se establece en el aula está condicionado por una serie de sensaciones que presenta el alumno de acuerdo a lo que experimenta cada vez que llega al aula; criterios de estética, comodidad, seguridad y funcionalidad deben estar presente para la organización y definición del ambiente y estética del aula.

La forma en que se organiza el ambiente físico del aula, aprovechando todos los recursos disponibles, es muy importante para atraer el interés de los alumnos y para disponer a los estudiantes hacia el aprendizaje. Es necesario tomar en consideración la limpieza, la decoración, los espacios para la movilización dentro del aula y la accesibilidad para entrar y salir de ella.

Las condiciones del aula son un elemento que debe contemplar el educador para favorecer en los estudiantes una actitud positiva hacia la construcción del

conocimiento y hacia la concentración, situación donde muchos chicos presentan problemas, algunos más evidentes que otros.

En cuanto al **planeamiento, como concretización curricular**, es conveniente partir de la organización de contenidos de acuerdo a los Programas propuestos por el Ministerio de Educación.

El énfasis epistemológico que alimenta dichos Programas considera la etapa de operaciones formales de Piaget; el razonamiento formal se refiere no solamente a objetos o realidades directamente representables, sino también a hipótesis de las que no se puede extraer las necesarias consecuencias, sin decidir sobre su verdad o falsedad.

Como Perfil del III Ciclo en el área científica, el Programa de Estudios propone, entre otras cosas, valorar la importancia que ejerce la ciencia en el desarrollo técnico-industrial del país; juzgar los avances científicos; formular críticas y proponer soluciones frente a los problemas ambientales; analizar el consumo de bienes y servicios; aplicar el razonamiento científico a los problemas cotidianos; explicar hechos y fenómenos con criterio científico (Cfr. MEP, 2001, Ciencias).

El planeamiento didáctico ha sido siempre un interés en la práctica pedagógica del docente. Es difícil concebir a un educador, que anime una experiencia de aprendizaje con sus alumnos, que no haya previsto el objetivo, el contenido, el procedimiento, los medios para su ejecución y valorar su eficacia, señalan Bosco y otros (1994).

Para sustentar lo anterior, cabe mencionar que estos mismos autores (Bosco y otros: 1994) conciben el planeamiento curricular como un proceso continuo, sistemático y creativo, que permite al docente desarrollar los programas de estudio y otras orientaciones curriculares, tomando en cuenta las características, necesidades e intereses de los estudiantes, la institución y el contexto socioeconómico.

Para lograr un planeamiento eficiente en su práctica pedagógica, es necesario que el docente considere aspectos importantes tales como: analizar y desarrollar los contenidos propuestos en el programa de estudios, proponer estrategias, métodos y técnicas didácticas acordes a la edad, atender los estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes, valorar el logro de acciones anteriores por medio de la evaluación, distribuir el tiempo de acuerdo a los objetivos planteados, organizar el aula y el uso de los recursos, según las necesidades de los muchachos.

Por otra parte, Murillo (1999) destaca que el planeamiento didáctico constituye el nivel más concreto de la planificación educativa. Considera que éste se centra específicamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y en el nivel de aula; afirma, además, que el responsable directo de su diseño es el docente.

En resumen, el docente ha de concretizar su trabajo en el aula mediante el planeamiento y, para ello, debe tomar en consideración los elementos que lo integran y justifican, tales como los objetivos, los contenidos, los procedimientos y las estrategias de evaluación.

Para profundizar en este último aspecto, la **evaluación**, cabe destacar que puede hablarse de ella como un proceso continuo de análisis y de valoración de la práctica educativa; por medio de ella es posible determinar las causas de las deficiencias, realizar ajustes en el momento preciso y evidenciar indicadores de mejoramiento en el proceso educativo.

La evaluación constituye el medio que permite ir registrando los logros de los estudiantes en los procesos de aprendizaje; es un proceso continuo, ya que se realiza en forma permanente, durante los distintos momentos de la acción educativa docente.

Si el alumno es el sujeto principal del proceso de aprendizaje, es la evaluación un medio muy importante a través del cual se puede ir conociendo y midiendo el nivel de logro que va alcanzando en las distintas áreas abarcadas por la acción docente.

Gil (1993) señala, respecto a este tema, que la evaluación educativa hace uso de algunas técnicas que facilitan la recolección de la información necesaria y que sustentan la valoración del desarrollo y aprendizaje de los alumnos.

Técnica privilegiada por la que el docente puede evaluar y registrar los avances en el aprendizaje de sus estudiantes, de forma continua y permanente, es la observación cotidiana; para esto, puede utilizar instrumentos tales como: escalas de calificación, registros anecdóticos, escalas de apreciación, registros de desempeño, entre otros, además de la aplicación de pruebas orales, escritas y de ejecución.

Una de las cosas que más interesa al docente es determinar los alcances y dificultades del alumno, o sea, el avance presentado de acuerdo a su propio ritmo y estilo de aprendizaje.

## 2.4 **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LAS CIENCIAS:**

### **METODOLOGÍAS DOCENTES**

Fernández (1997) señala que un **proceso de enseñanza-aprendizaje** que no comprende los valores no es un proceso educativo completo, ya que la educación tiene un fundamento ético que hace necesario la adquisición y la calificación de valores. Por lo tanto, el docente no puede rehuir o subestimar el deber de ayudar a los estudiantes a formular y establecer sus valores.

El fortalecimiento de valores viene en correspondencia con los fines de la educación costarricense y con lo propuesto en la Política Educativa vigente, de esta forma los valores que se promuevan en el sistema educativo, tales como espíritu de paz, dignidad, tolerancia, libertad, igualdad y solidaridad, generarán ciudadanos más comprometidos a nivel social, económico y cultural.

En este sentido, Fernández (1997) al eludir a Einstein, expresa que no es suficiente enseñar una especialización; si esto es así, se puede convertir en una especie de máquina útil, pero no en una personalidad desarrollada armoniosamente. Por tanto, es esencial que el estudiante adquiera conocimientos

y un sentido concreto de los valores, un sentido vivo de lo bello y lo moralmente bueno. De otra forma el alumno, con su conocimiento especializado, se asemejará más a un perro amaestrado que a una persona desarrollada armoniosamente.

De esta manera, es importante que el alumno aprenda a comprender los motivos de los seres humanos, sus ilusiones y sufrimientos para así adquirir su debida relación hacia los individuos y la comunidad. Estas cosas tan valiosas se transmiten a la generación joven por medio del contacto personal –básicamente- y no solamente por medio de los libros de texto. Esto es lo que constituye la conservación de la cultura. Se trata de considerar las humanidades como importantes, no sólo como mero conocimiento especializado en los campos de la historia y la filosofía, por ejemplo.

Lo anterior evidencia cómo grandes pensadores de la historia han dado importantes aportes en este sentido y la necesidad expuesta por muchos en torno a la relevancia de trabajar los valores dentro de la clase; esto constituye una situación siempre actual y urgente, de gran relevancia para el quehacer educativo del docente.

Además de los valores, y precisamente para ello, es necesario tomar en consideración la metodología que utiliza el educador en el proceso de formación de los estudiantes para lograr transmitir el conocimiento y la información requerida para la formación del alumno.

Según Díaz (1998), la metodología se refiere al cómo desarrollar los aprendizajes en el aula, ésta ha de estar basada en el enfoque constructivista, de

aquí la importancia de enseñar a pensar sobre contenidos significativos y contextualizados.

Coll (1990), citado por Díaz (1998), explica la concepción constructivista del aprendizaje, organizada en tres ideas fundamentales, a saber:

1. El alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje.
2. La actividad mental constructiva del alumno se aplica a contenidos que poseen ya un grado considerable de elaboración. El estudiante más bien reconstruye un conocimiento preestablecido en la sociedad, pero lo construye en el plano personal, desde el momento que se acerca en forma progresiva y comprensiva a lo que significan y representan los contenidos curriculares como saberes culturales.
3. La función del docente es engarzar los procesos de construcción del alumno con el saber colectivo culturalmente organizado.

De acuerdo a lo anterior, puede señalarse que la construcción del aprendizaje constituye un proceso interno y personal, que el estudiante va auto-estructurando en forma procesal; esto dependerá del nivel de desarrollo cognitivo de los alumnos, en el que influyen las experiencias previas de cada uno, entre las que destacan las vivencias socio-culturales realizadas por el estudiante en el contexto donde se desenvuelve.

Cabe destacar aquí que la función del docente da un giro a la visión tradicional: de su rol como transmisor de conocimientos hacia el papel de mediador y de facilitador del proceso, donde su labor es enlazar los procesos de construcción del conocimiento del estudiante con el saber que ya trae consigo o ha sido construido por la sociedad que le rodea.

De esta manera, el docente se ve comprometido a despertar siempre en los estudiantes el interés por el aprendizaje, a partir de su realidad, de su práctica y sus experiencias; es así que logrará que estén más dispuestos a realizar un proceso que les guíe, de forma continua, hacia la construcción de su propio conocimiento.

Díaz (1998) añade que la enseñanza, en un contexto constructivista, parte del hecho de que el conocimiento no existe aislado del sujeto y de que es el chico quien construye el conocimiento de las cosas, siempre con la guía del docente.

Es importante subrayar la afirmación de que el proceso de construcción del conocimiento se logra mediante la interacción de los individuos, por medio de un proceso activo con la ayuda del docente.

Si se asume que el conocimiento es personal y que depende de los conocimientos previos, aunque se someta a un grupo de muchachos a una misma experiencia, el conocimiento lo va a adquirir cada uno de forma diferente; esta divergencia se basa en sus individualidades, que los distinguen dentro de una diversidad.

La atención a la diversidad valora las diferencias individuales, considera que éstas refuerzan la clase y ofrece mayores oportunidades de aprendizaje a todos los miembros. Se concibe como una condición de la vida en comunidad, cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de un mismo ambiente, donde tanto relación como variedad aseguran y potencian la vida de todos los habitantes de esa comunidad, señala Rogoff (1993).

Este mismo autor indica que el fundamento de la atención a la diversidad por parte del docente, versa sobre la filosofía de que todos los niños pertenecen al grupo y que todos pueden aprender en la vida cotidiana de la escuela, colegio, universidad y de la comunidad, a pesar de sus diferencias: psicológicas, físicas, sociales, además de las diferencias de origen y de su propio desarrollo, entre otras.

Asimismo, este autor señala la importancia de que la necesidad de eliminar las diferencias individuales se sustituya por un interés igualmente obsesivo por hacer uso de ellas para mejorar la enseñanza. Lo más importante de las personas y de las escuelas es lo diferente, no lo igual; es precisamente el respeto por la diferencia lo que hace posible la igualdad de oportunidades.

La educación en la diversidad propone adaptar la enseñanza a las características del alumnado para responder a las distintas formas de aprender, desde aquellos que poseen talentos superiores hasta quienes presentan alguna dificultad.

Esta educación parte de la premisa básica de que el éxito del aprendizaje se maximiza cuando se les proporciona a los estudiantes experiencias que se construyen a partir de su competencia inicial y que responden a las necesidades de su aprendizaje, menciona Rogoff (1993).

En el párrafo precedente, se enfatiza la necesidad de incorporar una enseñanza que utilice estrategias distintas para proporcionar aprendizajes propios a alumnos diferentes, de forma individual o grupal, en correspondencia con los contenidos por desarrollar. Para lograr lo anterior, es fundamental que el sistema

educativo sea flexible y brinde apoyo, dado que cada vez es más evidente que hay una gran variación en los modos en que los alumnos adquieren, organizan, procesan y generan conocimientos, al tiempo que desarrollan destrezas y habilidades propias.

La actitud del docente hacia la diversidad es sumamente importante, para que esta necesidad educativa de cada persona, se convierta en un derecho inherente a todo ser humano y deje de ser un privilegio para algunos.

Las estrategias diversas y las opciones del currículo se convierten en elementos importantes para facilitar el aprendizaje del alumno y para diseñar las oportunas adaptaciones curriculares. Estas estrategias comprenden: lecciones en grupo, dirigidas por el profesor, lecciones individuales, actividades exploratorias, iniciadas por el alumno, aprendizaje individual y cooperativo.

Un recurso disponible para atender a la diversidad, lo constituye las adecuaciones curriculares, las cuales pueden implementarse en todos los niveles de la educación costarricense, desde el nivel preescolar hasta el nivel universitario; deben ser propuestas por los docentes, según lo contempla la ley 7600, dándose a él la potestad de decidir acerca de las adaptaciones que requiere el estudiante.

Para ello, el docente debe partir de las características, necesidades y diferencias individuales de los estudiantes que tiene a su cargo debe tomar en cuenta la diversidad.

La atención a la diversidad trasciende el ámbito escolar, implica cambios de actitud de padres, docentes, comunidades y de la sociedad en general hacia las

diferencias de todos los individuos, por lo que el educador no puede quedar al margen, sino unirse al proceso de cambio.

Se trata de un asunto de actitud, por el convencimiento de que él mismo es una persona diferente con capacidades y debilidades, pero en crecimiento, y que es modelo de vida para sus estudiantes: es importante y posible aprender, construir el conocimiento de acuerdo al propio ritmo, dentro de un contexto determinado, con la idea de un aporte futuro a la construcción de una sociedad más solidaria.

Una vez realizado el análisis teórico, que facilita la comprensión de los objetivos del presente estudio, se consideró importante destacar la metodología empleada para realizar el trabajo. Aspectos relevantes del tipo de investigación, los sujetos participantes e informantes, el contexto, las categorías de análisis, y otros detalles metodológicos, explican, enriquecen y dan sentido a la investigación realizada. En seguida se presenta un capítulo donde se amplían estas ideas.

# CAPÍTULO III

## MARCO METODOLÓGICO

*“Me muevo como educador porque primero soy persona”*

Paulo Freire

Este capítulo muestra el desarrollo metodológico que da cuerpo al estudio, por lo que cabe destacar:

- a) El tipo de investigación , donde se explica la investigación que se está realizando.
- b) El contexto regional e institucional, para justificar las características sobresalientes del contexto donde se realiza el estudio.
- c) La negociación de entrada, como expresión de los mecanismos empleados para el inicio de la investigación en ese lugar determinado.
- d) Los participantes, descritos a grandes rasgos para mostrar los individuos base de este estudio.
- e) Los informantes clave, donde se enumeran aquellas personas que informaron sobre quienes fungieron como participantes.
- f) Las categorías de análisis, o fundamentos entorno los cuales ha girado el estudio.
- g) Las técnicas empleadas para recolectar la información, su descripción y frecuencia.
- h) Los instrumentos utilizados como soporte a las técnicas de recolección de información, su descripción y validación.

### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente **estudio investigativo es de tipo cualitativo**. Se emplea el **método etnográfico**, con la **característica del multi-caso**, ya que participa de la cotidianidad que se presenta en diversas aulas; en el caso particular, en un aula donde se enseña y se aprende Ciencias.

En relación con el enfoque cualitativo, Barrantes (2001) menciona que este tipo de investigación postula una concepción fenomenológica e inductiva, orientada básicamente hacia el proceso. Pretende descubrir o generar teoría. Enfatiza en la profundidad y sus análisis van más allá de los términos matemáticos.

Respecto al método empleado en este estudio, el etnográfico, Buendía y otras (1997) señalan que, la etnografía se interesa por describir y analizar culturas y comunidades con el fin de explicar las creencias y prácticas del grupo investigado y, además, para describir los patrones o regularidades que surgen de la complejidad encontrada. Por lo tanto, la cultura se convierte en la temática central.

Con este estudio se pretendió realizar un acercamiento a un grupo de estudiantes, así como a la docente del área de Ciencias Naturales, durante el quehacer del aula; esto a través de observaciones sistemáticas que se realizaron en el transcurso de la investigación. Lo anterior, con el objetivo de describir los eventos y situaciones que se presentaron en el grupo, así como de comprender, a grandes rasgos, los procesos de interacción y de aprendizaje que ocurrieron dentro del aula.

A esto se suma la idea de Martínez (1998), pues amplía el tema cuando manifiesta que existen unidades sociales que pueden ser estudiadas etnográficamente, cuando se trata de la descripción del estilo de vida de un grupo de personas habituadas a vivir juntas. Dentro de la sociedad actual, estos grupos pueden constituirlos la familia, una institución educativa, un aula, una fábrica, una empresa, un hospital, una cárcel. Se apoya Martínez en la convicción de que las tradiciones, roles, valores y normas del ambiente en que se vive se van asumiendo poco a poco y generan regularidades que pueden explicar las conductas individuales y grupales de determinada forma.

Esto respalda la selección de este tipo de investigación, por cuanto el estudio busca describir y comprender los procesos de interacción que ocurren en la clase de una docente del área de Ciencias Naturales, de una institución educativa privada, de la Región Educativa de Heredia, portadora de sus propios valores, creencias y normas. Y es, básicamente, por medio de la observación y la

conversación que se hizo el esfuerzo de comprender la dinámica de aula presente entre los estudiantes y la docente en cuestión.

El estudio realizado cumplió con una serie de etapas, interrelacionadas entre sí; a saber:

a) El primer paso realizado para este estudio consistió en generar una idea de investigación a partir de la cual se empezó la observación de aula, al tiempo que se iban sistematizando los pasos siguientes. Cabe mencionar que para iniciar las observaciones y conversaciones se procedió a seleccionar la institución, docente y grupo y a realizar los respectivos trámites o negociación de entrada.

b) Posteriormente, se identificaron cuatro grandes ejes o categorías de análisis, sobre los cuales se empezó una búsqueda informativa mediante la observación y la bibliografía disponible.

c) A partir de allí, se plasmaron los antecedentes del estudio, siempre en estrecha relación con dichos ejes.

d) Se procedió entonces a la formulación del problema y su justificación, junto con los propósitos del estudio, ya más concretizados. Era relevante, en este momento, destacar la posición epistemológica de la investigadora y así se hizo.

e) Paralelamente, mientras se recopiló la información, se buscaron sustentos teóricos y se sistematizó el estudio en el presente informe, proceso conocido como triangulación.

f) Una vez obtenida la información, se procedió a profundizar en el aspecto teórico que sustentaba los ejes y justificaba los datos encontrados, así como en el análisis de información.

g) Al final, se formaliza y presenta el informe final de la investigación.

### 3.2. CONTEXTO REGIONAL E INSTITUCIONAL

Para contextualizar el estudio, se consideró importante destacar los rasgos relevantes, tanto de la institución en donde se realiza la investigación como dentro de la zona educativa donde ésta se encuentra. Puede encontrarse a continuación una breve descripción de ambas situaciones educativas:

#### 3.2.1.- CONTEXTO REGIONAL - HEREDIA

Heredia es la cuarta provincia, de acuerdo con la distribución administrativa del gobierno costarricense.

Ubicada en la Depresión Tectónica Central, colinda con las provincias San José, Alajuela, Limón. Cuenta con una pequeña extensión en su cantón central, respecto a las otras provincias mencionadas, ofrece, sin embargo, una variedad de servicios tales como: correos y telégrafos, comercio (tiendas, farmacias, mercado), sucursal del ICE, del A y A, de diversos bancos estatales y privados, clínicas, hospital, centros educativos de preescolar, primaria, secundaria y educación superior, como lo es la Universidad Nacional.

Se caracteriza por ser una provincia que ha dado un aporte cultural muy importante a Costa Rica a través de sus pensadores, principalmente desde la educación. Es una provincia joven en su crecimiento y oportunidades. Presenta dificultades en cuanto a vivienda, cierto porcentaje de desempleo, delincuencia y drogadicción.

El Ministerio de Educación Pública tiene en esta provincia una de sus Regiones educativas. Se organiza desde una Directora Regional; Departamentos, tales como el de Evaluación y Desarrollo Educativo; Asesores de áreas (Español, Ciencias, Educación Especial, otros), y de seis Circuitos escolares –llamados asesores supervisores-. Para efectos últimos, las direcciones de las escuelas complementan la organización regional educativa.

Esta Región responde con bastante regularidad a los lineamientos emanados por el MEP y por su Dirección misma. Con cierta regularidad se organizan actividades que pretenden el mejoramiento de la provincia y de cada centro educativo, tales como acciones para cuidar y reestablecer el medio

ambiente, la música, el arte, la limpieza, los valores institucionales y vecinales y otras que también promueven la solidaridad.

La misión que se ha propuesto esta Dirección Regional para el período 2003-2006 tiene que ver con colaborar con el desarrollo de la gestión técnica y administrativa del Ministerio de Educación Pública; basado en las políticas nacionales, tomando en cuenta el contexto de la Región.

Entre los objetivos del Plan Regional (MEP, 2003-2006), cabe destacar: el desarrollo de oportunidades educativas; la potenciación de conocimientos y otros aspectos, para fortalecer el desarrollo integral de los estudiantes; el fortalecimiento de mecanismos de integración y pertinencia entre lo técnico y el desarrollo humano; el mejoramiento de la gestión del Ministerio de Educación Pública.

Estos objetivos, a su vez, se particularizan en otros tales como: ejecutar las políticas nacionales, dirigir procesos de investigación y planificación, gestionar la participación de diversas entidades, dar seguimiento al cumplimiento de orientaciones (MEP, 2003-2006).

Como valores principales a promover por las distintas instancias en la Región, se encuentran el trabajo en equipo, el compromiso, la tolerancia, la solidaridad, la lealtad, el respeto, la justicia y la honradez (MEP, 2002).

Para concretizar este Plan (MEP, 2003-2006), la Región realizó un análisis en el que se destacan fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; entre ellas cabe mencionar:

a) Fortalezas: personal altamente calificado en su parte organizativa; alto porcentaje de nombramientos en propiedad; presencia de profesionales en diversas áreas, lo que permite el trabajo interdisciplinario.

b) Oportunidades: el apoyo de los usuarios a la gestión, significado de credibilidad; la coordinación interinstitucional que permite la ejecución de programas y/o actividades diversas.

c) Debilidades: estructura organizacional y funcional no definida con claridad; carencia de recursos económicos para atender necesidades; carencia de infraestructura y apoyo técnico para labor de profesionales.

d) Amenazas: deterioro presupuestario permanente; limitación en la toma de decisiones a nivel regional; dependencia para realizar algunas acciones a este nivel; rotación de personal que provoca desgaste de recursos.

Esta Dirección Regional trabaja en distintas áreas tales como: dirección regional, planificación, control de servicios, desarrollo educativo, desarrollo administrativo, supervisiones-asesorías. Cada una de ellas con sus funciones, metas y acciones particulares.

El Desarrollo Educativo de la Región, se organiza en ocho circuitos escolares (incluye educación pre-escolar, primaria y secundaria). Un asesor supervisor es el responsable inmediato de su circuito; sus principales funciones son las de supervisar, proponer, impulsar y desarrollar programas, asesorar y establecer y dar seguimiento a lineamientos de proyección social.

### 3.2.2.- CONTEXTO INSTITUCIONAL –

#### INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA PRIVADA

En esta Región Educativa, y dentro del Circuito 01, se encuentra ubicado el Colegio María Auxiliadora, institución privada fundada en 1954 y dirigida por las religiosas de la orden salesiana, fundada por San Juan Bosco.

En sus inicios, esta institución fungió como un centro para niños preescolares y para enseñar catecismo; poco a poco, fue orientando su acción hacia la educación formal e incluyó el internado para jóvenes que venían de lugares lejanos a la provincia y que querían realizar estudios secundarios.

A la fecha, esta institución ha graduado a casi novecientas jóvenes bachilleres. En la actualidad acoge una población de trescientos setenta y siete alumnos de nivel económico medio bajo, medio (la mayoría de ellos) y medio alto (minoría). Estos muchachos se distribuyen en diez secciones de sétimo a undécimo año, dos por nivel. Casi todos los jóvenes provienen del cantón central de la provincia, así como de cantones vecinos; algunos muchachos vienen desde San José o Alajuela.

Sus edades son correspondientes a lo establecido por la generalidad de la educación formal, cuyo rango va desde los doce-trece años en sétimo, hasta los dieciséis-diecisiete en undécimo. Es política institucional otorgar becas a estudiantes, siempre con base en la solicitud presentada por los padres y en un estudio socio-económico de la familia; por otro lado, también es parte de esta política, no admitir estudiantes repitientes; excepto casos extraordinarios, considerados por el Consejo de profesores.

La promoción en pruebas nacionales y a nivel institucional es satisfactoria. Generalmente, los estudiantes que han cursado desde sétimo año en la institución son los más exitosos, no así los que se van sumando a los diversos niveles cada año. La nota de promoción para todos los estudiantes es setenta (70), lo que exige a los chicos mayor esfuerzo para alcanzar la nota mínima.

Otro de los empeños de los muchachos radica en su participación en giras educativas, actividades intercolegiales, Semana cultural, exposiciones artísticas y otras acciones dirigidas a promover la creatividad, el pensamiento científico y la iniciativa de los chicos.

La institución ofrece servicios educativos para secundaria a nivel de III Ciclo de la Enseñanza General Básica y IV Ciclo de la Educación Diversificada. Sólo hasta el año antepasado (2000) abrió su matrícula a la población masculina,

comenzando con séptimo año, por lo que en estos momentos ya se prevé su paso hasta noveno año.

El Colegio se fundamenta en el Sistema Preventivo de Don Bosco, fundador de la congregación religiosa. Este sistema consiste en una pedagogía humanista que pone al joven como centro de la acción educativa, de allí su organigrama (página 68). La educación salesiana que ofrece el Colegio busca formar al honesto ciudadano y al buen cristiano, mediante su realización vocacional y profesional.

La institución mantiene y potencia constantemente la calidad formativa y académica. Exige al alumno estudio, disciplina, creatividad, responsabilidad y orden; todo dentro de un marco de convivencia, de excelentes relaciones humanas, de respeto, de armonía y de comprensión. Esto puede encontrarse plasmado en el documento denominado *Reglamento Interno y de Evaluación*, creado en el año 2000.

Este Reglamento Interno, propio de la Institución, justifica su dirección organizativa, los deberes y derechos de funcionarios, padres y estudiantes, así como los procedimientos en materia disciplinaria y de evaluación. Cuenta el Colegio además con un Proyecto Educativo y con itinerarios de proyección por departamentos, los cuales son elaborados cada año por todo el personal docente.

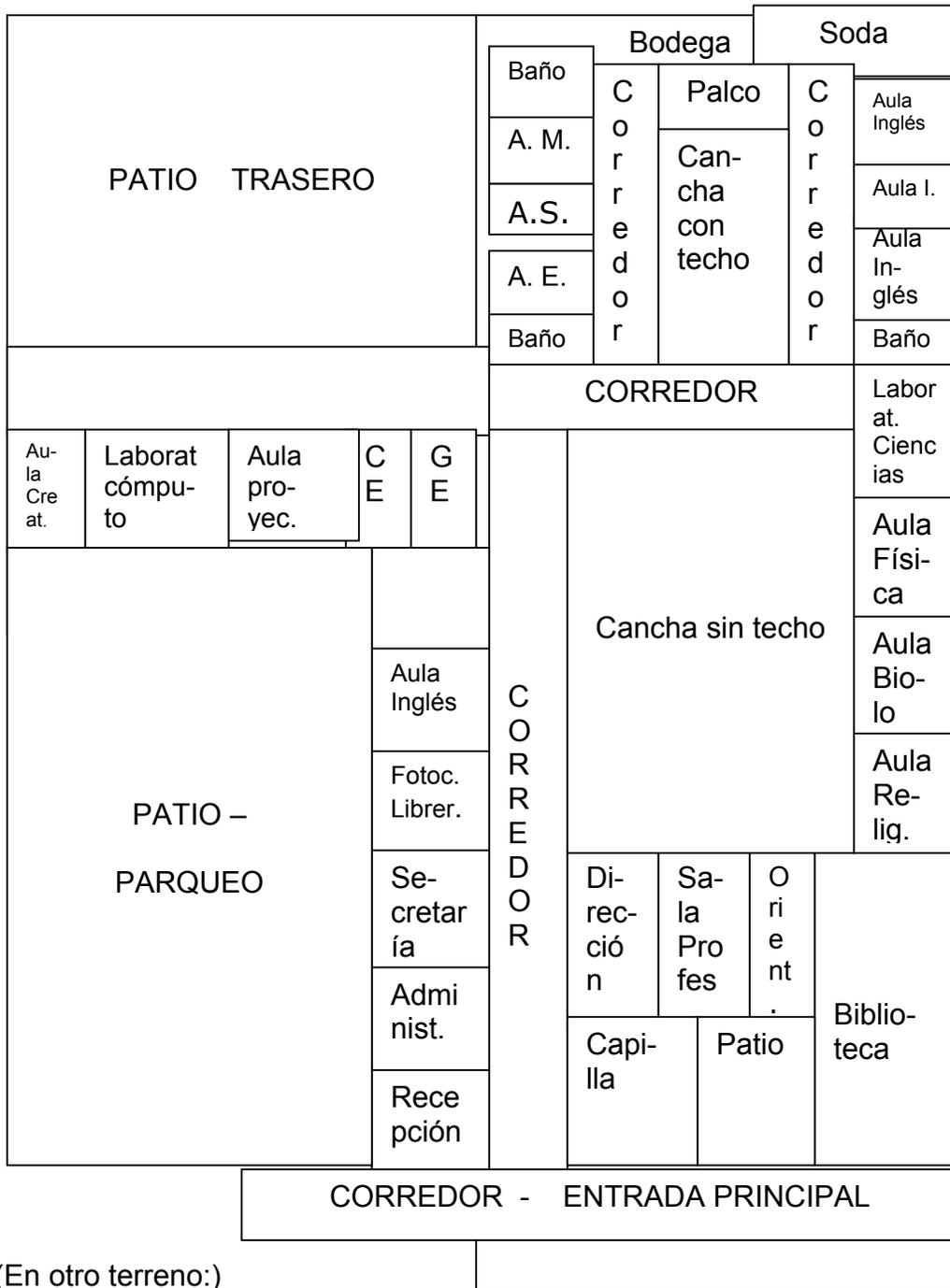
La institución proporciona otros servicios tales como sala de audiovisuales, laboratorio de informática, laboratorio de Ciencias, soda, biblioteca, servicio de fotocopiado y accesorios estudiantiles básicos, gimnasio, zonas verdes, orientación y psicología, consultoría a padres de familia. Todos los servicios son ofrecidos dentro de un horario regular de 7:00 a.m. a 2:25 p.m., de lunes a jueves, y hasta las 12:30 m.d. los viernes.

Forman parte del personal docente 28 profesores. Existe una directora general, una coordinadora educativa, una administradora financiera general (tres puestos exclusivos de las religiosas). El personal administrativo está formado por una asistente de dirección, una asistente de administración, una recepcionista, una bibliotecaria y asistente de biblioteca.

Forman parte del personal de servicio seis conserjes y el encargado de mantenimiento con un asistente.

Este colegio está ubicado en una zona residencial de Heredia que colinda al norte con la Universidad Nacional. A continuación se presenta el croquis y el organigrama de la institución:

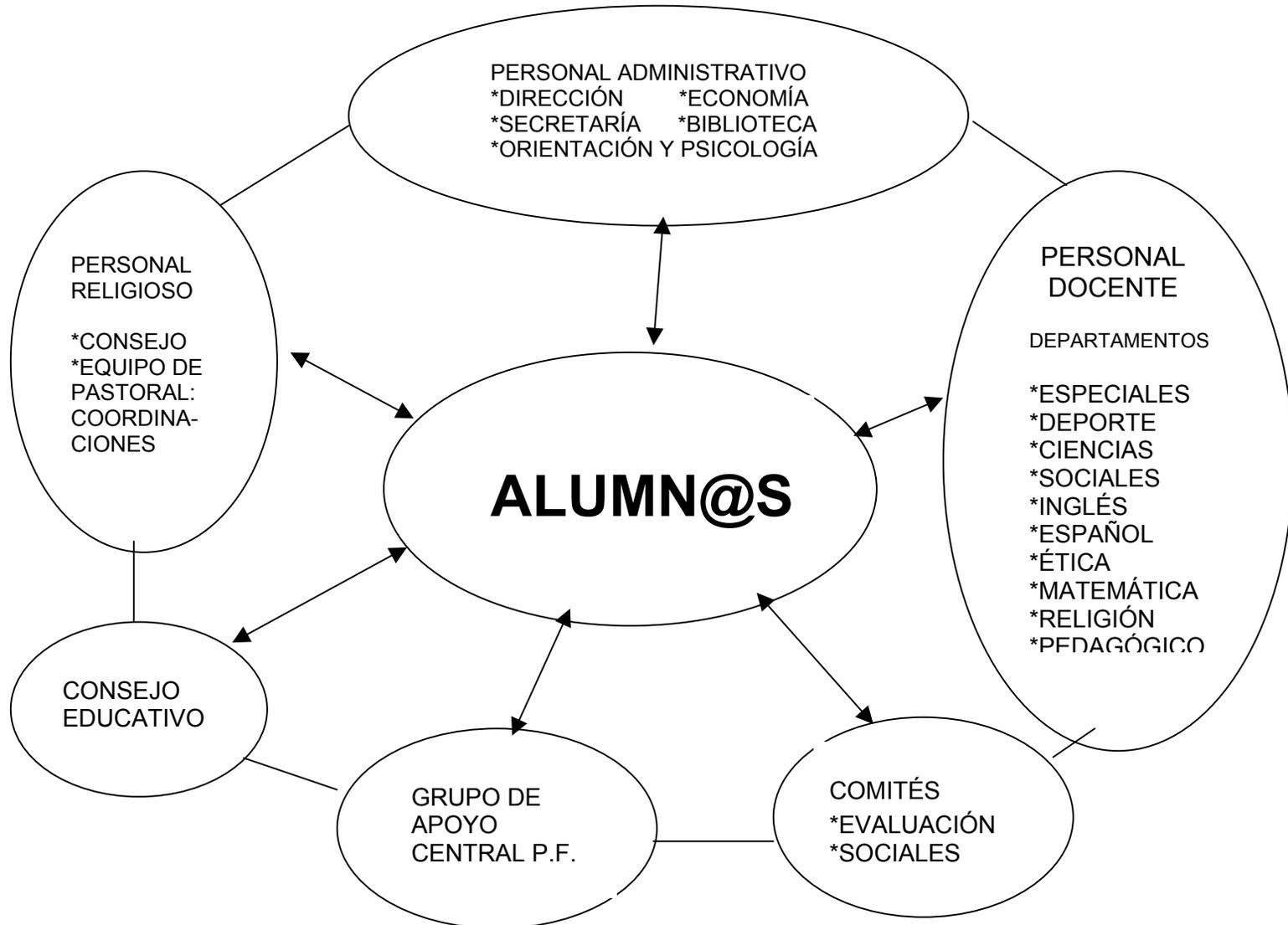
# CROQUIS DE LA INSTITUCIÓN



(En otro terreno:)

GIMNASIO

# ORGANIGRAMA CMA - HEREDIA



### 3.3. NEGOCIACIÓN DE ENTRADA

Para realizar el estudio se realizó una negociación de entrada en dos vías, la Dirección del Colegio, para la autorización del trabajo, horario de visita a la docente, lugar y horario de grupos focales, otros; la docente, para justificar el trabajo, solicitar su aprobación y aporte al mismo.

#### 3.3.1.- DIRECCIÓN:

Hablé con la Directora: le recordé mi situación como estudiante de la Maestría, específicamente de este curso (investigación). Hablamos un poco sobre cómo me iba, qué expectativas tengo, qué cosas están por venir, entre otros.

Le expliqué en qué consistía mi trabajo como investigadora en el Colegio. Me hizo preguntas (horarios, profesor/a), por lo que me pareció interesada. De hecho, al ir conversando sobre sus inquietudes, coincidimos en que sería importante hacer el trabajo en alguno de los octavos años, especialmente en el B; sin embargo, le decía que era de mi preferencia el A, pues tiene dos estudiantes menos que el B (37:39), por lo que pensaba que me quedaría más cómodo ubicarme en el aula donde hay treinta y siete, que treinta y nueve.

Al conversar sobre la posible docente -había tres candidatas- dada la actual situación de rendimiento académico y disciplina que ella mencionaba existía en

esos grupos, las posibilidades versaban sobre el área de Religión, Matemática y Ciencias. Casi de inmediato, le manifesté que la primera posibilidad no me interesaba, pues me parecía que no era una buena opción para observar, dada sus características particulares y las actividades que con frecuencia se proponen y por las que a veces no hay “clases”.

Quedaban Matemática y Ciencias, entonces me pareció percibir que se inclinaba hacia Ciencias, dado que sería interesante observar el tipo de relación con los muchachos y la incidencia de la profesora en el aprendizaje de esa materia. Me pareció excelente idea. Acordamos que hablaría con la profesora; de no estar de acuerdo, la opción sería Matemática. Asimismo, hubo claridad de que lo más importante era la profesora, no tanto el grupo; de todas formas ella da lecciones en ambas secciones durante todo el año.

Agradecí la atención y ofrecí apertura para preguntar sobre el proceso del estudio o sobre algún detalle particular de su interés.

### 3.3.2.- PROFESORA DE CIENCIAS, SÉTIMO, OCTAVO Y NOVENO AÑO:

Fue interesante: casi de inmediato, la profesora se presentó a mi oficina para entregar unos papeles y hacer una pregunta. La atendí y luego le dije que quería decirle algo; a lo que ella se acomodó en la silla, disponiéndose a escuchar.

Le expuse la situación del estudio, pues ella ya tenía conocimiento de que curso esta Maestría. Luego le expliqué por qué la escogía a ella y a octavo año, y le manifesté algunas cosas generales sobre los aspectos a observar.

Me dijo que eso era bonito y que sería importante para ella y para el grupo que se hiciera una investigación en el colegio, en esa sección; que a ella le servía que alguien le dijera cómo estaba trabajando y que le pudiera hacer sugerencias para mejorar; que no tenía inconveniente en que alguien entrara a su aula y observara lo que hacía; que necesita ayuda con ese grupo en especial; y mencionó algunas situaciones particulares -eso fue lo que comprendió del trabajo, de lo que le expliqué-.

Quedamos en que le avisaría qué día iniciaba y cuál sería mi participación-intervención-observación en sus clases. Le agradecí su atención y sobre todo su disponibilidad.

### 3.4. PARTICIPANTES

En este estudio participan básicamente la docente del área de Ciencias Naturales para séptimo octavo y noveno año del Colegio María Auxiliadora de Heredia y los estudiantes de octavo año, sección A.

### 3.4.1.- DOCENTE:

Ella es una docente que con especialidad en Química y Física para séptimo, octavo y noveno año; hay otra persona que imparte Biología. En este colegio se imparten las tres materias en todos los niveles, pero para efectos del MEP, en el III Ciclo se le llama "Ciencias". Estas tres asignaturas se distribuyen en "tantos lectivos iguales" durante cada semestre -forma de evaluación institucional-. La profesora da lecciones durante todo el año en el III Ciclo, por lo tanto, en octavo año.

Cuenta con el título de Bachiller en Ciencias del Comercio y Administración; es contadora pública y agrónoma; actualmente, está estudiando para obtener el título de Licenciatura en Educación. De origen ecuatoriano, vive en Costa Rica desde hace años (está nacionalizada) y trabaja en esta institución desde 1995. Se desempeña como docente en otra institución secundaria, pero pública.

Vive en San Antonio de Coronado, desde donde se traslada hasta Heredia, cuatro días a la semana, de martes a viernes.

Inició sus labores docentes con motivo de una sustitución por un permiso y por recomendación de una amiga también ecuatoriana y nacionalizada, que ya laboraba en este Colegio. Desde entonces manifiesta gusto por lo que hace, al

tiempo que se muestra responsable en su desempeño. A nivel general es bastante aceptada por los estudiantes y calificada como “estricta y de mucho conocimiento”.

Participa con frecuencia en actividades del Departamento de Ciencias y otras de carácter institucional. Es una persona disponible a apoyar a sus compañeros.

#### 3.4.2.- ESTUDIANTES:

Se trata de un grupo de octavo año del Colegio María Auxiliadora de Heredia; son treinta y siete chicos que integran la sección B de este nivel.

Diez de ellos son varones y treinta y siete mujeres. Treinta y dos chicos han estado juntos desde el año pasado y cinco se han integrado en el presente. Es un grupo que muestra un comportamiento e intereses bastante homogéneos, muy correspondiente a su edad, catorce-quince años.

Académicamente manifiestan un rendimiento satisfactorio, con casos en los extremos de la promoción, excelencia y deficiencia.

Desde la socialización, estos muchachos se muestran como un grupo bastante unido, con muchas energías y proyectos comunes. Existen subgrupos, formados por intereses comunes, asimismo se manifiestan en clases, pues parece que esto los cohesiona más y les brinda más posibilidades de trabajar con provecho.

Según la filosofía y política institucional, el grupo cuenta con una profesora guía que imparte una de las asignaturas básicas (no es la docente observada). Ella es responsable, básicamente, del seguimiento del grupo en cuanto a su aprovechamiento académico, su desenvolvimiento social y su desempeño general respecto a las propuestas educativas del colegio.

En este caso, el grupo de jóvenes de esta sección ha mostrado un camino de crecimiento. Al inicio del año, había quejas del aspecto disciplinario y académico en no pocos de sus integrantes; conforme ha ido pasando el tiempo, han mostrado crecimiento positivo en cuanto a las dos situaciones, lo que los ha distinguido de la otra sección, inclusive, y les ha merecido la felicitación y el estímulo de sus profesores.

### 3.5. INFORMANTES CLAVES

Con el fin de dar cumplimiento a los objetivos propuestos para esta investigación y para tener la posibilidad de profundizar, triangulando información de diversas fuentes, se contó con personas que informaron sobre los participantes anteriormente descritos.

Las personas que brindaron información sobre los sujetos de la investigación fueron principalmente: la docente de área, sobre sus estudiantes; los estudiantes de ambas secciones, 8-A y 8-B, sobre la docente de área; los docentes

del Departamento, sobre la docente de área y sobre los estudiantes; la Directora de la institución, sobre la docente de área y sobre los estudiantes de la sección 8-A; la psicóloga y la orientadora de la institución, sobre ambos participantes.

### 3.6. CATEGORÍAS DE ANÁLISIS

Como ejes fundamentales para la comprensión de la dinámica de aula se establecieron, al inicio del estudio, cuatro categorías de análisis. Sobre ellas se ha profundizado teórica (referente teórico) y prácticamente (observación de aula). Dichas categorías se mencionan y describen a continuación:

#### 3.6.1.- CARACTERÍSTICAS DEL DOCENTE

a- *De la personalidad.* Con la identificación de este aspecto, es posible conocer particularidades personales que identifican al docente, tales como carácter y temperamento.

b- *A nivel profesional.* Este es un factor muy importante en el desempeño docente, de allí la relevancia de su identificación y clarificación en el caso particular.

c- *Relaciones interpersonales*. Se fundamental conocer el tipo de relaciones interpersonales que se presentan entre la docente y los muchachos; esto ayudará a comprender la dinámica de clase.

d- *Contexto* en el que se desenvuelve el docente, el cual abarca el aula, la institución y la comunidad vecinal; esto fortalecerá la comprensión de las distintas situaciones encontradas.

### 3.6.2.- CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIANTE

a) *De personalidad*. Se describen las características principales que definen la personalidad de los estudiantes.

b) *Diferencias individuales*. Para profundizar en el aprendizaje, es importante observar y describir las diferencias individuales de los alumnos que forman el grupo seleccionado.

c) *Relaciones interpersonales*. Se observaron interacciones entre iguales – pares- y entre diversos –adultos/muchachos-. Cada grupo mantiene un tipo de relaciones particulares, mediante este estudio se intentó describir el tipo de interacciones que se presentaron en el aula.

d) *Rol del alumno*. Cada alumno asume un papel determinado en el proceso de aprendizaje; dicho rol está determinado por el tipo de enfoque que asume el

docente y por la concepción de ser humano y de aprendizaje que éste tiene. Por ello se busca describir el rol que los estudiantes ejercen en el aula.

### 3.6.3.- CURRÍCULUM

a.- *Organización del aula.* Para lograr mantener el interés y propiciar procesos de aprendizaje en el aula, este elemento del currículo tiene gran influencia; ha de ser descrito y analizado para determinar qué tanto favorece u obstaculiza el aprendizaje.

b.- *Distribución del tiempo.* El docente es el administrador del espacio y del tiempo en el aula. Se debe determinar si la dosificación de las actividades está en proporción con el tiempo disponible para ello.

c.- *Recursos utilizados.* Los docentes utilizan diferentes recursos que apoyan los procesos de aprendizaje; por ello es importante describirlos, así como su forma de aprovechamiento en el desarrollo de las lecciones en el aula.

d.- *Planeamiento.* El trabajo que se va a desarrollar en el aula se organiza en el planeamiento; posteriormente es valioso contrastar lo planeado con lo llevado a la práctica y comparar si corresponde con los programas de estudio establecidos y lo que se quiso lograr en un inicio.

e.- *Evaluación*. Para el logro de los objetivos propuestos, el docente recurre a distintas formas de evaluar; se revisan y analizan las distintas situaciones y estrategias de aprendizaje seleccionadas y aplicadas por él, con el fin de readecuar el proceso educativo y obtener mejoras en el mismo.

### 3.6.4.- METODOLOGÍAS ORIENTADORAS DEL PROCESO

#### ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

a- *Formación en valores*. La práctica pedagógica de un docente ha de comprender los valores. De esta forma, constituirá un proceso educativo completo, ya que la educación tiene un fundamento ético, que hace necesario la adquisición y la calificación de valores.

b- *Metodología*. Es necesario conocer el tipo de metodología que aplica un docente para determinar el rol que desempeña frente a sus estudiantes. Este aspecto abarca las técnicas empleadas, pues han de ser coherentes con el enfoque metodológico escogido por el docente de acuerdo a su rol. Aquí hay que tomar en cuenta, como dice Murillo (1999) que existe un rol posible y uno práctico, por el que muchas veces se encuentran incoherencias a nivel de práctica pedagógica en el aula.

c- *Atención a las diferencias individuales.* La atención a la diversidad valora las diferencias individuales como oportunidades para generar situaciones de aprendizaje óptimas, a nivel personal y grupal. De esto resulta la importancia de adaptar la enseñanza a las características de los estudiantes, y responder con ello a las distintas formas de aprender, desde los talentosos hasta los que presentan alguna dificultad

### 3.7. TÉCNICAS EMPLEADAS

Para la realización del estudio se utilizaron técnicas tales como la observación, los grupos focales, la triangulación de datos y el cuadro matriz.

3.7.1.- La *observación participante* fue la técnica seleccionada para obtener información directa sobre el trabajo desarrollado en el aula; al inicio del estudio se realizaron nueve observaciones en forma general; luego, se fueron enfocando de acuerdo con las distintas categorías y sus respectivos rasgos.

Según Buendía y otras (1998), este tipo de observación constituye la técnica por excelencia para recopilar información en la investigación cualitativa, pues ésta pretende comprender la situación en estudio. De esta forma, quien investiga participa como miembro del grupo, se integra en él, toma nota de lo que sucede y

luego, retoma los datos dándoles características particulares en el proceso de estudio.

Esta misma autora comenta que el hecho de que quien investiga tenga acceso a las actividades del grupo, facilita la comprensión de las actuaciones de los sujetos, sus experiencias y procesos. Se trata de una influencia interactiva entre el medio y el investigador. Realizar esta observación ofrece la ventaja de la comprensión de la realidad desde el individuo.

En el caso de este estudio, se empleó la modalidad observador-participante, de acuerdo a la clasificación presentada por Buendía (1998:269), donde principalmente se observa y se participa en tanto los alumnos, el docente o la situación lo requieran.

3.7.2.- Los *Grupos de discusión –focales-*. Según Galindo (1998), esta es una técnica propia de la investigación social por la forma en que se habla, se describe y se reflexiona sobre alguna temática o situación. Cada grupo de discusión está conformado básicamente por el moderador; en esta caso, la investigadora y el grupo participante con un número ideal de cuatro-cinco integrantes.

Respecto a esta técnica, Buendía y otras (1998:253 ss), destacan que aquí se trabaja con el habla; lo que se dice en el grupo adquiere significado de cambio social. Se sustentan en principios tales como que el discurso humano es estructurado, generado por hablantes situados en un contexto socio-histórico particular e incorpora elementos del contexto mismo.

El grupo de discusión, se empleó en este estudio con el fin de obtener información desde la visión personal, sobre temas observados en la misma aula. La investigadora participó como moderadora e intervino poco, a penas para sugerir y orientar; los chicos fungieron como participantes principales.

Se realizaron grupos focales con los profesores del Departamento de Ciencias y con los estudiantes de octavo nivel. Para ambos casos, con una frecuencia promedio de tres encuentros.

3.7.3.- *La triangulación.* Para efectos del presente estudio, se consideró la triangulación como una de las técnicas de comprobación de la información obtenida con respecto a los datos, característica de la metodología cualitativa. Según Bisquerra (1989), consiste en una comparación y contrastación entre diferentes fuentes de datos, tales como: personas, instrumentos, documentos o la combinación de todos ellos.

De los tipos de triangulación citados por este autor, se seleccionó la triangulación múltiple, dado que en esta se combinan datos, teoría y observadora.

La triangulación fue realizada en dos etapas, a saber:

- 1) Triangulación de datos obtenidos por medio de las fuentes participantes: profesora observada, profesores y estudiantes en grupo de discusión (ver técnica cuadro matriz). El resultado de este proceso se encuentra como base del análisis del capítulo siguiente.

2) Triangulación múltiple: los datos triangulados anteriormente están permeados por la perspectiva de la investigadora y sustentados por la teoría a la que se hizo referencia en el capítulo II.

3.7.4.- *El cuadro matriz.* Constituye una técnica importante para organizar la información, paso previo al análisis de resultados.

Se confeccionó un instrumento para darle cumplimiento, el cual se completó paulatinamente: primero, los datos de la observación de aula, los de grupo de discusión de estudiantes y los de grupo de discusión de profesores; posteriormente, las ideas de diversos autores (anotadas en el capítulo III) que confrontan las evidencias descritas y al final, la posición personal de la investigadora.

Resultó un recurso valioso que daba lugar a la interpretación previa y al cuestionamiento por la necesidad de profundización en la información recopilada.

### 3.8. INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Para apoyar el proceso de recopilación de la información, se emplearon básicamente dos instrumentos: la escala de observación y el cuadro matriz.

3.8.1.- *La escala de observación.* Como parte del aprovechamiento de uno de los cursos de la Maestría en Psicopedagogía de la UNED (III cuatrimestre), se empleó en una de las sesiones, una escala para observación de la docente en estudio.

Este instrumento fue elaborado por la investigadora y validado por la profesora M.Sc. Idaly Cascante; se confeccionó con el fin de conocer algunas actitudes mostradas por la docente durante el trabajo diario en el aula (ver Anexo #1). Respondió a uno de los rubros evaluativos del curso, y para ello se reflexionó sobre temas tales como: el maestro una persona, un creador; la relación interpersonal en la facilitación del aprendizaje; forma de convertirse en facilitador del aprendizaje; repensar la formación de los docentes y otros (según Cascante, Idaly, 2002, Antología del curso).

La mencionada escala para observación constituyó una herramienta para facilitar el análisis de factores personales y profesionales, influyentes en la relación con los estudiantes a nivel de aula y en la generación de una ambiente favorable al aprendizaje.

3.8.2.- *El cuadro matriz.* Como apoyo a la organización y contrastación de la información, se propuso el instrumento. Constituía el paso previo al análisis de resultados, su herramienta fundamental.

Este instrumento estaba formado por columnas según el número y tipo de fuentes en la recolección de la información: las primeras tres de izquierda a derecha; luego, una columna más, donde se anotaron las principales ideas

teóricas (del capítulo III) que servían para establecer relaciones entre ellas y los datos de las columnas previas; a la par de ésta, una columna con los primeros esbozos de la posición personal de la investigadora.

En este capítulo, se ofreció una contextualización del estudio y la forma de realizarlo. El paso siguiente es fundamental para el cumplimiento de los objetivos y la profundización en el problema, pues detallará cada una de las categorías ya presentadas, sustentadas por evidencias recopiladas, en contraste con elementos teóricos del segundo capítulo. Se trata de analizar los resultados de tal forma que sea de mayor profundidad al estudio. A continuación, la estrategia.

# CAPÍTULO IV

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

*"Enseñar exige comprender que la educación  
es una forma de intervención en el mundo"*

Paulo Freire

En este capítulo se presenta el análisis realizado a la información recopilada, en contraste con la teoría estudiada y de conformidad con cada una de las categorías de la investigación. Para tal efecto, se organizó de la siguiente forma:

- a) Cuatro secciones en correspondencia con las categorías, a saber: currículum, características docentes, características de los estudiantes, metodologías orientadoras del proceso enseñanza-aprendizaje.
  
- b) Cada sección está integrada por los elementos comunes que la distinguieron en la información; esta síntesis se acompaña por evidencias que la demuestran y por la teoría que la sustenta y justifica o explica.

#### 4.1.- CATEGORÍA #1: CARACTERÍSTICAS DE LA DOCENTE

En esta categoría se analizan las principales características de la docente en estudio. Se hace teniendo en consideración los planteamientos teóricos de algunos autores presentados en el capítulo II y desde la perspectiva de la investigadora. Para esto, se consideraron características relevantes tales como personalidad, desempeño profesional, relaciones interpersonales y contexto.

##### 4.1.1.- *De la personalidad*

La docente muestra características de personalidad bastante fuertes y relevantes para sus estudiantes. Por un lado, los escucha y atiende, pero hay momentos en que se muestra bastante seria, e incluso en ciertas ocasiones, les levanta la voz.

Lo anterior coincide con las consideraciones de los muchachos cuando la describen como una persona cambiante en su estado de ánimo: “Enojada, con cambios de humor. Buena gente; sabe escuchar”. Detalle interesante: este tema consiste en que los docentes hablan poco de sus características personales; ellos dan énfasis al aspecto académico, aunque también destacan la importancia de la cercanía cuando dicen que “la cercanía a los estudiantes y la comprensión de sus situaciones es muy importante”.

Con la identificación de este aspecto, las características de la personalidad de la docente, es posible conocer particularidades personales que la identifican, tales como el carácter y el temperamento.

Facilitar el aprendizaje de los estudiantes puede considerarse el papel más importante del docente en la actualidad. Para lograr el éxito en la práctica pedagógica, él debe poseer cualidades y actitudes que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje; en sus manos está permitir la libertad para que despierte en los estudiantes su curiosidad y el sentido de investigación. Para esto también, el docente ha de tener presente que el aprendizaje es continuo, que constituye un proceso de cambio.

#### *4.1.2.- A nivel profesional*

La profesora manifiesta ser una persona profesional en su campo de conocimiento. Conoce con amplitud su campo de trabajo y aplica técnicas y estrategias diversas. Explica personalmente y lo hace cuantas veces ella considere se necesite. Muestra dominio de contenido en el trabajo general y personal.

En este sentido, los estudiantes consideran que su profesora está bien preparada, que sabe mucho sobre el área científica; esto se evidencia cuando indican que ella “atiende dudas y explica cuantas veces sea necesario. Sabe de todo, es muy preparada”.

Por su parte, los docentes dan mucha importancia a su preparación profesional, a nivel informativo específicamente, pues se consideran los

responsables del aprendizaje de los estudiantes; se trata de una medida proporcional tal que, a mayor preparación profesional de un docente, mayor aprendizaje de los chicos: “Nosotros (docentes) somos los encargados de transmitir el conocimiento; responsables de que los estudiantes aprendan lo básico y más allá de ello, así como de motivarlos para que por su cuenta busquen más información”.

La formación profesional es un factor muy importante en el desempeño docente; de allí, la relevancia de su identificación y clarificación en el caso particular.

Vale destacar que la confianza y el desarrollo de potencialidades en el ser humano permiten lograr un aprendizaje significativo y duradero. Para esto el educador ha de propiciar un clima de libertad, confianza y aprecio en el aula; debe permitir a los estudiantes desarrollar sus propias capacidades creativas. Además, debe llevar al aula experiencias de aprendizajes novedosas para los estudiantes.

El facilitador del aprendizaje tiene una gran responsabilidad en esta gran tarea, pues los estudiantes no serán capaces de desarrollar estas acciones en forma espontánea; necesitan del docente que propicie y oriente este proceso de aprendizaje.

#### 4.1.3.- *Relaciones interpersonales*

La profesora muestra apertura en sus relaciones interpersonales, así como flexibilidad y atención solidaria a todos los estudiantes. Por lo general, es afable y

cordial. Atiende sin distinción a quien la busque. Se muestra más alegre y comunicativa con sus compañeros de trabajo que con los estudiantes, con quienes conserva cierta distancia.

Los muchachos consideran que ella tiene problemas fuertes y que los refleja en el aula; que a veces no establece buenas relaciones interpersonales; sin embargo, también destacan su atención pronta: “A veces nos grita y se enoja con frecuencia. En ocasiones, nosotros tenemos la culpa de esto, pero no siempre. Nos atiende siempre que la buscamos”.

Al respecto, los profesores destacan que es importante sostener buenas relaciones interpersonales, pero resaltan con énfasis el lugar tradicional-verticalista del profesor respecto del estudiante: “El profesor debe estar cercano a los estudiantes, pero siempre debe mostrarse como profesor”.

La relación entre el docente y alumno se fundamenta en el crecimiento de una persona. Los educadores realmente eficientes se ocupan de liberar las potencialidades de los estudiantes y de promover el afecto y aprecio como parte de la vida de todos.

Existen cualidades y actitudes que le permiten al educador tener éxito en la facilitación del aprendizaje. Tal es el aprecio, la aceptación y la confianza. Al respecto, Rogers (1983) destaca que el aprecio en el facilitador de los aprendizajes se evidencia en el aprecio al alumno, sus sentimientos, opiniones y hacia toda su persona.

El aprecio puede traducirse como preocupación del docente por sus estudiantes, estar atento a brindarle apoyo en sus dificultades, al tiempo que se respetan sus derechos y necesidades.

Es fundamental conocer el tipo de relaciones interpersonales que se presentan entre la docente y los muchachos; esto ayudará a comprender la dinámica de clase.

#### 4.1.4.- *Contexto*

La docente se desenvuelve en un contexto un poco problemático, al tiempo que con un ambiente favorable. Parece contradictorio, pero es reflejo de la realidad de los grupos de octavo nivel y de la situación administrativa institucional. Se trata de un grupo numeroso de preadolescentes con problemas académicos generales; por lo cual, se constituye en un grupo de difícil manejo. Al respecto, puede encontrarse apoyo de algunos padres de familia; de otros, lo contrario: críticas y oposición fastidiosa. Por otra parte, existe el apoyo de los compañeros de Departamento y de la Dirección del Colegio.

Los muchachos consideran que el personal docente de la institución es bueno por contraste con otras realidades de secundaria en Heredia: “Los profesores en este colegio son muy buenos; algunos hemos hablado con compañeros de otros años (primaria) y hemos encontrado diferencias con los profesores de otros colegios; no nos gustaría irnos a esos colegios”.

En este sentido, los docentes se muestran contentos de pertenecer al personal de la institución y encontrarse en un ambiente laboral que consideran

propicio para el desarrollo y enriquecimiento personal y profesional. Destacan, además, su empeño por corresponder al ambiente que mencionan existe: “En este colegio hay un ambiente de cooperación; la parte administrativa nos apoya en la mayoría de nuestras iniciativas; nos da libertad y nos incentiva. Como Departamento buscamos la manera de estar cada día más actualizados y de ofrecer a los estudiantes las mejores estrategias para que su conocimiento esté al día”.

El contexto es el espacio en el que se desenvuelve el docente; abarca el aula, la institución y la comunidad vecinal; esto constituye un elemento muy valioso que fortalecerá la comprensión de las distintas situaciones encontradas.

Es importante por tanto, que el docente sea un facilitador desde su propia práctica pedagógica; si desea lograrlo, ha de reflexionar sobre lo que quieren aprender los estudiantes, las cosas que les interesan, cómo puede ayudarlos, cómo crear un clima psicológico apropiado de tal forma que los chicos se sientan libres, cómo ayudarlos sin hacerlos dependientes, cómo incentivarlos para que se sientan motivados hacia el estudio.

Contrario a lo que sucede comúnmente, si al estudiante se le brinda la oportunidad de construir su propio aprendizaje; la escuela, el estudio, llegaría a ser parte de él, cuidaría de ella y disfrutaría cuando va a ella; se comprometería a estudiar con responsabilidad y capacidad de disfrutar de ello.

Es vital tratar al estudiante como persona, reconocer que el alumno cuenta con un bagaje amplio de conocimientos previos que le son muy útiles para dar sentido a su aprendizaje actual. Además, es fundamental conocer los intereses y

gustos de los alumnos. Crear una atmósfera de confianza, respeto mutuo, libertad, cooperación y ver al estudiante como un ser humano integral tanto en cuerpo como en mente-intelecto y sentimientos.

#### 4.2.- CATEGORÍA #2: CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIANTE

A continuación, algunas características de los estudiantes que participaron en el estudio son analizadas respecto a los planteamientos teóricos de algunos autores (capítulo II), y desde la perspectiva de la investigadora. Para esto, se consideraron rasgos importantes tales como la personalidad, las diferencias individuales, las relaciones interpersonales y el contexto.

##### 4.2.1.- *De personalidad*

En el caso estudiado, se trata de un grupo integrado por 36 estudiantes con edades entre los 13 y 14 años. Como rasgo típico de preadolescentes, muestran contradicciones en sus acciones. Dichas contradicciones van de un extremo a otro, por lo general; aunque ciertos chicos se ubican en algún extremo cuando se sienten en el ejercicio de algún tipo de liderazgo. Puede hablarse de extremos observados tales como: activos / pasivos; amigables / irritables; honestos / mentirosos; responsables / irresponsables; creativos / repetidores.

Al respecto, los muchachos pueden verse como en un espejo, distinguiendo actitudes positivas de negativas; se muestran críticos de su situación, aunque les

es más fácil evidenciar al compañero que a ellos mismos. Ellos indican que, “muchos compañeros vienen a perder el tiempo al colegio; hacen burla a los que van bien; no les interesa el estudio; dicen malas palabras; algunos son buenos estudiantes, pero eso cuesta mucho”.

Los docentes muestran estar concientes de la situación de los muchachos; destacan sus fortalezas y debilidades, y esto es positivo en vista de la labor educativa que ellos desempeñan: “los chicos son inquietos, con comportamientos propios de la adolescencia o juventud; cambian mucho de ánimo. Son muy creativos, todos son inteligentes, a diferente nivel; algunos son más responsables que otros; influye mucho la familia”.

Aunando las características anteriores, es posible establecer un perfil de la personalidad de los muchachos participantes en el estudio.

Ante esto, es importante que el maestro tome en cuenta las características personales, sociales y morales del desarrollo de los estudiantes, debido a que estas, junto con el ambiente de aprendizaje que se genere en el aula, afectan el rendimiento académico y el desempeño del estudiante.

Bajo esa misma línea, Vásquez y Martínez (1996) comentan que el estudiante durante su desarrollo, aprende destrezas intelectuales y académicas, a socializar, a definir su papel sexual, a lograr autonomía e independencia, a desarrollar normas morales, conciencia, y a manejar la ansiedad y el conflicto.

Ante esto, el docente ha de estar atento a las características que manifiesten sus estudiantes, pero observará en ellos el nivel de aceptación de sí

mismos, habilidad para expresar sentimientos y relacionarse con otros, aceptación de la realidad, principalmente.

#### 4.2.2.- *Diferencias individuales*

En el grupo de octavo nivel, predominan los sub-grupos por intereses diversos; de acuerdo, particularmente, a simpatías generadas entre ellos. Cognitiva y conductualmente, muestran divergencias extremas: o muy buenos o bastante malos; son pocos los que se ubican en el término medio. Con este panorama puede decirse que, desde el factor edad, hasta el temperamento, rendimiento académico, opciones y otros, se establecen diferencias que determinan las distintas individualidades presentes en un único salón de clase.

Los muchachos saben que entre ellos hay diferencias; sin embargo, parece que eso les causa temor; frente al grupo ellos sienten que deben amoldarse al pensar de la mayoría para evitar el dolor de ser rechazados, aunque esto implique una opción no siempre constructiva: “hay que buscar con quien estar y si se pertenece a un grupo, hay que hacer lo que allí se diga. Cuando alguien quiere ser o hacer algo diferente, lo tachan de raro. Hay competencia, pero por ser peores”.

En este sentido, los docentes están claros de que se establece una diferencia importante entre los estudiantes a partir de la historia personal de cada uno de ellos. Al mismo tiempo reconocen que en la preadolescencia se dan manifestaciones tales como: contradicciones, masificación, búsqueda de identidad, entre otras. Sin embargo, al momento de dar lecciones, las diferencias no siempre son evidentes y las estrategias se ven afectadas por la constitución

misma de los grupos: “son grupos muy numerosos, con problemáticas personales y familiares grandes. Al acercarse a cada uno, se encuentra a una persona distinta del resto; sin embargo, se homogenizan mucho por la edad”.

Para profundizar en el aprendizaje, es importante observar y describir las diferencias individuales de los alumnos que forman el grupo seleccionado.

La personalidad, por ejemplo, se desarrolla en forma evolutiva, a través de experiencias tempranas que el alumno vive en las etapas del desarrollo psico-sexual. Si cuando chicos son excesivamente mimados o reprimidos en cualquiera de estas etapas, el desarrollo se estancará y su personalidad adulta quedará fijada alrededor de la dificultad no resuelta en la infancia, comenta Papalia (2001).

Por situaciones específicas vivenciadas a lo largo de la vida, el alumno sufre modificaciones; el papel sexual, el orden de nacimiento, las características físicas y las relaciones sociales, principalmente familiares, indica Papalia (2001). De esta forma, un chico puede afectarse en su desempeño escolar debido a las características de su personalidad, al tiempo que afecta la formación de su personalidad misma, por la calidad de las interacciones que establezca en el aula y en otros ambientes.

Dichas modificaciones van moldeando las diferencias individuales de cada persona y se constituyen en las características que la distinguirán respecto a otros seres humanos con los que se relacione; se trata de diferencias en la forma de pensar, actuar, de percibir la realidad, de procesar la información; en sus rasgos físicos, psicológicos y cognitivos y otras.

#### 4.2.3.- *Relaciones interpersonales*

Los muchachos manifestaron una actitud regular, frecuente, respecto a sus relaciones interpersonales; con la docente se muestran con reserva, respeto, temor o, en ocasiones, desafiante ante sus indicaciones y observaciones; algunos, por el contrario, se desenvuelven con confianza hacia ella. Con sus compañeros se aprecian fundamentalmente dos posturas: o marcadamente agrupados o solitarios. En ocasiones, se les ve competidores entre grupos y/o solidarios respecto a los retos que la docente les propone.

Cuando se habla con los muchachos sobre este aspecto, ellos manifiestan interés, alegría, conformidad, como si fuera uno de sus temas preferidos. Ellos indicaron que “el colegio es muy lindo por los compañeros. Es divertido estar en él porque se conversa de muchas cosas, se planean otras y se pasa un rato muy bueno; quedarse en la casa es aburrido”.

Para los profesores, este tema es un asunto evidente, que se convierte en una espada de doble filo, pues consideran que les perjudica en tanto desestabilizan sus propuestas y por otro lado, constituyen un apoyo a las mismas, en tanto son coincidentes con sus intereses y expectativas. Ellos señalan que los chicos “hablan mucho en clase en su grupo de amigos; parece que no terminan nunca de contarse las cosas o de planear algo; traen cosas que los distraen, con tal de tener algo que enseñar a los demás, de llamar la atención. Es parte de la dinámica de la edad”.

En general, se observaron interacciones entre iguales –pares- y entre diversos –adultos/muchachos-. Cada subgrupo mantiene un tipo de relaciones

particulares; mediante este estudio, se intentó describir el tipo de interacciones que se presentaron en el aula.

En cuanto a este aspecto, Vásquez y Martínez (1996) se refieren al papel del aprendiz dentro del proceso educativo, cuando mencionan que el chico, sujeto de los procesos de enseñanza y aprendizaje, comparte con sus compañeros y compañeras, desarrolla actitudes y habilidades, expresa el resultado de sus trabajos, reconoce sus capacidades de pensamiento y fortalece su autoestima.

Continúan diciendo que cada muchacho tiene sus propios ritmos y cada uno es capaz de elaborar su propia guía de trabajo; aprenden jugando-experimentando en forma organizada y valoran que son capaces, porque sus respuestas son tomadas en cuenta por sus compañeros y docente; son creativos y capaces de crear soluciones a algunos problemas que se presentan en la vida cotidiana.

#### 4.2.4.- *Contexto del alumno*

Dentro del colegio, puede decirse que los chicos se encuentran en un ambiente donde se pueden expresar con bastante libertad. En el aula, la docente tiene un ritmo de trabajo y empleo del tiempo semejante en cada lección, por lo que ellos saben cómo está marcada la cancha para sus actuaciones. Existen diversos tipos de límites administrativos para sus manifestaciones de indisciplina, básicamente reguladas por un Reglamento Interno; por otro lado, surgen algunas iniciativas de apoyo, especialmente desde el Departamento de Orientación.

Conversando con los muchachos, parece que el tema es bastante amplio. No obstante, logran especificar aspectos relativos a la profesora y,

particularmente, sobre una de las religiosas que tienen a su cargo el área administrativa de la institución en ese momento; a pesar de esto, consideran mejor opción el colegio que su propia casa: “la profesora es muy estricta; según como venga así nos trata, y de la misma forma nos comportamos en clase. Pero es una buena clase, no como otras, donde no quisiéramos ni estar adentro. Una Sor hace boletas por todo y eso es aburrido, nos pone a pensar en irnos del Colegio; parece que todo lo hiciéramos mal y somos jóvenes, casi no nos comprenden. Es mejor estar en el colegio, es más lindo; estar en la casa es aburrido”.

Los docentes también evidencian aspectos del contexto desde la situación de aula, la administrativa y el ambiente del colegio en general; particularizan algunas situaciones con los padres de familia, como factores influyentes en lo que los chicos vivirán posteriormente en el aula, dado que son situaciones familiares reproducidas a ese nivel.

Ellos indican que, en general, “los profesores respetamos a los estudiantes, pero con grupos tan grandes, es difícil mantener un ambiente agradable porque hay que estar al tanto de todo. Depende de quien apoye a nivel administrativo es buena la intervención, pues si es el caso, mejor que no se haga. El Departamento de Orientación es excelente para remitir casos y dar sugerencias. Se cuenta con el apoyo de muchos papás en cuanto tareas y comportamiento; sin embargo, hay algunos que en lugar de ayudar, empeoran la situación por las actitudes que ven en los hijos y que saben éstos tenderán a repetir. De ahí se entienden muchas cosas que ellos repiten en el aula”.

El proceso de aprendizaje que vive el estudiante en el aula cotidianamente, involucra un aprendizaje amplio e integral, que favorece el desarrollo humano en las distintas dimensiones: socio-afectiva, cognitiva y psicomotora. Esto se refleja en las múltiples acciones que realiza de manera espontánea y personal para poder solventar sus necesidades, intereses e inquietudes, las cuales surgen a través del quehacer educativo del momento.

Dentro de esta dinámica del aula, el educador ha de evitar darle las soluciones a los problemas de los estudiantes y por el contrario procurará generar inquietudes constantes para que sean ellos mismos quienes se esfuercen por resolverlas, mediante la reflexión y el cuestionamiento basado en sus vivencias y conocimientos.

#### 4.3.- CATEGORÍA #3: CURRÍCULUM

La presente categoría muestra un análisis de diversos elementos curriculares, respecto a los planteamientos teóricos de algunos autores, presentados en el capítulo II y desde la perspectiva de la investigadora. Para realizar dicho análisis, se consideraron elementos destacados tales como organización de aula, distribución de tiempo, recursos empleados, planeamiento y evaluación.

#### 4.3.1.- Organización del aula

En el caso observado, por lo general se mantiene la posición tradicional de las filas, concretamente filas de cinco o seis estudiantes frente al escritorio y pizarra; el escritorio siempre se ubica a la derecha de la pizarra y a la par el basurero. Algunas veces se forman grupos pequeños.

En este sentido, los muchachos prefieren organizarse por grupos; de ahí que afirmen: “Es mejor trabajar en grupos; así aprovechamos el trabajo”. Por otra parte, los docentes consideran que se da bastante libertad a los estudiantes a la hora de organizarse: “Los estudiantes pueden sugerir la forma de trabajar y acomodarse en el aula; por lo general, les damos libertad para formar grupos”.

Respecto a la organización del aula, García y otras autoras (1998) destacan la importancia que juega la *distribución del espacio en ella*, cuando indican que, entre otras cosas, la distribución de los pupitres en el aula debe definirse en función del objetivo y de la actividad de aprendizaje.

Para lograr mantener el interés y propiciar procesos de aprendizaje en el aula, la organización del aula tiene gran influencia; ha de ser analizada para determinar en qué medida favorece u obstaculiza el aprendizaje.

Además, las mismas autoras señalan que el espacio en el aula debe ser definido por el maestro y los niños; esto significa que las necesidades del niño y el proceso de comunicación deben ser tomados muy en cuenta para tal resolución.

#### 4.3.2.- *Distribución del tiempo*

Con regularidad, la docente conserva una estructura de desarrollo del tiempo en cada lección; el inicio o cierre van desde unos instantes hasta minutos, dependiendo de sus disposiciones. La mayoría de las veces comienza y termina la lección de acuerdo al tiempo estipulado, con puntualidad. El desarrollo cubre la mayor parte del tiempo empleado.

Respecto al tema, los muchachos destacan el mal empleo del tiempo por parte de algunos profesores cuando afirman que “hay profesores que pierden el tiempo”. Por su parte, los docentes destacan que el tiempo constituye un factor muy valioso que hay que considerar en el desarrollo de un tema; ellos indican que “se trata de aprovechar al máximo el tiempo disponible”.

En resumen, el docente administra el espacio y el tiempo en el aula. Por este motivo, resulta importante determinar si la dosificación de las actividades se encuentra en proporcionada al tiempo disponible para ello.

Para aprovechar con éxito el *uso del tiempo en el aula*, García y otras (1998) indican que, dentro del aula, es importante contar con opciones de otros trabajos para los estudiantes más rápidos, lo que generará actividades de tipo independiente.

#### 4.3.3.- *Recursos utilizados*

La docente en estudio utilizó los recursos más comunes en la labor de aula tales como pizarra, fotocopias, tiza y/o marcadores. Destaca en su labor el

empleo de libros relativos al tema (más allá de un libro de texto), particularmente el libro de texto *Ciencias 8°*, así como diversas experiencias de los estudiantes.

En este sentido, los muchachos evidencian gusto por los trabajos que les permiten ser creativos y espontáneos, que hacen la diferencia con los tradicionales. Ellos afirman que “es bonito cuando hay trabajos fuera (de campo); es aburrido hacer siempre lo mismo (incluye libros de texto)”. Los docentes manifiestan coincidencia con los estudiantes al mencionar actividades extracurriculares con el fin de facilitar el aprendizaje: “se promueven giras educativo-científicas y las prácticas en el laboratorio en todas las áreas científicas”.

En cuanto al *uso de recursos en el aula*, García y otras (1998) señalan que no se puede negar la importancia del ambiente físico como fuerza motivadora para el aprendizaje; el clima emocional que se establece en el aula está condicionado por una serie de sensaciones que presenta el alumno de acuerdo a lo que experimenta cada vez que llega al aula; criterios de estética, comodidad, seguridad y funcionalidad deben estar presentes para la organización y definición del ambiente y estética del aula.

Los docentes utilizan diferentes recursos que apoyan los procesos de aprendizaje; por esto, resulta importante describirlos, así como su forma de aprovechamiento durante el desarrollo de las lecciones en el aula.

#### 4.3.4.- *Planeamiento*

La docente se muestra acorde con los requerimientos institucionales en cuanto a los planeamientos: uno por cada semestre (contiene las unidades

temáticas) y uno por cada tema. Estos últimos comprenden: objetivos, contenidos, actividades de mediación, actividades de evaluación. La docente siempre tiene consigo el plan respectivo.

Cabe destacar que los chicos piensan que la profesora sabe mucho y con lo que hace demuestra ser buena profesora: “La profesora sabe lo que está haciendo; es buena”. Por su parte, los profesores piensan que de la forma en que se organicen actividades y contenidos, depende en gran medida el éxito de la lección y el aprendizaje de los muchachos: “La organización de los contenidos y las actividades facilita el aprendizaje de los chicos”.

El trabajo que se va a desarrollar en el aula se organiza en el planeamiento; posteriormente, deviene valioso contrastar lo planeado con lo llevado a la práctica y comparar si corresponde con los programas de estudio establecidos y con lo que se quiso lograr en un inicio.

El planeamiento didáctico ha sido siempre un interés en la práctica pedagógica del docente. Es difícil concebir a un educador que anime una experiencia de aprendizaje con sus alumnos sin haber previsto el objetivo, el contenido, el procedimiento, los medios para la ejecución y valorar la eficacia, señalan Bosco y otros (1994).

Como apoyo a estas ideas, dichos autores (Bosco y otros: 1994) conciben el planeamiento curricular como un proceso continuo, sistemático y creativo, que permite al docente desarrollar los programas de estudio y otras orientaciones curriculares, tomando en cuenta las características, necesidades e intereses de los estudiantes, la institución y el contexto socioeconómico.

#### 4.3.5.- *Evaluación*

La profesora evalúa constantemente a través de diversos mecanismos; particularmente, cuando verifica la realización de los trabajos propuestos, acercándose a cada estudiante y, en especial, a quienes la llaman con frecuencia. Esta práctica muestra que ella constituye un medio valioso para comprobar el trabajo de los muchachos y su aprendizaje.

La docente evidencia inclinación por la evaluación de carácter sumativo, como cuando pide la resolución de ejercicios de forma voluntaria o directiva, según la ocasión, o cuando realiza pruebas cortas y parciales de carácter sumativo.

Los estudiantes manifiestan sentirse evaluados realmente; perciben que hay una presencia cercana a ellos, para verificar lo que hacen y la forma en que lo hacen. Saben que ella toma decisiones en este sentido, por eso indican que “ella siempre se da cuenta de lo que estamos haciendo y se preocupa por cómo lo hacemos. También hace muchos exámenes y a algunos no nos agrada pasar a la pizarra; para otros, esto es interesante porque pueden demostrar lo que saben”. Al respecto, los docentes dan relevancia a la evaluación como medio eficaz para verificar el aprendizaje. Privilegian la evaluación sumativa. Ambos detalles pueden verse cuando comentan que “la evaluación es un medio importante para conocer lo que el estudiante está aprendiendo; las mejores formas son las prácticas en clase, la realización de trabajos y las pruebas”.

Para el logro de los objetivos propuestos, el docente recurre a distintas formas de evaluar; se revisan y analizan las distintas situaciones y estrategias de

aprendizaje seleccionadas y aplicadas por él, con el fin de readecuar el proceso educativo y obtener mejoras en el mismo.

La evaluación constituye el medio que permite ir registrando los logros de los estudiantes en los procesos de aprendizaje; es un proceso continuo ya que se realiza en forma permanente, durante los distintos momentos de la acción educativa docente.

Es importante mencionarla como un proceso continuo de análisis y de valoración de la práctica educativa; por medio de la evaluación, se hace posible determinar las causas de las deficiencias, realizar ajustes en el momento preciso y evidenciar indicadores de mejoramiento en el proceso educativo.

Gil (1993) señala que la evaluación educativa hace uso de algunas técnicas que facilitan la recolección de la información necesaria y que sustentan la valoración del desarrollo y aprendizaje de los alumnos.

Una de las aspectos que más interesa al docente es determinar los alcances y dificultades del alumno, es decir, el avance presentado de acuerdo a su propio ritmo y estilo de aprendizaje.

#### 4.4.- CATEGORÍA #4:

##### METODOLOGÍAS ORIENTADORAS DEL APRENDIZAJE

En esta categoría se analizan los principales rasgos metodológicos que orientaron la labor docente en la consecución del aprendizaje de los estudiantes. Este análisis se realiza respecto a los planteamientos teóricos de algunos autores (capítulo II) y desde la perspectiva de la investigadora. Para lograrlo, se tomó en cuenta la formación en valores, la metodología empleada por la docente y la atención a las diferencias individuales de los estudiantes.

##### 4.4.1.- *Formación en valores*

En el caso observado, la docente mantiene una actitud de formación hacia el respeto, la responsabilidad, el orden, el silencio, la cooperación, la honestidad, la participación y el estudio. Los chicos se muestran, por lo general, receptivos de estas situaciones, aunque no todos respondan positivamente. Ellos saben lo que deben o no hacer, pues se esconden o mienten cuando son puestos en evidencia.

Al respecto, los muchachos afirman estar convencidos de que en la institución se promueven los valores, situación que ellos discriminan en función de lo bueno o lo malo: “en este colegio aprendemos cosas buenas y la profesora no nos deja pasar nada; pero lo más difícil es en el grupo de amigos, pues para permanecer, a veces hay que hacer y decir cosas que no son buenas”.

Los docentes que integran el Departamento de Ciencias de la institución, tienen entre 5 y 10 años de laborar en ella, por lo que manifiestan conocer la propuesta de las religiosas en cuanto a la espiritualidad y los valores que ésta conlleva. De ahí, que hablen con conocimiento de causa sobre los valores que se promueven –al menos teóricamente- dentro de un colegio salesiano; esto se ve reflejado cuando afirman que “lo más importante en un colegio salesiano es la formación en los valores y nosotros estamos atentos a que en todas las clases se practiquen. Consideramos que la práctica hará que, poco a poco, vayan calando; la lástima es que no se prolongue esta situación en todos los hogares. Algo importante es que entre los profesores se trata de practicar lo que se pide a los chicos”.

Cabe afirmar entonces que la práctica pedagógica de un docente ha de comprender los valores; de esta forma, constituirá un proceso educativo completo, ya que la educación tiene un fundamento ético que hace necesario la adquisición y la calificación de valores.

En cuanto a esta temática, es importante tener en cuenta que el fortalecimiento de valores viene en correspondencia con los fines de la educación costarricense y con lo propuesto en la Política Educativa Hacia el Siglo XXI, vigente a la fecha. De esta forma, los valores que se promuevan en el sistema educativo, tales como espíritu de paz, dignidad, tolerancia, libertad, igualdad y solidaridad, generarán ciudadanos más comprometidos a nivel social, económico y cultural.

Por su parte, Fernández (1997) señala que un proceso de enseñanza-aprendizaje que no comprende los valores no es un proceso educativo completo, ya que la educación tiene un fundamento ético, que hace necesario la adquisición y la calificación de valores. Por lo tanto, el docente no puede rehuir o subestimar el deber de ayudar a los estudiantes a formular y establecer sus valores.

#### 4.4.2.- Metodología

Según lo observado en el aula, las clases constan, básicamente, de tres tiempos: inicio, desarrollo y cierre con alguna tarea. Dentro del desarrollo se trabaja mucho en grupos pequeños o grandes, a criterio de la docente. Para cada trabajo grupal, ha habido una actividad diferente: fichas, preguntas en pizarra, libro de texto, copias para resumen. La docente se desempeña dando indicaciones, explicando y atendiendo inquietudes.

Los muchachos opinaron en general sobre las clases que reciben y particularizaron las que tienen con la profesora en estudio; al respecto, ellos destacan diferencias entre algunas profesoras, al tiempo que son capaces de evidenciar lo positivo en el desempeño de la docente: “las clases son buenas, excepto las de dos profesores. La de Ciencias es muy buena, se aprenden muchas cosas, siempre hay algo diferente para aprender, aunque Física sea tan fea para muchos; es mejor Biología. La profesora explica muy bien y lo hace siempre que se lo pedimos y las veces que sea necesario, aunque ya lo haya hecho; nos tiene mucha paciencia para que aprendamos”.

En cuanto a este particular, los docentes se expresan ampliamente; muestran que es un punto fuerte en ideas dentro de la conversación, debido a la experiencia y al interés por el trabajo que desempeñan en sus aulas. Ellos indican que “es importante que los chicos aprendan desde sus experiencias de vida; que traigan a clase sus ejemplos, sus vivencias. También es muy bueno llevarlos a giras y hacer con ellos trabajos de campo, de manera que estén en contacto con la naturaleza, la fuente de la ciencia. Otra cosa muy importante es el laboratorio, que se utiliza para todas las áreas y, al menos, una vez por semana; esto hace que los muchachos tengan varios tipos de experiencias, aprendan con más gusto y tengan interés”.

Cabe destacar entonces, que es necesario conocer el tipo de metodología que aplica un docente, para determinar el rol que desempeña frente a sus estudiantes. Este aspecto abarca las técnicas empleadas, pues han de ser coherentes con el enfoque metodológico escogido por el docente de acuerdo a su rol. Aquí hay que tomar en cuenta, como dice Murillo (1999), que existe un rol posible y uno práctico, por el que muchas veces se encuentran incoherencias a nivel de práctica pedagógica en el aula.

Por otra parte, Díaz (1998) indica que la metodología se refiere al cómo desarrollar los aprendizajes en el aula, la cual ha de estar basada en el enfoque constructivista; de aquí, la importancia de enseñar a pensar sobre contenidos significativos y contextualizados.

Puede decirse entonces que la función del docente da un giro a la visión tradicional: de su rol como transmisor de conocimientos hacia el papel de mediador

y de facilitador del proceso, donde su labor consiste en enlazar los procesos de construcción del conocimiento del estudiante con el saber que ya trae consigo o ha sido construido por la sociedad que le rodea.

De esta manera, el docente se ve comprometido a despertar siempre en los estudiantes el interés por el aprendizaje, a partir de su realidad, de su práctica y sus experiencias; es así que logrará que estén más dispuestos a realizar un proceso que les guíe, de forma continua, hacia la construcción de su propio conocimiento.

En este sentido, Díaz (1998) añade que la enseñanza en un contexto constructivista parte del hecho de que el conocimiento no existe aislado del sujeto, y de que es el chico quien construye el conocimiento de las cosas, siempre con la guía del docente.

#### *4.4.3.- Atención a las diferencias individuales*

Básicamente, en cuanto a la atención que la docente brinda por las diferencias individuales, se distinguen dos situaciones: las adecuaciones curriculares determinadas institucionalmente por el Departamento de Orientación y Psicología y las adecuaciones oportunas y concretas que hace la profesora independientemente de lo anterior.

Al momento de la observación, las adecuaciones curriculares existentes en octavo nivel son no-significativas, y se aplican solamente para las pruebas parciales y en algunas pruebas cortas. Tiene que ver sobre todo con el uso de fórmulas y más tiempo para la resolución de las pruebas. La profesora, por su

parte, dedica su tiempo a la atención de inquietudes individuales y grupales cada vez que lo soliciten. Procura que todos trabajen y cumplan con lo indicado; no hay atención específica para ninguno de los estudiantes.

Mediante la conversación, los chicos manifiestan poca conciencia de lo que significa la atención a sus diferencias individuales por parte de los profesores; ellos vuelven a la idea de lo que aprenden, globalmente; además, reiteran la idea de lo que la profesora sabe: “con la profesora aprendemos mucho; después de hacer los trabajos, nos vienen a la memoria muchos detalles que otros compañeros (de otros colegios) no saben todavía. Si vemos en la tele programas sobre estrellas, sobre células, etcétera, ya podemos identificar varias cosas y decir en casa o a los amigos lo que sabemos. Ella tiene mucha paciencia; nos explica todas las veces que se lo pedimos y lo hace muy bien porque sabe mucho”.

Los docentes si muestran conciencia de lo que implica atender las diferencias individuales y destacan, nuevamente, la problemáticas de los grupos numerosos, como principal impedimento para hacerlo.

Se muestran orgullosos de la propuesta denominada “Semana cultural” que distingue a su Departamento de los otros y que promueve la realización de los intereses individuales: “atender de forma individual es difícil en estos grupos; hay muchos detalles que cubrir y son muchos estudiantes por sección. Sin embargo, eso no quita que les brindemos una buena enseñanza y les atendamos sus dudas. Hacemos muchos y variados trabajos para que ellos puedan dar muestra de sus iniciativas. En la Semana cultural se muestra el culmen de estas iniciativas; es todo un proyecto serio, donde ellos pueden escoger desde el tema hasta su

profesor guía del trabajo; lo más importante es darle seguimiento a esto, pues no todos son responsables”.

Puede afirmarse, a partir de lo anterior, que la atención a la diversidad valora las diferencias individuales como oportunidades para generar situaciones de aprendizaje óptimas, a nivel personal y grupal. De esta forma resulta importante adaptar la enseñanza a las características de los estudiantes y responder con esto a las distintas formas de aprender, desde los talentosos hasta los que presentan alguna dificultad.

Atender la diversidad precisamente implica valorar las diferencias individuales, considerar que estas refuerzan la clase y ofrecer mayores oportunidades de aprendizaje a todos los miembros. Se concibe como una condición de la vida en comunidad, cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de un mismo ambiente, donde tanto relación como variedad aseguran y potencian la vida de todos los habitantes de esa comunidad, señala Rogoff (1993).

Este mismo autor indica que la filosofía de que todos los niños pertenecen al grupo y que todos pueden aprender en la vida normal de la escuela, colegio, universidad y comunidad, a pesar de sus diferencias: psicológicas, físicas, sociales, además de las diferencias de origen, de su propio desarrollo, entre otras, es el fundamento de la atención a la diversidad por parte del docente.

Asimismo, este autor señala la importancia de que la necesidad de eliminar las diferencias individuales se sustituya por un interés igualmente obsesivo por hacer uso de ellas para mejorar la enseñanza. Lo relevante de las personas y de

las escuelas está constituido por lo diferente, no por lo considerado como igual; se trata precisamente del respeto por la diferencia, situación que hace posible la igualdad de oportunidades.

La atención a la diversidad trasciende el ámbito escolar, implica cambios de actitud de padres, docentes, comunidades y de la sociedad en general hacia las diferencias de todos los individuos, por lo que el educador no puede quedar al margen, sino unirse al proceso de cambio.

El presente capítulo brindó una panorámica analítica respecto a la información recopilada, la teoría que sustenta el estudio y las inferencias de la investigadora que lo realiza. Constituye entonces una muestra de la dinámica interactiva que se establece entre los elementos-fuente del estudio y los resultados que se obtienen de ello.

En el paso siguiente se da el toque final al estudio; se pretende que constituya la columna que evidencia su realización, pues tiene como base los objetivos planteados al inicio del mismo y los resultados señalados anteriormente.

# CAPÍTULO V

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

*“No soy si tu no eres y, sobre todo, no soy si te prohíbo ser”*

Paulo Freire

En este capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio realizado sobre la dinámica del aula, desde el área de Ciencias Naturales en una institución de educación secundaria privada.

Se organiza de la siguiente manera:

- a) Las conclusiones se muestran desde de los objetivos propuestos en el capítulo I: el general y los específicos.
- b) Las recomendaciones están escritas en función de una instancia y/o persona y la respectiva sugerencia que se le hace.

## 5.1.- CONCLUSIONES

### 5.1.1) DESDE EL OBJETIVO GENERAL:

Analizar la cotidianeidad que se vive en un aula de octavo año, durante el proceso enseñanza–aprendizaje de las Ciencias naturales, de una institución privada de la Región Educativa de Heredia.

### ES POSIBLE CONCLUIR QUE:

- a. Analizar la cotidianeidad que se vive en un aula constituye, para quien investiga, una experiencia de profundización y reflexión sobre la docencia y los procesos de aprendizaje que realizan los estudiantes.
- b. La perspectiva cualitativa de la investigación permite adentrarse en la comprensión del fenómeno interactivo que acontece a nivel de aula.
- c. La situación de aula representa una gama de acontecimientos y posibilidades que se requieren y se proyectan sobre la labor de una docente en particular; remite a sus fundamentos

epistemológicos actuados en el devenir de la cotidianidad de su trabajo educativo.

- d. En el caso particular, las Ciencias naturales constituyen una memoria y un presente de la realidad de los estudiantes, en cuanto a conocimientos previos y actuales. Por este motivo los chicos tienden a identificarse, a contextualizarse con facilidad en esta área, lo que permite que el proceso de aprendizaje sea realmente más efectivo y provechoso.
- e. Realizar el estudio en una institución privada le otorga un sello particular en cuanto a la organización curricular de la misma en el área de Ciencias: organización de contenidos, actividades de mediación y de evaluación, estrategias metodológicas en general. Un conjunto de situaciones de aprendizaje dirigidas al desarrollo de habilidades e intereses científicos en los estudiantes.
- f. De la misma manera, la Región Educativa donde se enmarca la institución conserva una serie de lineamientos que hacen que ciertas acciones de la institución estén delimitadas y orientadas hacia los fines regionales. Por lo general, dichas disposiciones no entorpecen la labor institucional, aunque tampoco la apoyan específicamente.

### 5.1.2) DESDE EL OBJETIVO ESPECÍFICO N°1:

Describir cuáles son las características personales y académicas de la docente.
---

#### SE CONCLUYE QUE:

- a. La docente participante en el estudio presentó características de personalidad bastante fuertes y relevantes para sus estudiantes. Definitivamente, su estado de ánimo al momento de la clase ejerció influencia sobre el comportamiento de los muchachos.
- b. Manifestó ser una persona profesional respecto a su campo del conocimiento. Mostró amplio conocimiento de su área de trabajo y aplicó técnicas y estrategias diversas para hacerse comprender por los estudiantes, al tiempo que estuvo disponible para resolver sus inquietudes en todo momento.
- c. La docente se manifestó con mucha apertura en sus relaciones interpersonales, particularmente, con sus compañeros de trabajo. Se destacó por su solidaridad y la atención a las necesidades de los estudiantes, quienes la perciben poco estable en este sentido.
- d. Ella se desarrolló dentro de un contexto un poco problemático, al tiempo que con un ambiente favorable. Lo anterior como reflejo de la realidad de los grupos de octavo nivel y de la situación administrativa institucional. Cabe destacar que el apoyo recibido por parte de los

padres de familia y compañeros de trabajo, hicieron posible una mayor contextualización de la asignatura.

### 5.1.3) DESDE EL OBJETIVO ESPECÍFICO N°2:

Establecer cuáles características de los estudiantes inciden en sus procesos de aprendizaje.
--

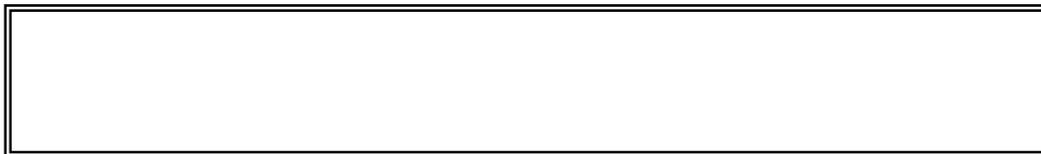
#### SE CONCLUYE QUE:

- a. Los muchachos del grupo en estudio presentaron rasgos característicos de la preadolescencia, básicamente, por las contradicciones aparentes en sus opiniones, decisiones y acciones; esto es más evidente en quienes manifestaron algún tipo de liderazgo y en el resto también, aunque de forma pasiva y en correspondencia a un grupo de interés común. Fueron capaces de distinguir actitudes positivas de negativas, aunque en pocas ocasiones asumieron alguna responsabilidad al respecto.
- b. Las diferencias individuales fueron más evidentes en tanto se formaban grupos de interés; los casos particulares pudieron destacarse, pero casi desde situaciones extremas en cuanto a disciplina y rendimiento académico. Con este panorama es posible afirmar que, desde el factor

edad hasta el temperamento, rendimiento académico, opciones y otros, se establecieron diferencias que determinaron las distintas individualidades presentes en un único salón de clase. La conciencia sobre la diferencia les causaba temor, por lo que preferían acomodarse al líder de su grupo, antes que expresar su divergencia.

- c. En cuanto a las relaciones interpersonales, los muchachos manifestaron una actitud de apertura, lealtad y constancia respecto a sus iguales; en cuanto a la docente se mostraron con reserva, respeto, temor o, en ocasiones, desafiantes. Por lo general, se agrupaban para establecer cualquier tipo de relación; es este el sustento de su motivación para permanecer en el colegio; son pocos los que permanecían aislados.
- d. En general, el ambiente que los muchachos encontraron en la institución les permitía expresarse con bastante libertad, salvo algunas excepciones. A nivel de aula, la docente mantenía un ritmo de trabajo y empleo del tiempo semejante en cada lección, por lo que ellos sabían cómo estaba marcada la cancha para sus actuaciones. Los límites administrativos-institucionales estaban regulados por un Reglamento Interno y por algunas iniciativas del Departamento de Orientación.

#### 5.1.4) DESDE EL OBJETIVO ESPECÍFICO N°3:



#### SE CONCLUYE QUE:

- a. En cuanto a la distribución, primaba un requerimiento de la educación bancaria, tradicional, cual es la posición donde los pupitres están en filas, el escritorio y la pizarra frente a ellos. Algunas veces se formaban grupos pequeños dentro o fuera del aula, siendo esta última situación la que privilegiaban los muchachos.
- b. De la igual forma, la docente conservó una estructura de desarrollo del tiempo en cada lección. Destacó la puntualidad y precisión en el desarrollo de las actividades, donde el énfasis estaba puesto en el trabajo de la temática del día. Los chicos evidenciaron la claridad que tenía la docente del trabajo y el tiempo a emplearse en él.
- c. Ella empleó los recursos más comunes en una labor de aula, precisamente, por estar disponibles con mayor facilidad. Cabe destacar que tuvo la genial idea de emplear libros variados –no sólo uno- y las experiencias previas y de campo (giras y otros fuera del colegio) como parte fundamental de su labor educativa. Los estudiantes evidenciaron mucho interés en su aprendizaje en tanto se presentaron dichas experiencias.

- d. La docente mostró coherencia interna y externa respecto a los planeamientos: la primera en cuanto a la correspondencia con los requerimientos institucionales y la segunda dada la concordancia entre sus elementos internos (objetivos, actividades de mediación y evaluación, otros) y el desempeño de su propuesta educativa a nivel de aula. Esto se evidencia también en la concepción de los chicos respecto a la buena preparación de su profesora para dar las clases.
- e. La evaluación parecía estar dirigida en dos sentidos: desde la conciencia de una evaluación integral, en busca de la formación de la persona del estudiante y, por tanto, diagnóstica, sumativa y formativa; hasta la evaluación privilegiada a nivel de acción en el aula: la sumativa. Los muchachos manifestaron sentirse realmente evaluados, situación positiva para la acción docente en el aula.

#### 5.1.5) DESDE EL OBJETIVO ESPECÍFICO N°4:

Determinar cómo orienta la docente los procesos enseñanza-aprendizaje en el aula.

#### SE CONCLUYE QUE:

- a. Tanto la docente como los estudiantes y otros profesores concordaron en que la institución privilegia la formación en valores. Es de por sí un requisito de la propuesta del MEP a nivel de planeamiento. A nivel de aula, la docente privilegió esta situación y promovió la práctica de algunos de ellos; los chicos mostraron más dificultad para practicar aquellos en los que no percibían su participación, su opinión.
- b. La docente evidenció un tratamiento metodológico sistemático y organizado; esto desde la distribución del tiempo, como ya se mencionó, hasta la revisión de tareas y ejecución de actividades de mediación. Ella privilegió el trabajo con base en guías, ya sea desde textos, desde experiencias o combinando ambos. Los ejercicios propuestos, estaban generalmente impregnados de situaciones concretas y cercanas a los estudiantes. Este desempeño metodológico era para los chicos, un punto de apoyo y de estímulo respecto a situaciones vividas en otras instituciones de la Región.
- c. En cuanto a la atención que la docente brindó respecto a las diferencias individuales, se distinguieron dos situaciones: las adecuaciones

curriculares no-significativas, determinadas institucionalmente por el Departamento de Orientación y Psicología y las adecuaciones oportunas y concretas que ella hizo de forma independiente. Se demostró entonces, que la atención por una adecuación, no requirió en este caso, una disposición institucional, ya que la docente las distinguió y atendió con claridad y de forma oportuna. Ninguno de los estudiantes recibió una atención específica y, tal vez por este motivo, ellos no manifestaron conciencia de esta situación.

## 5.2.- RECOMENDACIONES

### 5.2.1) A LA DOCENTE SUJETO DE ESTUDIO

- a. Mantener el dinamismo y entusiasmo que mostró en su labor educativa; potenciarlo mediante la consecución de experiencias significativas a nivel de aula y dentro del Departamento de Ciencias.
- b. Dialogar con los estudiantes sobre las percepciones que tienen sobre ella como docente y sobre la asignatura, de tal forma que amplíe sus perspectivas de desempeño profesional y permita abrir mayor espacio a la creatividad, a las propuestas de sus estudiantes.
- c. Revisar sus propuestas metodológicas, de tal forma que mejoren su calidad de intervención (pues ya de por sí son muy buenas y oportunas) y aprovechen el material humano disponible, desde el fundamento de la construcción del aprendizaje.
- d. Valorar con mayor fuerza aquellos recursos que motivan a los estudiantes en el aprendizaje, tales como las giras y otros trabajos de campo.

- e. Realizar un diagnóstico previo por tema acerca de los conocimientos previos de los chicos sobre el mismo, de manera que se le faciliten las actividades de mediación y evaluación debido a la cercanía de experiencias.
- f. Continuar con la excelente atención que brinda a los estudiantes en cuanto a sus necesidades inmediatas y a la práctica de la solidaridad.
- g. Fortalecer sus intervenciones y participación en el Departamento de Ciencias, de tal forma que las propuestas que de allí salgan continúen beneficiando a los estudiantes en su aprendizaje de las Ciencias y a los integrantes mismos en su desarrollo profesional.
- h. Hacer sugerencias específicas, a nivel administrativo y de padres de familia, dirigidas al mejoramiento de los recursos para el trabajo de aula, la participación en las giras y trabajos de campo, y las disposiciones curriculares y reglamentarias que afectan, de alguna forma, la realización de su trabajo educativo.

#### 5.2.2) A LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO

- a. Fomentar el interés, entusiasmo y dinamismo en el aprendizaje de las Ciencias.

- b. Ser más conscientes de la propia responsabilidad en el proceso educativo que se produce en el aula: sus intervenciones, aportes, participación, omisiones y errores.
- c. Dar aportes a la profesora, y profesores en general, sobre ideas que pueden hacer más atractivas, interesantes y provechosas las clases.
- d. Flexibilizarse en sus relaciones interpersonales, dando más apertura a la relación con otros compañeros que tengan intereses diversos, lo que podrá aumentar la disposición al aprendizaje y la interacción positiva en el aula.

### 5.2.3) A LOS PROFESORES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS

- a. Continuar ofreciendo propuestas educativas válidas para el aprendizaje de las Ciencias a nivel institucional.
- b. Dar seguimiento y evaluar la propuesta curricular actual sobre la enseñanza de las Ciencias en el colegio. Establecer mecanismos concretos y efectivos para dicho fin.
- c. Sostener creativamente la Semana cultural, experiencia donde los estudiantes muestran con dinamismo y entusiasmo sus intereses en diversas áreas.
- d. Estar más cerca de los intereses y necesidades concretas de los estudiantes, lo que les permitirá mejorar sus iniciativas como Departamento y se concretizará a nivel de aula para cada uno.

#### 5.2.4) A LA ADMINISTRACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

- a. Valorar y dar seguimiento y estímulo al trabajo que realiza el Departamento de Ciencias en la institución.
- b. Observar más de cerca la labor que realiza la docente de Ciencias en los distintos niveles; estimular y acompañar su desempeño; ofrecerle un mejoramiento en los recursos empleados.
- c. Favorecer la participación de los estudiantes en giras, trabajos de campo y otras propuestas del Departamento de Ciencias, facilitando principalmente disponibilidad de tiempo-horario y recursos económicos con ese fin.
- d. Ofrecer a los docentes –y participar en- capacitaciones en torno al trabajo con adolescentes, sus manifestaciones y estilos de aprendizaje.

#### 5.2.5) AL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN PSICOPEDAGOGÍA DE LA UNED

- a. Continuar brindando a los estudiantes la posibilidad de realizar estudios serios de investigación.
- b. Ofrecer mayor espacio y recursos para la realización del mismo.

- c. Revisar la organización curricular del programa respecto a este estudio, de tal forma que en lugar de dificultarlo, pueda ser realizado con mayor agilidad y profundidad.
- d. Dar mayor apertura y flexibilidad en la realización del trabajo de investigación en cuanto al tema, asesores y otros detalles importantes para la realización satisfactoria del mismo.
- e. Evaluar el programa de la Maestría para efectos de lo que pretende lograr con su propuesta curricular, en tanto formador de psicopedagogos: profesionales que ejercerán la delicada misión de diagnóstico y tratamiento de dificultades en el aprendizaje, entre otras cosas.
- f. Dentro de esta evaluación considerar como punto relevante los docentes que imparten las asignaturas, en tanto profesionales destacados en sus campos de trabajo, capaces de generar un nivel óptimo de aprendizaje durante el curso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, Tomasa (1999). El estudiante como sujeto del aprendizaje de las Ciencias Básicas (En red). Disponible en:  
[www.uaslp.mx/dvu/ponencias/sujeto.doc](http://www.uaslp.mx/dvu/ponencias/sujeto.doc)

Barrantes E., Rodrigo (2001). Investigación. Un camino al conocimiento. Un enfoque cuantitativo y cualitativo. San José: EUNED.

Bisio, Isabel Susana, (2001). Representación social acerca del rol del docente (En red). Disponible en:  
<http://www.inv.me.go.form-consulta2.php3?CODIGO=228301&JURIS=SF&ANIO=200>

Biquerra, Rafael (1989). Métodos de Investigación (pp.264-265). Barcelona: Ediciones CEAC, S.A.

Bolaños, G. y Molina, Z. (2001). Introducción al Currículo. San José: EUNED.

Bosco, Juan y otros (1995). Planeamiento Didáctico, Concepto y Procedimientos. San José: Ministerio de Educación Pública, SIMED.

Buendía, Leonor, et al. (1998). Métodos de investigación en psicopedagogía. España: McGraw-Hill Interamericana.

Buján, Víctor (1999). Ciencias y Educación Costarricense (En red). Disponible en: [www.conicit.go.cr/recursos/documentos/vbujan.shtml](http://www.conicit.go.cr/recursos/documentos/vbujan.shtml)

Cascante, Idaly (2002). Antología del curso "Seminario taller de reflexión sobre el maestro y su propia labor en el aula". San José: EUNED.

Ciencias, Departamento (1999-2002). Documento elaborado: Propuesta curricular para la enseñanza de las Ciencias. Heredia: Colegio María Auxiliadora.

Cruz, Wendy y otras (2001). Empleo del complejo didáctico serie Hacia el Siglo XXI, por parte de los docentes y alumnos de quinto año de las escuelas técnicas del circuito 03: San Martín, Concepción, Juan Bautista Solís, Juan Chaves Rojas y Cedral, pertenecientes a la Dirección Regional de San Carlos, durante el último período del 2000. Tesis para optar al grado de licenciatura en ciencias de la educación con énfasis en I y II ciclos de la Educación General Básica. San Carlos, Costa Rica

Díaz y Hernández (1998). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista. México, D.F: Editores McGraw-Hill Interamericana.

Dobles, Cecilia (2001). Investigación en Educación: procesos, interacciones, construcciones. San José: EUNED.

Encaba, Ana (1999). Representaciones acerca del maestro ideal. Buenos Aires Buenos Aires: Instituto Almirante Guillermo Brown.

Fernández, César (1997). Vivencias cotidianas de los valores en las escuelas costarricenses. Componente de Adecuación Curricular. San José: Ministerio de Educación Pública.

Galindo, Jesús (1998). Grupos de discusión. De la investigación social a la investigación reflexiva. En Técnicas de Investigación en Sociedad, Cultura y Educación (pp. 75-115). México, D.F: Addison Wesley Longman.

García, Nidia, et al. (1998). Conocimiento, participación y cambio. Capacitación de docentes, a partir de la investigación en el aula. San José: Editorial de la Universidad de Costa Rica.

Gil, Daniel (1993). Enseñanza de las Ciencias y las Matemáticas: tendencias e innovaciones. p.p. 7-92. España: Editorial Popular.

Gómez, P., editor (1983). Creatividad y Enseñanza de las Ciencias. San José: CONICIT.

González, Martha Cecilia, et al (2000). Revista Biomédica de Colombia. Vol 31. N.1. La afectividad en el aula de clase. (En red). Disponible en: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/Vol31Nº1/afectividad.html>

González H., David. (1997). Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en tópicos de Comunicación. Las Materias Dispuestas. Campo Educativo, Formación Docente y Familia. (En red). Disponible en: <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/mcluhan/materias.htm>

Good y Brophy (1996). Psicología educativa contemporánea. México, D.F: McGraw Hill.

Grundy, Shirley (1998). Producto o praxis del currículum. España: Ediciones Morata.

Hernández, María del Carmen, Delgado, Sonia (1995). Revista Ciencias Sociales, #68 de junio, pp. 95-98. Metodología participativa en la enseñanza de la Ciencia Natural. San José: UCR

Jiménez, José Alfredo (1999). El Aprendizaje de las Ciencias (En red). Disponible en:  
[www.monografias.com/trabajos4/model/model.shtml](http://www.monografias.com/trabajos4/model/model.shtml)

Kemmis, Stephen (1997). El currículum: más allá de la teoría de la reproducción. Madrid: Ediciones Morata, S.L.

Martínez M, Miguel. (1997). La investigación cualitativa. Etnografía en la educación. México, D.F: Editorial Trillas, S.A.

Méndez, Zaira (2000). Aprendizaje y Cognición. San José: EUNED.

MEP (2002). Plan de Trabajo 2002. Heredia: Publicación de la Dirección Regional de Educación, Departamento de Desarrollo Educativo.

MEP (2003). Plan Operativo 2003-2006. Heredia: Publicación de la Dirección Regional de Educación.

MEP (2001). Programa de Estudios, Ciencias III Ciclo. San José: MEP.

Murillo, Gabriela (1999). Trabajo de Investigación – Seminario: Desarrollo Integral del Niño. El rol del docente. San José: UCR.

Nieda y Macedo (1997). Un currículo científico para estudiantes de 11 a 14 años. Santiago de Chile: OEI – UNESCO.

Papalia, Diane, et al. (2001). Psicología del Desarrollo. Bogotá, Colombia: McGraw-Hill Interamericana, S.A.

Peralta, Ma.Victoria (1996). Currículos Educativos en América Latina. Su pertinencia cultural. Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello.

Pozo, J.I., Gómez, M.A. (2000). Capítulo II: La enseñanza de la Ciencia, En Aprender y enseñar Ciencia (pp.265-308). Madrid, España: Editorial Morata.

Rogers, Carl (1983). Cómo convertirse en facilitador del aprendizaje (pp. 161-173). En Libertad, creatividad en la educación. España: Editorial Paidós.

Rogoff, B. (1993). Interacción entre iguales y el desarrollo cognitivo. Aprendices del pensamiento. En El desarrollo cognitivo en el contexto social (pp.219-240). Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.

Rojas, Marta (1993). Revista Educación, Volumen 17 (#1), pp. 47 –54). Hacia la construcción de un concepto de uso eficiente del tiempo en el aula. San José: E.U.C.R.

Ruano, Leticia (sin fecha). Revista La tarea de Educación y Cultura de la Sección 47 del SNTE. Un espacio para la reflexión sobre la formación docente. (En red). Disponible en:

<http://www.latarea.com.mx/articu/articu10/ruano111110.htm>

(Segunda parte de una publicación) (1999). El Modelo Constructivista de Enseñanza/Aprendizaje de las Ciencias: una corriente innovadora fundamentada en la investigación (En red). Disponible en:  
[www.campus-oie.org/oeivirt/gil02.htm](http://www.campus-oie.org/oeivirt/gil02.htm)

Schunk, Dale H. (1997). Teorías del aprendizaje. México, D.F: Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.

Sociedad Canaria de Profesores de Física y Química (1999). ¿Es necesario aprender ciencias? (En red). Disponible en:  
[www.geocities.com/CapeCanaveral/Launchpad/2921/comunicado3.htm](http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Launchpad/2921/comunicado3.htm)

Vargas, Eddie A., compilador (1997). Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Naturales. San José: EUNED.

Vásquez, A., Martínez, I. (1996). La cara oculta de la luna: las interacciones entre alumnos en la clase. En La socialización en la escuela. Una perspectiva etnográfica (pp.107-144). Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.

Villalobos, Luis Ricardo (1999). Revista Umbral. Segundo Semestre: 66-69. Condiciones de la enseñanza de las ciencias en escuelas costarricenses. San José: COLYPRO.

# ANEXO

ESCALA DE CALIFICACIÓN para observaciones

Universidad Estatal a Distancia III cuatrimestre Maestría en Psicopedagogía “Seminario-Taller de reflexión sobre el docente y su labor profesional”					
Observadora: Gabriela Murillo Sancho Docente observada: _____ Lugar observación: Colegio María Auxiliadora, Heredia Nivel: octavo año Fecha: _____					
<b>ESCALA DE CALIFICACIÓN</b>					
CATEGORÍA/indicador	FRECUCENCIA *	1	2	3	4
PERSONALIDAD:					
1. Se muestra amable					
2. Con relaciones interpersonales constantes					
3. Es paciente con la realización de los trabajos					
4. Percibe con rapidez el significado de situaciones					
5. Muestra interés en su labor					
6. Acepta comentarios de sus estudiantes					
7. Los sucesos externos no determinan su comportamiento					
8. Se muestra respetuosa de las diferencias personales					
9. Hace propuestas en lugar de quejarse					
CREATIVIDAD:					
10. Muestra equilibrio entre un patrón externo de trabajo y su satisfacción personal					
11. Promueve este equilibrio en sus estudiantes					
12. Percibe los campos en que ellos son creativos					
13. Ayuda individualmente al estudiante, a encontrar una salida constructiva a determinada necesidad					
14. Su enseñanza se muestra integrada					

15. Conduce a los estudiantes a disciplinar sus energías				
16. Promueve un ambiente dinámico				
17. Permite a otros liberar las cualidades				
FACILITADORA DEL APRENDIZAJE:				
18. Distingue entre los sentimientos propios y ajenos				
19. Muestra aprecio hacia sus estudiantes				
20. Actúa riesgos ante imprevistos en el aula				
21. Reconoce a sus estudiantes la independencia				
22. Otorga protagonismo a los estudiantes				
23. Promueve el aprendizaje de cosas importantes para ellos				
24. Identifica los intereses de sus estudiantes				
25. Proporciona recursos para el aprendizaje				
SUBTOTAL POR FRECUENCIA:				
TOTAL GENERAL:				
				/100 pts

\* SIMBOLOGÍA DE LA FRECUENCIA:

Ocasionalmente (1) Pocas veces (2)

Regularmente (3) Frecuentemente (4)