

EVALUACIÓN Y APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES Y  
EDUCACIÓN AMBIENTAL, EN LOS ESTUDIANTES DE LOS GRADOS SEXTO  
Y SÉPTIMO DE BÁSICA SECUNDARIA, DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
MUNICIPAL CIUDADELA DE PASTO

LUÍS FRANCISCO ARGOTE COTAZO  
EDGAR RICARDO BASTIDAS GALVIS  
JESÚS ADOLFO FIGUEROA RUALES  
MARIO ANDRÉS QUEVEDO OVIEDO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA ÉNFASIS EN CIENCIAS  
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL  
SAN JUAN DE PASTO  
2006

EVALUACIÓN Y APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES Y  
EDUCACIÓN AMBIENTAL, EN LOS ESTUDIANTES DE LOS GRADOS SEXTO  
Y SÉPTIMO DE BÁSICA SECUNDARIA, DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
MUNICIPAL CIUADAELA DE PASTO

LUÍS FRANCISCO ARGOTE COTAZO  
EDGAR RICARDO BASTIDAS GALVIS  
JESÚS ADOLFO FIGUEROA RUALES  
MARIO ANDRÉS QUEVEDO OVIEDO

Trabajo de investigación presentado como requisito para optar al título de  
Licenciado en Educación Básica Énfasis en Ciencias Naturales y Educación  
Ambiental

Magíster  
Esteban Job Solarte Benavides  
Asesor

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA ÉNFASIS EN CIENCIAS  
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL  
SAN JUAN DE PASTO  
2006

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	6
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
1. PROBLEMA	9
1.1 TEMA	9
1.2 SURGIMIENTO DEL ESTUDIO	9
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.4 PREGUNTAS PARA LA INVESTIGACIÓN	10
1.5 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.6 PLAN DE OBJETIVOS	11
1.7 JUSTIFICACIÓN	11
2. MARCO REFERENCIAL	14
2.1 ANTECEDENTES	14
2.2 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	15
2.2.1 La evaluación	15
2.2.2 La evaluación como lectura orientada	19
2.2.3 La evaluación, parte fundamental e integral del proceso aprendizaje	19
2.2.4 La necesidad de innovación en la evaluación	20
2.2.5 Topologías de la evaluación	21
2.2.6 Estrategias de participación en la evaluación	26

2.2.7 Evaluación-Aprendizaje	27
2.2.8 Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel	29
2.3 MARCO LEGAL	38
2.4 MARCO CONTEXTUAL	43
3. METODOLOGÍA	45
3.1 ENFOQUE DEL ESTUDIO	45
3.2 TIPO DE ESTUDIO	45
3.3 UNIDAD DE ANÁLISIS Y DE TRABAJO	45
3.4 MOMENTOS	46
3.5 TÉCNICAS Y MEDIOS	46
4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	48
5. PROPUESTA	68
6. CONCLUSIONES	74
7. RECOMENDACIONES	76
BIBLIOGRAFÍA	77
ANEXOS	79

## INTRODUCCIÓN

La evaluación es un aspecto importante de la vida escolar, es un elemento determinante en la transformación de las prácticas pedagógicas, del proceso educativo, de la institución escolar y de la educación en general. Además, está ligada a toda práctica educativa y social.

Cuando se piensa en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje que se da al interior de las aulas de clase directamente se pone a pensar en los instrumentos de evaluación y sus resultados. Por tal motivo, se hace necesario conocer qué tanto apropian el conocimiento los estudiantes con el fin de enseñar en secuencia y reorientar el proceso cuando se haga necesario. Por eso, conocer las teorías que buscan comprender el aprendizaje se hace obligatorio para poder interpretar la importancia de la evaluación a la hora de juzgar un proceso educativo y lograra hacerle ajustes necesarios dirigidos a obtener un óptimo desarrollo en cuanto al desarrollo escolar.

La evaluación permite conocer mejor dos asuntos importantes dentro del proceso educativo. El primero de ellos hace referencia al aprendizaje del educando que como se lo menciona al principio le hace ver al docente en que estado (haciendo referencia al rendimiento del escolar al interior del aula) se encuentra su grupo; y el segundo de gran importancia, se refiere a conocer el desempeño de los docentes en su diario accionar. Este último servirá mucho a la hora de reformar o hacer las correcciones necesarias a los aspectos metodológicos y didácticos de los educadores.

Para lograr una verdadera evaluación, se deben conocer tanto las capacidades como las falencias de los involucrados en el proceso educativo, con el fin de lograr el más alto desempeño que permita corregir tanto aspectos de forma (instrumentos de evaluación) como de fondo (preconcepciones); con toda esta información se puede fortalecer las potencias y disminuir las debilidades a fin de lograr una homogeneidad intelectual en el grupo, con lo que se posibilita el desarrollo de competencias. Salir de la valoración que busca saber si el educando aprendió, es dar una gran paso, ya que se está saliendo de la concepción reduccionista que tan solo busca promover o no a los estudiantes, pero que nunca ofrece alternativas de mejoramiento.

Por todo lo anterior, el presente trabajo da a conocer la propuesta CON LA EVALUACIÓN SI SE APRENDE; que sin ser un nuevo instrumento de evaluación hace ver como pueden ser bien utilizados las actuales herramientas valorativas, teniendo como piedra angular el proceso de retroalimentación, el cual en resumidas cuentas tiende a disminuir las falencias del estudiante con el fin de llevarlo a un aprendizaje significativo.

## RESUMEN

La evaluación para el aprendizaje propone a la valoración como parte fundamental para generar aprendizaje en los educandos. Por ello, la presente investigación resalta aspectos importantes de la evaluación tanto en su teoría como en su aplicación y se distingue además la incidencia que esta práctica tiene en el desarrollo del aprendizaje, en el rendimiento académico y en la calidad educativa de la institución educativa, puesto que como se lo confirma en este estudio las teorías actuales de evaluación, lamentablemente no van de la mano con su práctica, aislando a la evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje dejándola en el último lugar solo para designar una anotación del anterior proceso.

Se debe resaltar el hecho que las prácticas evaluativas conlleven tan solo a sacar notas para posteriormente ser dadas a conocer a los acudientes de los estudiantes, mas no se practican estas apreciaciones para destacar las fortalezas y debilidades del educando. Hasta aquí se podría ir aclarando que la evaluación se la toma para medir el aprendizaje no para crear un desarrollo intelectual mas estructurado.

Valorar la evaluación es uno de los requisitos a tener en cuenta ya que si se busca mejorar hay que hacer reajustes a las prácticas actualmente utilizadas, de esta manera tanto estudiantes como docentes sabrán a que se están enfrentando, y de esta manera se logrará quitarle ese estigma a las evaluaciones que por lo general lo único que producen son sensaciones como temor y casi nunca aprendizaje.

Con el fin de lograr aprendizaje, se da a conocer una propuesta evaluativa que basa su accionar en un proceso de retroalimentación cuyo objetivo es el clarificar contenidos y no asignar notas sin sentido. De esta manera se llegará hacia una evaluación que sirva para el aprendizaje y que contribuya en la búsqueda de un conocimiento que mejore las condiciones intelectuales del escolar.

## ABSTRACT

The evaluation for the learning proposes to the valuation like fundamental part to generate learning in the students. For it, the present investigation stands out important aspects of the evaluation as much in its theory as in its application and he/she is also distinguished the incidence that this practice has in the development of the learning, in the academic yield and in the educational quality of the educational institution, since like it confirms it to him in this study the current theories of evaluation, regrettably they don't go of the hand with its he/she practices, isolating to the evaluation of the process teaching-learning leaving it in the last alone place to designate an annotation of the previous process.

The fact should be stood out that the practical valuation bears so alone to take out notes for later on to be given to know to the parents of the students, but they are not practiced these appreciations to highlight the strengths and weaknesses of the educating. Until here we could go clarifying that the evaluation you the taking to measure the learning doesn't stop to create an intellectual but structured development.

To value the evaluation is one from the requirements to keep since in mind if it is looked for to improve it is necessary to make readjustments to you practice them at the moment used, this way so much students as educational will know to that they are facing, and this way it will be possible to remove him that stigma to the evaluations that in general the only thing that you/they take place is sensations like fear and hardly ever learning.

With the purpose of achieving learning, it is given to know a proposal valuation that bases their to work in a feedback process whose objective is clarifying contained and not to assign unconscious notes. This way you will arrive toward an evaluation that is good for the learning and that it contributes in the search of a knowledge that improves the scholar's intellectual conditions.

## 1. EL PROBLEMA

### 1.1 TEMA

Evaluación y aprendizaje de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental, en los estudiantes de los grados sexto y séptimo de básica secundaria, de la Institución Educativa Municipal Ciudadela de Pasto.

### 1.2 SURGIMIENTO DEL ESTUDIO

Se hace notoria al interior de la Institución Educativa Municipal Ciudadela de Pasto cierta aversión frente al aprendizaje de las Ciencias Naturales, lo cual se ve reflejado en el bajo nivel de dicha área, y se fortalece éste rechazo debido a que la evaluación practicada no está contribuyendo en ningún momento a mejorar el aprendizaje de la misma, convirtiéndose en un instrumento de calificación y no en un medio para optimizar el proceso, donde se valoren los conocimientos alcanzados y se trabaje en base a las falencias que presente el estudiante o el grupo en general.

El proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales ha sido constantemente objeto de investigación, puesto que los niveles cognitivos en dicha área, de los estudiantes, es más bajo que en otras asignaturas (ver Anexo A), y aunque en los resultados de la pruebas saber las Ciencias Naturales hayan obtenido no tan malos puntajes, esto no se puede generalizar a todas las instituciones educativas, lo cual lleva a buscar nuevas estrategias que apunten hacia un mayor y mejor aprendizaje.

Particularmente en la Institución Educativa Municipal Ciudadela de Pasto, los promedios en Ciencias Naturales de cada período académico, sin ser el más bajo, tampoco es el mejor con relación a otras áreas del conocimiento, lo cual amerita buscar nuevas estrategias que amplíen el nivel de aprendizaje en dicha disciplina, y se tomará la evaluación como una alternativa para lograrlo.

### 1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la Institución Educativa Municipal Ciudadela de Pasto la evaluación es uno de los procesos en el que más problemas se ha encontrado en el desarrollo del aprendizaje de las Ciencias Naturales, o si se prefiere, donde más claramente se manifiestan sus insuficiencias, puesto que no se concibe la valoración como parte



integral del crecimiento cognitivo, porque cuando se habla de evaluación, se la asocia con un examen y cuando se habla de examen inmediatamente se lo asocia con una nota, como si la única razón de la evaluación fuese asignar notas a los estudiantes.

Esta concepción tradicional de evaluación se ve reflejada en su práctica, en donde la rutina evaluativa, la cual muchas veces no tiene ningún propósito, conlleva a los estudiantes hacia una aversión de dicha costumbre de ser evaluados sin objetivos claros, e influyendo de esta manera en el proceso de construcción del conocimiento, ya que la concepción cerrada sobre evaluación que manejan los docentes de la institución objeto de estudio no permite mejorar dicho aprendizaje, y aunque los docentes hablen actualmente de una evaluación integral, dicha concepción no se ve reflejada en su práctica, puesto que la evaluación está contribuyendo muy escasamente en el proceso de aprendizaje y sigue siendo únicamente una forma de conocer qué tanto sabe el estudiante, asignándole una nota, la cual no se la utiliza para posteriores recomendaciones que optimicen el desarrollo cognitivo.

La evaluación para el aprendizaje, se refiere principalmente al rendimiento académico del educando, pero no exclusivamente a este, ya que se debe tener en cuenta los diferentes procesos escolares que hacen parte de la causa evaluativa y los sujetos implicados en ellos; es decir, que a través de la evaluación se pretende, además de incrementar el aprendizaje, conocer los sujetos involucrados en el proceso educativo e identificar las condiciones en que se desarrollan las situaciones evaluativas y educativas, con el fin de hacer los reajustes, revisiones y correcciones requeridas durante su desarrollo, para que, cuando se logre determinar que ciertas acciones previstas para el logro de un propósito definido no son las más adecuadas o pertinentes, se proceda de inmediato a cuestionar el por qué de la no correspondencia y hacer los replanteamientos y análisis necesarios, teniendo en cuenta que la evaluación es parte fundamental de la pedagogía y en función a esta concepción se debe trabajar y buscar permanente estrategias evaluativas idóneas que garanticen el crecimiento del aprendizaje.

### 1.3 PREGUNTAS PARA LA INVESTIGACIÓN

- ¿Cuál es la concepción de evaluación que tienen los profesores y estudiantes de la Institución Educativa Municipal Ciudadela de Pasto?
- ¿Cómo se está evaluando la asignatura de Ciencias Naturales?
- ¿Qué influencia tiene la evaluación en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?
- ¿Se está evaluando para el aprendizaje?
- ¿Cómo mejorar el proceso de aprendizaje por medio de la evaluación?

## 1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo se evalúa el aprendizaje de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental en los estudiantes de los grados sexto y séptimo de básica secundaria de la Institución Educativa Municipal Ciudadela de Pasto?

## 1.6 OBJETIVOS

### 1.6.1 Objetivo general.

Diagnosticar las prácticas evaluativas en el aprendizaje de las Ciencias en la Institución Educativa Municipal Ciudadela de Pasto, con el fin de diseñar una propuesta que optimice el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental, para los estudiantes de los grados sexto y séptimo de básica secundaria.

### 1.6.2 Objetivos específicos.

- Identificar las concepciones que tienen los maestros y estudiantes frente a la evaluación
- Identificar las estrategias de valoración que se emplean en la evaluación de Ciencias Naturales
- Determinar como incide la evaluación en el aprendizaje de las Ciencias Naturales
- Diseñar una propuesta de evaluación para optimizar el proceso de aprendizaje

## 1.7 JUSTIFICACIÓN

Los esfuerzos realizados por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia en materia de evaluación se han visto plasmados en los últimos decretos, lineamientos curriculares, estándares e indicadores de logro. Estos esfuerzos buscan fortalecer el aprendizaje de los estudiantes mediante un giro en la forma de evaluar, pasando de un sistema que favorece el otorgamiento de una calificación, a otro donde se apoye la evaluación como fuente de información para el estudiante, el docente y la institución.

El Decreto 230 de Febrero 11 de 2002 (vigente en la actualidad) establece claramente que “la evaluación de los educandos será continua e integral”, “el informe escrito de evaluación deberá incluir información detallada acerca de las fortalezas y dificultades que haya presentado el educando en cualquiera de las áreas, y establecerá recomendaciones y estrategias para mejorar”, Igualmente se

incluirán los criterios y procedimientos para evaluar el aprendizaje, el rendimiento y el desarrollo de capacidades de los educandos.

Por lo anteriormente descrito la evaluación debe ser vista, no como actividad de carácter punitivo, sino como fuente valiosa de información que ayude a evidenciar los aspectos positivos en el proceso de aprendizaje así como los aspectos negativos a fin de poder corregirlos a tiempo. Lo cual hace indispensable evaluar, tanto lo que el estudiante sabe, como lo que no sabe, aunque es mucho más habitual que se evalúe para detectar lo que los estudiantes no conocen o no han aprendido que lo que han aprendido, convirtiéndose la evaluación en un sistema autónomo del proceso de aprendizaje, haciéndose notoria la necesidad de introducir variaciones en las prácticas evaluativas

La tendencia al establecimiento de rutinas es bastante fuerte en los procesos educativos ya que la mayoría de maestros se han dedicado a transmitir conocimientos de una forma repetitiva y no se han preocupado por innovar sus prácticas docentes. No es un proceso generalizado someter a juicio los mecanismos, procedimientos e instrumentos de evaluación para introducir en ellos los cambios que se requieran, por lo cual, se trata de concebir y utilizar la valoración como instrumento de aprendizaje que permita suministrar retroalimentación adecuada a los estudiantes y al propio profesor, contribuyendo a la mejora de dicha práctica, y en sí, a buscar permanentemente procesos evaluativos adecuados para optimizar el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

La evaluación para el aprendizaje es una concepción novedosa e importante puesto que se aspira beneficiar al estudiante clarificando conceptos no asimilados en una primera instancia, por medio de un proceso que parte de los errores o falencias detectadas en una primera fase, en donde el docente realiza un diagnóstico permanente para identificar las falencias tanto individuales como grupales y de esta manera empezar una etapa de retroalimentación que conlleve a una mayor y mejor aprehensión del conocimiento, esto hace que la evaluación para el aprendizaje sea de gran utilidad para el educando con el fin de incrementar su conocimiento y por tanto, de gran interés para los docentes, directivos y comunidad en general, ya que apunta al mejoramiento de la calidad educativa.

El docente evalúa de acuerdo con la concepción que tenga sobre este término, concepto que se hace necesario cambiar para dejar a un lado esa idea de evaluación tradicional, aislada y poco favorable al desarrollo cognitivo y cognoscitivo, por un concepto integral que convierta a la evaluación en un proceso constante de aprendizaje.

La importancia de la evaluación para el aprendizaje no radica en utilizar la propuesta evaluativa de moda en el momento, sino en explotar un tipo de evaluación pertinente al contexto en el que se desarrolla, en este caso la

evaluación por competencias es una buena propuesta evaluativa para la valoración del educando en cualquier entorno ya que se define como un proceso de actuación frente a actividades y problemas de un determinado contexto, integrando actitudes, conocimientos y capacidades, y teniendo como base la excelencia en lo que se hace, con base en criterios de idoneidad. En este sentido, las competencias articulan el procesamiento cognitivo de la información, la disposición afectiva necesaria para intervenir en la realidad externa, la actuación a través del comportamiento y la referencia a criterios o estándares de calidad respecto al producto o resultados que se pretenden lograr. De allí que en este enfoque todo está orientado hacia los resultados, a productos concretos que deben hacerse, pero teniendo como base los procesos pues estos son los que permiten alcanzar las metas formuladas por el individuo y requeridas o valoradas en el contexto en el cual se vive. Igualmente, su relevancia se debe a que responde al objetivo de las instituciones educativas de sistematizar y planear mejor los procesos de enseñanza-aprendizaje-evaluación de tal forma que respondan a los requerimientos del entorno y a las expectativas de los mismos estudiantes. El esquema de enseñanza-aprendizaje-evaluación será concebido desde la presente investigación como un proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación-aprendizaje ya que el aprendizaje es un proceso constante y la evaluación no es la conclusión de este proceso, sino parte de él; por tanto, la evaluación debe ser concebida como parte fundamental del proceso educativo.

## 2. MARCO REFERENCIAL

### 2.1 ANTECEDENTES

Antecedentes a la presente investigación los siguientes estudios:

En el año 2002 Mireya Irene Insuasty Insuasty y Yepel Isela Tumul Sánchez de la Universidad de Nariño realizan el estudio sobre una evaluación pertinente en la enseñanza de las Ciencias Naturales en la Escuela Normal Superior de Pasto, con el objetivo de realizar un estudio diagnóstico descriptivo de las prácticas evaluativas utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en la escuela Normal Superior de Pasto, con el fin de elaborar una propuesta pedagógica – metodológica que mejore el proceso formativo integral. De la cual se concluye que el concepto de evaluación tanto para docentes, como estudiantes y padres de familia es tradicional, ya que para la mayoría de ellos se basa en la medición de conocimientos y el alcance de los logros propuestos- una debilidad por descartarse es la ausencia de un verdadero compromiso por parte de algunos de los actores educativos, puesto que ignoran lo que sucede en el aula de clase. No hay concertación sobre la evaluación utilizada en la escuela puesto que existen incoherencias tanto en su concepto como en su aplicación. Aun cuando las estrategias descritas por los docentes son innovadoras a la hora de evaluar a los estudiantes muchas de estas generan en ellos aspectos negativos que impiden que los resultados que se obtienen sean buenos.

Por lo tanto, el citado estudio es de gran aporte a la presente investigación puesto que teniendo en cuenta las conclusiones a las que llegaron las autoras se evidencia la necesidad de unas nuevas prácticas evaluativas que incidan en el aprendizaje de los estudiantes.

En el año 2002 Amanda Urbano Rodríguez, Luz Dary Vitery Coronel y Liceth Paola Vivas Jiménez de la Universidad de Nariño realizan una investigación sobre prácticas evaluativas en las Ciencias Naturales en la escuela No 1 de San Juan de Pasto, el dilema entre la tradición y la innovación, con el propósito de realizar un diagnóstico de las características de las prácticas evaluativas desarrolladas en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en la escuela No 1 de San Juan de Pasto con el fin de propiciar nuevas formas de evaluación escolar. En dicha investigación se concluyó que las prácticas evaluativas, en su mayoría, se caracterizan por tener tendencias pedagógicas tradicionales que inciden negativamente sobre la formación de los estudiantes y debilitan los procesos de enseñanza y aprendizaje, por cuanto se

realiza una valoración exclusiva de contenidos y de aquello que corresponde a conductas observables.

Además se concluye que los docentes manejan un discurso apropiado de evaluación pero existen incoherencias entre el decir y el hacer.

En consecuencia la citada investigación sirve de aporte a este estudio ya que partiendo de sus conclusiones se puede evidenciar que a pesar de todo lo hecho y expresado sobre evaluación es mucho lo que falta para que la evaluación se convierta en un proceso constante de aprendizaje, y lo que tal vez sea más importante en un proceso humanizante de toda persona.

## 2.2 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

**2.2.1 La evaluación.** La evaluación en cuanto proceso reflexivo y valorativo del quehacer humano, debe desempeñar un papel regulador, orientador, motivador, y dinamizador de la acción educativa<sup>1</sup>.

Por lo tanto, la función principal de todo mecanismo que haga parte del proceso educativo, entre ellos la evaluación, debe apuntar hacia la obtención de conocimientos y hacia el desarrollo cognitivo y la formación integral del individuo

La evaluación, entendida como el proceso de atribuir juicios de valor sobre una realidad observada, asume que los maestros valoran o califican a sus estudiantes en función del concepto que tengan sobre la evaluación, el alumno y la escuela. Y los educandos aprenden y responden a las evaluaciones según la motivación y las estrategias cognitivas que tengan para aprender. Se responde a las preguntas de por qué se evalúa, para qué se evalúa y a la polisemia de la palabra evaluación.

Los docentes califican a sus estudiantes en función de sus concepciones sobre la evaluación, sus expectativas sobre los alumnos, su mayor o menor contaminación con las rutinas escolares. Los educando responden a las evaluaciones según el grado de interés que tengan por lo aprendido, según las estrategias que hayan desarrollado para "pasar" una prueba o un examen, etc.

Cuando los docentes evalúan atribuyen a sus estudiantes no sólo una nota, ya sea cualitativa o cuantitativa, sino que además asignan a dichos educandos los calificativos de buenos o malos estudiantes teniendo en cuenta no sólo lo que los estudiantes producen, sino involucrándose directamente con el sujeto lo cual es inapropiado si la forma evaluativa aplicada no es la adecuada.

---

<sup>1</sup> MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Lineamientos Curriculares Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Santa Fe de Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio, 1998.pág. 95

Por lo dicho anteriormente se debería adoptar y aplicar un concepto de evaluación integral y dejar de lado concepciones erróneas de evaluación como las son las de medir, apreciar y comprender. La intención de medir el objeto está presente cuando éste se considera desde la perspectiva del desempeño o actuación del sujeto.

También se evalúa para apreciar, para determinar el valor de un objeto o realidad dada, con referencia a ciertos criterios preexistentes. La "evaluación apreciativa"

La evaluación apreciativa, con un modelo predeterminado, debe reconocer un referente previo, anterior a toda recolección de información. El referente orienta la lectura de la realidad, y la evaluación consiste en la búsqueda de los indicadores que permitan dar cuenta del estado del objeto con relación al referente. La evaluación procuraría apreciar en qué medida las realizaciones de los alumnos se vinculan a los indicadores seleccionados como indicadores de logro.

Cuando se trata de una evaluación diagnóstica, el docente obtiene información acerca de los saberes y competencias que poseen sus alumnos en términos de requerimientos necesarios para una secuencia futura de aprendizajes. Los resultados obtenidos constituyen una información de base para adoptar las decisiones que se estimen más adecuadas: reforzar los contenidos o proseguir con la secuencia iniciada.

Cuando se emplea la evaluación sumativa, la decisión está directamente vinculada con la selección y puesta en práctica de secuencias de contenidos y de estrategias pedagógicas que se consideran como las más adecuadas para mejorar los resultados obtenidos. La información que provee la evaluación sirve para establecer decisiones pedagógicas.

Tanto el "por qué" se evalúa (intenciones) como el "para qué" se evalúa (uso de los resultados) determinan el tipo de evaluación empleada.

Existen actualmente varios significados sobre la palabra evaluación que maneja cada docente, conceptos algunas veces erróneos y muchas veces acertados, pero que en la práctica evaluativa no se ven reflejados. Algunos de estos conceptos son los descritos a continuación.

**2.2.1.1. Los múltiples significados de la palabra "evaluación".** Algunos de ellos: verificar, medir, valorar, comprender, aprehender, conocer, juzgar, comparar, constatar, apreciar, predecir, ayudar, cifrar, interpretar, estimar, experimentar, posicionar, expresar, investigar.

Puede afirmarse que de los términos enunciados pueden desprenderse, por lo menos, dos perspectivas sobre la evaluación.

En primer lugar, evaluar parece involucrar el hecho de medir con precisión; es decir, expresar una cantidad. Alude a expresar una medida cuantificada.

En segundo lugar, evaluar implica operaciones como estimar, apreciar, aprehender, en otras palabras pronunciar un juicio evaluativo y aproximativo sobre una realidad. Evaluar es en consecuencia, un término bien singular que puede expresar una cosa y su contrario: lo preciso y lo aproximado, lo cuantitativo y lo cualitativo.

La evaluación del aprendizaje es un proceso sistemático y permanente que comprende la búsqueda y obtención de información de diversas fuentes acerca de la calidad del desempeño, avance, rendimiento o logro del estudiante y de la calidad de los procesos empleados por el docente, la organización y análisis de la información a manera de diagnóstico, la determinación de su importancia y pertinencia de conformidad con los objetivos de formación que se esperan alcanzar, todo con el fin de tomar decisiones que orienten el aprendizaje y los esfuerzos de la gestión docente.

De acuerdo con lo expresado, se considera que la evaluación del aprendizaje es un proceso que comprende la búsqueda y obtención de información; el diagnóstico acerca de la realidad observada; la valoración de conformidad con las metas propuestas; la determinación de los factores que están incidiendo y la toma de decisiones que consecuentemente se derivan de dicho proceso.

Es necesario distinguir la evaluación de la medición. La medición es un dato puntual, mientras que la evaluación es un proceso permanente; la medición es cuantificación, mientras que la evaluación es valoración (bueno, malo, aceptable, regular, ventajoso, desventajoso, de buena calidad, de baja calidad, etc. "La medición es un dato más que se utiliza en el proceso de evaluación". La evaluación incluye la medición (cuantitativa o cualitativa) y la supera hasta llegar a los juicios de valor que sean del caso.

Efectuar una evaluación basada en criterios, quiere decir entonces que a cada estudiante se lo evalúa según cumpla o no con los criterios establecidos. Significa, además, que si un estudiante no logra el objetivo de todas maneras, lo que se espera es que lo logre. Por consiguiente, se deben revisar no solamente los aspectos o variables que afectan al aprendizaje del estudiante, sino también, las variables que de alguna manera pueden influir en el proceso de enseñanza o en la acción docente. El análisis de sus resultados orientará la toma de decisiones que sean pertinentes.

En consecuencia con lo anteriormente descrito la evaluación debe apuntar hacia una *valoración auténtica* o real, donde se incluyan múltiples formas de medición del desempeño de los estudiantes. Estas deben reflejar el aprendizaje, logros, motivación y actitudes del estudiante respecto a las actividades más importantes del proceso de instrucción.



### 2.2.1.2. Clases de evaluación.<sup>2</sup>

a) *Evaluación diagnóstica.* Aunque toda evaluación tiene el carácter de diagnóstica, se hace énfasis en considerarla como una clase aparte, porque por medio de ella se determina la situación del educando antes de iniciar el proceso. Esta se emplea, por ejemplo, para saber cómo se encuentra un estudiante antes de iniciar un curso, programa o proceso de aprendizaje. Mediante sus resultados podemos saber si sabe más de lo que necesita saber, o si sabe menos de lo requerido. También se tendrá conocimiento de sus capacidades o limitaciones en relación con los contenidos que se desean impartir en la materia o asignatura.

A partir de los datos obtenidos, se toman entonces las decisiones convenientes para hacer instrucción remedial del programa o profundización según el caso.

b) *Evaluación formativa.* Tiene el carácter de formación. Con ella se busca ir acompañando el proceso de aprendizaje del estudiante para orientarlo en sus logros, avances o tropiezos que tenga durante el mismo.

En consecuencia, la evaluación formativa consiste en la apreciación continua y permanente de las características y rendimiento académico del estudiante, a través de un seguimiento durante todo su proceso de formación. Esto permite verificar en el alumno la capacidad de aplicar lo aprendido en el momento de la toma de decisiones y en la solución de problemas propios del futuro ejercicio profesional.

c) *Evaluación sumativa.* Busca la valoración y alcance total de los objetivos planteados para la labor educativa. En otras palabras, este tipo de evaluación no es otra cosa que la verificación o constatación respecto a la obtención o no de lo propuesto inicialmente, y de su valoración depende la toma de decisiones que por lo general son bastante comprometedoras para la vida estudiantil, tales como la aprobación o no de un curso, de una asignatura, o una práctica, etc., o relacionada con el paso de una unidad programática a otra.

No se trata, entonces, de sumar logros de objetivos, sino más bien verificar cómo estos objetivos se integran para contribuir a lograr el perfil deseado.

Por lo anteriormente descrito la evaluación sumativa no significa la suma de cierta cantidad de notas, dividir estas entre el número de notas obtenidas y dar una calificación final, como ocurre en la evaluación sumativa tradicional, sino reunir gran cantidad de datos durante todo el proceso evaluativo que permitan una auténtica valoración del estudiante.

---

<sup>2</sup> UNIVERSIDAD DE LA SALLE. Proyecto de evaluación. Mayo del 2005 [www.vulcano.lasalle.edu.co](http://www.vulcano.lasalle.edu.co).

De las clases de evaluación anteriormente descritas se puede inferir que no son totalmente autónomas, sino que pueden ser complementarias en el proceso de valoración del educando.

**2.2.2. La evaluación como lectura orientada.** Evaluar supone efectuar una lectura orientada sobre el objeto que se evalúa. No existe una lectura directa de la experiencia. Hay siempre un proceso de interacción entre el evaluador y la realidad a evaluar. El evaluador construye el referente, es decir, aquello con relación a lo cual se va a efectuar la evaluación, aquello que le permitirá "pronunciarse sobre la realidad" que evalúa.

En cuanto a los procesos de valoración de los resultados, en tanto que un proceso de adjudicación de un juicio de valor a una realidad dada, supone siempre una "lectura orientada" por el referente y por los criterios que constituyen una explicitación de esta última. Es conveniente aclarar que los procesos de valoración dependen, por otra parte, de la pertinencia de los instrumentos de evaluación construidos, es decir, de la adecuación entre el tipo de instrumento elaborado y las características de los procesos educativos que se desee aprehender.

Se debe tener en cuenta que todo instrumento evaluativo debe también ser evaluado, ya que los distintos saberes necesitan de una evaluación pertinente y un instrumento adecuado que explote al máximo el desarrollo cognoscitivo del estudiante.

**2.2.3. La Evaluación, parte fundamental e integral del proceso de aprendizaje.** La forma de enseñar en la educación básica y media está cambiando aceleradamente y este cambio se debe en buena parte a la influencia de los avances tecnológicos en la sociedad contemporánea. El aula escolar está pasando de la enseñanza centrada en el maestro al aprendizaje centrado en el estudiante, práctica que requiere un compromiso muy activo por parte de éste último y la exploración, entre otros, por parte del primero de métodos de evaluación más efectivos.

En el nuevo panorama educativo, es fundamental que la evaluación sea parte integral en el proceso de aprendizaje; aporte información útil para estudiantes, profesores e instituciones; se aplique continuamente; y, propicie la discusión sobre las falencias detectadas en el aprendizaje a fin de poner en marcha acciones correctivas.

La evaluación en la práctica, funciona como un sistema autónomo del proceso de aprendizaje y su intención es la de otorgar una nota o calificación al estudiante.

Por todo lo anterior la evaluación debe ser vista como parte integral del proceso de aprendizaje, la esencia misma de la evaluación es obtener información útil para los estudiantes, para el profesor y para la institución, la evaluación debe ser continua y permanente, las evaluaciones deben ser hechas lo más frecuentemente, y la información de retorno sobre los resultados de las evaluaciones debe ser entregada a los estudiantes lo más rápidamente posible buscando que la discusión de las falencias detectadas en el aprendizaje puedan ser corregidas a tiempo por acciones de los estudiantes y del profesor.

El considerar la evaluación como parte integral del proceso de aprendizaje cambia el papel del profesor que la emplea para dar notas y cumplir con los requisitos exigidos por la institución. Su papel se convierte en utilizar los resultados de las evaluaciones para ayudar a los estudiantes a alcanzar los objetivos definidos para la asignatura. La forma de lograrlo será a través de una información de retorno apropiada a los estudiantes en tal forma que les permita estar conscientemente seguros de lo que ya saben y de aquellos aspectos en los que deben mejorar si quieren alcanzar los objetivos propuestos.

“Lo ideal, en términos de desarrollo de la autonomía en los estudiantes, sería que los procesos, los momentos y las formas de evaluación planteadas por los profesores y por la institución condujeran a desarrollar en el estudiante el hábito de la auto evaluación”<sup>3</sup>

**2.2.4. La necesidad de innovaciones en la evaluación.** “La necesidad de innovaciones en la evaluación es particularmente necesaria, porque todo parece indicar que la evaluación es uno de los puntos donde más "chirría" el proceso de enseñanza/aprendizaje de las ciencias”<sup>4</sup>. Cabe decir en primer lugar que una orientación constructivista del aprendizaje permite que cada actividad realizada en clase por los alumnos constituya una ocasión para el seguimiento de su trabajo, la detección de las dificultades que se presentan, los progresos realizados, etc. Es ésta una forma de evaluación extraordinariamente eficaz para incidir "sobre la marcha" en el proceso de aprendizaje, que se produce, además, en un contexto de trabajo colectivo, sin la interferencia de la ansiedad que produce una prueba. Ello no elimina, sin embargo, la necesidad de pruebas individuales que permitan constatar el resultado de la acción educativa en cada uno de los alumnos y obtener información para reorientar convenientemente su aprendizaje. A tal efecto resulta muy conveniente la realización de alguna pequeña prueba en la mayoría de las clases sobre algún aspecto clave de lo que se ha venido trabajando.

---

<sup>3</sup> EDUTEKA Fundación Gabriel Piedrahita. La evaluación, parte fundamental e integral del proceso de aprendizaje. [www. Eduteka. org](http://www.eduteka.org)

<sup>4</sup> ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS. Enseñanza de las ciencias y la matemática. La necesidad de innovaciones en la evaluación. [www. Campus-oei. Org](http://www.Campus-oei.Org)

El contenido de éstas pruebas y de toda la evaluación ha de remitir, claro está, a todos los aspectos -conceptuales, procedimentales y actitudinales- del aprendizaje de las ciencias, siendo necesario un esfuerzo particular para romper, como se señala más arriba, con la habitual reducción de las evaluaciones a los aspectos conceptuales. Conviene discutir inmediatamente las posibles respuestas a la actividad planteada, lo que permitirá conocer si la clase está o no preparada para seguir adelante con posibilidades de éxito. Se favorece así la participación de los alumnos en la valoración de sus propios ejercicios, es decir, su autorregulación, pudiéndose aprovechar también esta discusión como introducción al trabajo del día, centrando la atención de los alumnos de una forma particularmente efectiva.

## 2.2.5. Tipologías de la evaluación.

2.2.5.1. **Evaluación por logros.** En términos generales y a pesar del debate actual sobre el concepto de logro, se puede aceptar que éste es el enunciado general de un conjunto de valores, actitudes y conocimientos que se aspiran alcanzar al finalizar un proceso educativo.

El logro debe responder a las preguntas: ¿Qué se desea lograr?, ¿Cómo se va a alcanzar lo que se pretende?, ¿En qué condiciones? ¿Por qué y para qué?

Asociado al concepto de logro aparece el de "indicador" como un indicio, señal, rasgo o conjunto de rasgos, datos e informaciones perceptibles que al ser confrontados con lo esperado e interpretados de acuerdo con una fundamentación teórica, pueden considerarse como evidencias significativas de la evolución, estado o nivel que en un momento determinado presente el desarrollo humano.

“Los logros son los avances que se consideran deseables, valiosos, necesarios, buenos en los procesos de desarrollo de los alumnos, los logros comprenden los conocimientos, las habilidades, los comportamientos, las actitudes y demás capacidades que deben alcanzar los alumnos de un nivel o grado en una área determinada en su proceso de formación”<sup>5</sup>.

a) Dificultades en la Evaluación por Logros:

“ No hay claridad conceptual en torno a ellos. Esto ha causado confusión en su aplicación en los niveles de educación básica y media.

“ Al ser impuestos por un agente externo, pueden resultar desvinculados al entorno y se convierten en objetivos instrumentales propios del diseño instruccional.

---

<sup>5</sup> Ministerio de Educación Nacional. La evaluación en el aula y más allá de ella. Cooperativa Editorial Magisterio, 1994, pág. 26

“ La evaluación por logros se centra en la efectividad del trabajo de profesores y alumnos, pero no informa de su proceso.

b) Ventajas de la evaluación por logros:

“ Organizan las actividades escolares y pueden convertirse en generadores de preguntas y debates.

“ Podrían unificar la educación a nivel nacional.

“ Aparecen más concretos, frente a la vaguedad de objetivos muy generales.

**2.2.5.2. Evaluación por objetivos.** El papel de los objetivos (cualquier que sea su tipo) es orientar, dirigir, ordenar, guiar y conducir los contenidos de un proceso evaluativo. Deben expresarse en términos de conducta y esta conducta del estudiante tiene que ser observable, es decir, tener una manifestación sensible que demuestre la presencia de un aprendizaje.

Sus atributos son: claridad, adecuación con las necesidades de la población y sus características, vigencia, secuencia, jerarquía, tiempo de logro y cuantificación.

En general, la evaluación por objetivos está asociada con la toma de decisiones sobre el proceso evaluado y sobre las personas que participan en él.

a). Dificultades

“ Al igual que en los logros, los objetivos se presentan como el fin de la educación, por encima de procesos.

“ Es un error pensar que los objetivos garantizan los resultados del aprendizaje.

“ Los objetivos podrían limitar la originalidad y la multiplicidad del proceso educativo evaluado (aprendizajes concomitantes y la creatividad, por ejemplo).

b). Ventajas

“ Sin objetivos no hay dirección en el proceso, ni una interacción entre los elementos que participan en la evaluación.

“ Los objetivos clarifican el camino por reconocer y podrían anticipar en forma de pronóstico los resultados o productos por conseguir.

**2.2.5.3. Evaluación por procesos.** Surge como una alternativa crítica los dos tipos de evaluación estudiados y se enmarca en el paradigma cualitativo en evaluación educativa.

Generalmente, en la evaluación por procesos se parte de las necesidades de los sectores que se van a evaluar, con el fin de elaborar los logros que serán canalizados a través de objetivos. En este caso, los resultados son la conjunción de la mayoría de los componentes del proceso, pero fundamentalmente la consecución de los logros señalados en el punto de partida del proceso. La idea de la evaluación por procesos es captar el fenómeno educativo en toda su dimensión.

a). Dificultades

- “ No hay unanimidad ni precisión conceptual en torno a "proceso".
- “ A veces es difícil captar y aprehender la complejidad y el dinamismo de un proceso educativo.
- “ A veces termina confundiéndose con la evaluación de desempeño, lo cual la hace muy parcial e incompleta.
- “ En la realidad es difícil hacer compatibles la teoría y la práctica de esta evaluación, dada su complejidad.
- “ Se puede caer en posiciones muy subjetivas en aras de hacerla cualitativa.

b). Ventajas

- “ Con la evaluación por procesos se da un gran valor a la evaluación formativa.
- “ Puede ayudar a los profesores y alumnos a clarificar sus propios, conocer los obstáculos más importantes y hacer más sólido y eficaz el proceso educativo.
- “ Cumple con funciones de diagnóstico, orientación y motivación referidas a los objetivos, las estrategias y los alumnos.

**2.2.5.4. Evaluación por competencias.** Surge en la década de los noventa y tiene su punto de partida en el campo administrativo y empresarial. En educación se ha querido plasmar a través de los

Proyectos Educativos Institucionales (PEI) y del afán por cualificar la educación e insertarla en la realidad en que se desarrolla.

Con ella se busca captar el proceso educativo en toda su dimensión social y en su contexto.

En Colombia ha sido promovida por el Instituto Colombiano de Fomento para la Educación Superior (ICFES) y por el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior.

A nivel empresarial, las competencias hacen referencia al conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, sentimientos y valores que se requieren para desempeñar con éxito una tarea o conjunto de tareas.

En lingüística, la competencia es la capacidad innata que posee todo hablante para apropiarse del conocimiento de su lengua y así producir y entender enunciados y significaciones siempre nuevas.

En educación, la competencia se ha tomado como un "saber hacer en contexto", es decir, "el conjunto de acciones que un estudiante realiza en un contexto particular y que cumplen con las exigencias específicas del mismo.

#### a). Dificultades

“ Es complejo adaptar a la educación, conceptos del mundo empresarial y administrativo, dadas las notables diferencias en los procesos que se desarrollen en ellos.

“ El concepto de competencia está asociado a una gran cantidad de categorías e indicadores no siempre fáciles de manejar y controlar.

“ No habría unas "competencias generales" evaluables. Cada institución debería evaluarlas de acuerdo con sus características propias, lo que causaría dispersión en la educación.

“ Se corre el riesgo de subordinar la escuela a las necesidades del mercado.

#### b). Ventajas

“ Las acciones de tipo interpretativo, argumentativo y propositivo pueden convertirse en un potencial dinamizador del desarrollo intelectual.

“ La descripción cualitativa de los resultados combinada con información cuantitativa ofrecería información detallada sobre la actuación del estudiante.

“ La escuela se vincula estrechamente a la realidad circundante.

**2.2.5.5. Evaluación del desempeño.** El desempeño, al igual que la competencia, es un concepto proveniente del ambiente empresarial (gestión de recursos humanos y criterios para la selección de personal).

La evaluación del desempeño centra su acción en la apreciación del desenvolvimiento del individuo en un cargo y la identificación de su potencial de desarrollo.

En educación, lo que se busca con ella, es obtener información para retroalimentar a los profesores sobre sus prácticas educativas con el objetivo de buscar mecanismos para mejorarlas. Está muy relacionada con la necesidad de capacitación, perfeccionamiento o actualización del docente.

a). Dificultades

“ No es muy frecuente en educación debido a los problemas que implica el hacer un seguimiento al trabajo de los estudiantes o de los docentes.

“ La evaluación del desempeño exige una gran cantidad de variables lo cual exige tiempo y recursos para caracterizarlos plenamente.

“ Desconfianza en cuanto al manejo de la información obtenida.

“ La evaluación tiende a volverse subjetiva e impuesta desde afuera.

b). Ventajas

“ Podría medir el potencial humano que debe ser desarrollado y utilizado en beneficio de la escuela.

“ Si la evaluación tiene fundamentalmente un propósito formativo, toda la información y juicio de valores que surjan de ello, servirán para definir las políticas de planeación, capacitación y actualización del profesorado.

“ Proporciona información a los padres de familia y personas ajenas a la escuela sobre la dimensión del trabajo del maestro.

**2.2.5.6. La evaluación como experiencia total.** Surge una propuesta para articular los paradigmas cuantitativos y cualitativos en busca de información valiosa sobre la realidad que se estudia. De esta manera, por ejemplo, la visión conceptual y la visión instrumental de la evaluación son complementarias, no contradictorias,



Los elementos epistemológicos y filosóficos que fundamentan este tipo de evaluación son:

“ El principio de la unidad dialéctica.

-El principio de la unidad en la diversidad.

La alternativa metodológica propuesta en este modelo es la triangulación: diversos tiempos, espacios, evaluadores, métodos, técnicas y fuentes de datos apuntan hacia un objeto de evaluación común.

a). Dificultades

“ Los estudios al respecto todavía no despejan dudas sobre cómo llevar la teoría a la práctica.

“ No existe claridad sobre muchos aspectos teóricos de la evaluación.

a). Ventajas

“ El maestro podrá integrar variantes de la evaluación cualitativa y cuantitativa para obtener informes descriptivos con visión integradora.

“ El término de evaluación total caracteriza el principio de globalidad, integralidad y articulación entre paradigmas y métodos, y entre teoría y práctica.

## **2.2.6 Estrategias de participación en la evaluación.**

**2.2.6.1 La autoevaluación.** “En esta estrategia cada sujeto evalúa sus propias acciones. Es decir, dado que todos los agentes educativos pueden y deben valorar su desempeño, el alumno también puede y debe hacerlo, para ello es necesario establecer criterios entre los que se encuentran los logros esperados”<sup>6</sup>.

La autoevaluación es parte fundamental en el desarrollo integral de cada estudiante, por lo tanto debe fomentársela de manera que propicie espacios de reflexión y de responsabilidad en cada educando, ya que autoevaluarse implica todo un proceso que involucra una formación axiológica muy bien fundamentada; por lo tanto la autoevaluación es de mucha trascendencia puesto que no solo encierra la obtención de conocimientos sino la formación en valores éticos y morales de cada sujeto que realice dicha práctica.

---

<sup>6</sup> MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. La evaluación en el aula y más allá de ella. Santa Fe de Bogota 1994. pág. 41

2.2.6.2 *La coevaluación.* “Esta estrategia, complementaria de la anterior, es la evaluación mutua que se hacen los integrantes de un grupo”<sup>7</sup>.

Como practica evaluativa la coevaluación debe propiciar espacios de respeto hacia los demás y objetividad al momento de evaluar a los otros compañeros.

2.2.6.3 *La heteroevaluación.* “Es la evaluación que hace un sujeto del desempeño de otro u otros sujetos, de manera unilateral. Es la estrategia tradicionalmente aplicada en el aula para evaluar el denominado “rendimiento” de los alumnos”<sup>8</sup>.

Las anteriores estrategias evaluativas son de gran importancia en el proceso valorativo del educando puesto que desarrolla en él la autocrítica y además promueve la parte axiológica del estudiante la cual debe irse desarrollando con la autoevaluación principalmente pero también al momento de aceptar los juicios de valor emitidos por el docente y los demás compañeros integrantes de un mismo curso.

**2.2.7 Evaluación-Aprendizaje.** Adentrarse hacia el mundo del aprendizaje en las instituciones educativas, pide al interesado del tema tener en cuenta factores recíprocos, tal es el caso de los procesos enseñanza y el aprendizaje. Este último viene siendo “analizado” por la evaluación a través de sus diversas tipologías e instrumentos, los cuales deben permitir al educador reorientar el proceso de enseñanza con el fin de lograr los alcances que se postulan en el Decreto 230 de 2002.

Apoyarse en las diversas teorías del aprendizaje, ayuda a entender la relación evaluación-aprendizaje y a comprender como esta, es determinante a la hora de crear adecuados ambientes escolares con la mediación de didácticas y contenidos que sean contextualizados y saquen a las Ciencias Naturales de su estructura repetitiva, de sus evaluaciones memorísticas, y, sobre todo, de la poca importancia que se le da los resultados que emiten estas evaluaciones.

Las características particulares de cada teoría del aprendizaje (en el procesamiento de la información, en organización de contenidos, interacción social, etc.) la acción del educador y la del educando son importantes a la hora de tomar decisiones que conlleven a mejorar la relación evaluación-aprendizaje.

Desde el paradigma constructivista la evaluación incidirá en un mejor aprendizaje dentro del proceso educativo, si los mecanismos evaluativos, le permiten

---

<sup>7</sup> Ibid. pág. 42

<sup>8</sup> MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. La evaluación en el aula y más allá de ella. Santa Fe de Bogotá.1994. pág. 43

elaborar varias construcciones y comprensiones sobre la realidad, la cual ha tomado sentido desde las experiencias del educando. Pero estas construcciones surgen a partir de conocimientos previos fundamentados en una buena información teórico-práctica, los cuales van a determinar la claridad ante una verdad. La llegada del conocimiento al educando se puede evaluar a través de mecanismos investigativos que lleven inmersos los axiomas, los dogmas y las creaciones del investigador dentro del proceso investigativo. Sumado a esto, darle cabida a la crítica y el análisis dentro del proceso evaluativo, conducirá al educando no sólo a explicar, sino a lo más importante, comprender los fenómenos que rodean una realidad. Por tal motivo, el fenomenalismo en el cual el constructivismo da unas puntadas, y del cual hace parte Emmanuel Kant, afirma que "La realidad en sí misma no puede ser conocida; solo pueden conocerse los fenómenos, es decir, la manera como se manifiestan los objetos al sujeto" o en nuestro caso al educando.

Vigotsky, en su interpretación socio-histórico-cultural del aprendizaje, en oposición a la Teoría Piagetiana que considera la relación entre aprendizaje y desarrollo; manifiesta que lo nuevo debe ser que se "obligue" al aprendiz a la superación cognitiva. Pero presenta dos contravenciones, y es que el reto no debe ser muy grande porque puede desmotivar y darse por vencido antes de iniciar la tarea; tampoco muy fácil porque distrae y hace perder el entusiasmo por aprender.

El gran aporte de Vigotsky a la educación fue a través de la teoría sobre la Zona del Desarrollo Próximo (ZDP), la cual plantea "la distancia entre el nivel de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un par más capacitado". En la teoría de Vigotsky, la evaluación está representada o influye en el aprendizaje a través de la necesidad del educando de requerir de la ayuda del educador en mayor o menor porcentaje para su aprendizaje.

Piaget por su parte, manifiesta con su epistemología genética que el aprendizaje en el educando se da a través de la reorganización de sus estructuras cognitivas, de las representaciones y estructuras mentales; con lo que el individuo renovará sus representaciones y estructuras dando un equilibrio nuevo a sus procesos. Todo esto es propiciado por los procesos adaptativos al medio, a partir de la asimilación y acomodación de las experiencias dentro de estructuras cognitivas previas por parte del estudiante. La evaluación por parte del educador juega un

papel importante a la hora de promover un conflicto cognitivo en el educando, poniendo a prueba a este a través de preguntas que desafíen su saber, en situaciones que lo desestabilicen y sobre todo en propuestas y proyectos retadores que acerquen al individuo al conocimiento científico.

Por lo anteriormente descrito se busca una evaluación que incida en la educación, pero no para obtener cualquier tipo de aprendizaje sino un aprendizaje significativo como el descrito por David Ausubel en su teoría del aprendizaje significativo.

**2.2.8 Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel** En la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel se remarca la diferencia entre el aprendizaje significativo y mecánico, con la finalidad de diferenciar los tipos de aprendizaje y su respectiva asimilación en la estructura cognitiva, los cuales deben ser tenidos en cuenta al momento de pensar una evaluación para el aprendizaje.

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

Ausubel resume este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente<sup>9</sup>".

**2.2.8.1 Aprendizaje significativo y aprendizaje mecánico** Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos; son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición.

Esto quiere decir que en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que

---

<sup>9</sup> Ausubel. Teoría del Aprendizaje Significativo. Marzo de 2005. [www.sabereducar.org](http://www.sabereducar.org)

debe aprender. Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, estos son: ideas, proposiciones, estables y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar.

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante("subsunsor") pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras.

A manera de ejemplo en física, si los conceptos de sistema, trabajo, presión, temperatura y conservación de energía ya existen en la estructura cognitiva del alumno, estos servirán de subsunsores para nuevos conocimientos referidos a termodinámica, tales como máquinas térmicas, ya sea turbinas de vapor, reactores de fusión o simplemente la teoría básica de los refrigeradores; el proceso de interacción de la nueva información con la ya existente, produce una nueva modificación de los conceptos subsunsores (trabajo, conservación de energía, etc.), esto implica que los subsunsores pueden ser conceptos amplios, claros, estables o inestables. Todo ello depende de la manera y la frecuencia con que son expuestos a interacción con nuevas informaciones.

En el ejemplo dado, la idea de conservación de energía y trabajo mecánico servirá de "anclaje" para nuevas informaciones referidas a máquinas térmicas, pero en la medida de que esos nuevos conceptos sean aprendidos significativamente, crecerán y se modificarían los subsunsores iniciales; es decir los conceptos de conservación de la energía y trabajo mecánico, evolucionarían para servir de subsunsores para conceptos como la segunda ley termodinámica y entropía.

La característica más importante del aprendizaje significativo es que, produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones(no es una simple asociación), de tal modo que éstas adquieren un significado y son integradas a la estructura cognitiva de manera no arbitraria y sustancial, favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de los subsunsores pre existentes y consecuentemente de toda la estructura cognitiva.

El aprendizaje mecánico, contrariamente al aprendizaje significativo, se produce cuando no existen subsunsores adecuados, de tal forma que la nueva información es almacenada arbitrariamente, sin interactuar con conocimientos pre- existentes, un ejemplo de ello sería el simple aprendizaje de fórmulas en

física, esta nueva información es incorporada a la estructura cognitiva de manera literal y arbitraria puesto que consta de puras asociaciones arbitrarias, [cuando], "el alumno carece de conocimientos previos relevantes y necesarios para hacer que la tarea de aprendizaje sea potencialmente significativo" (independientemente de la cantidad de significado potencial que la tarea tenga).

Obviamente, el aprendizaje mecánico no se da en un "vacío cognitivo" puesto que debe existir algún tipo de asociación, pero no en el sentido de una interacción como en el aprendizaje significativo. El aprendizaje mecánico puede ser necesario en algunos casos, por ejemplo en la fase inicial de un nuevo cuerpo de conocimientos, cuando no existen conceptos relevantes con los cuales pueda interactuar, en todo caso el aprendizaje significativo debe ser preferido, pues, este facilita la adquisición de significados, la retención y la transferencia de lo aprendido.

Finalmente Ausubel no establece una distinción entre aprendizaje significativo y mecánico como una dicotomía, es más, ambos tipos de aprendizaje pueden ocurrir simultáneamente en la misma tarea de aprendizaje, por ejemplo la simple memorización de fórmulas se ubicaría en uno de los extremos de ese continuo (aprendizaje mecánico) y el aprendizaje de relaciones entre conceptos podría ubicarse en el otro extremo (Aprendizaje Significativo) cabe resaltar que existen tipos de aprendizaje intermedios que comparten algunas propiedades de los aprendizajes antes mencionados, por ejemplo Aprendizaje de representaciones o el aprendizaje de los nombres de los objetos.

**2.2.8.2 Aprendizaje por descubrimiento y aprendizaje por recepción.** En la vida diaria se producen muchas actividades y aprendizajes, por ejemplo, en el juego de " tirar la cuerda " ¿No hay algo que tira del extremo derecho de la cuerda con la misma fuerza que yo tiro del lado izquierdo? ¿Acaso no sería igual el tirón si la cuerda estuviera atada a un árbol que si mi amigo tirara de ella?, Para ganar el juego ¿no es mejor empujar con más fuerza sobre el suelo que tirar con más fuerza de la cuerda? Y ¿Acaso no se requiere energía para ejercer está fuerza e impartir movimiento? Estas ideas conforman el fundamento en física de la mecánica, pero ¿Cómo deberían ser aprendidos?, ¿Se debería comunicar estos fundamentos en su forma final o debería esperarse que los alumnos los descubran?, Antes de buscar una respuesta a estas cuestiones, se debe evaluar la naturaleza de estos aprendizajes.

En el aprendizaje por recepción, el contenido o motivo de aprendizaje se presenta al alumno en su forma final, sólo se le exige que internalice o incorpore el material (leyes, un poema, un teorema de geometría, etc.) que se le presenta de tal modo que pueda recuperarlo o reproducirlo en un momento posterior.

En el caso anterior la tarea de aprendizaje no es potencialmente significativa ni tampoco convertida en tal durante el proceso de internalización, por otra parte el aprendizaje por recepción puede ser significativo si la tarea o material potencialmente significativos son comprendidos e interactúan con los "subsunoers" existentes en la estructura cognitiva previa del educando.

En el aprendizaje por descubrimiento, lo que va a ser aprendido no se da en su forma final, sino que debe ser re-construido por el alumno antes de ser aprendido e incorporado significativamente en la estructura cognitiva.

El aprendizaje por descubrimiento implica que el alumno debe reordenar la información, integrarla con la estructura cognitiva y reorganizar o transformar la combinación integrada de manera que se produzca el aprendizaje deseado. Si la condición para que un aprendizaje sea potencialmente significativo es que la nueva información interactúe con la estructura cognitiva previa y que exista una disposición para ello del que aprende, esto implica que el aprendizaje por descubrimiento no necesariamente es significativo y que el aprendizaje por recepción sea obligatoriamente mecánico. Tanto uno como el otro pueden ser significativo o mecánico, dependiendo de la manera como la nueva información es almacenada en la estructura cognitiva; por ejemplo el armado de un rompecabezas por ensayo y error es un tipo de aprendizaje por descubrimiento en el cual, el contenido descubierto ( el armado) es incorporado de manera arbitraria a la estructura cognitiva y por lo tanto aprendido mecánicamente, por otro lado una ley física puede ser aprendida significativamente sin necesidad de ser descubierta por el alumno, esta puede ser oída, comprendida y usada significativamente, siempre que exista en su estructura cognitiva los conocimientos previos apropiados.

Las sesiones de clase están caracterizadas por orientarse hacia el aprendizaje por recepción, esta situación motiva la crítica por parte de aquellos que propician el aprendizaje por descubrimiento, pero desde el punto de vista de la transmisión del conocimiento, es injustificado, pues en ningún estadio de la evolución cognitiva del educando, tienen necesariamente que descubrir los contenidos de aprendizaje a fin de que estos sean comprendidos y empleados significativamente.

El "método del descubrimiento" puede ser especialmente apropiado para ciertos aprendizajes como por ejemplo, el aprendizaje de procedimientos científicos para una disciplina en particular, pero para la adquisición de volúmenes grandes de conocimiento, es simplemente inoperante e innecesario según Ausubel, por otro lado, el "método expositivo" puede ser organizado de tal manera que propicie un aprendizaje por recepción significativo y ser más eficiente que cualquier otro método en el proceso de aprendizaje-enseñanza para la asimilación de contenidos a la estructura cognitiva.

Finalmente es necesario considerar lo siguiente: "El aprendizaje por recepción, si bien es fenomenológicamente más sencillo que el aprendizaje por descubrimiento, surge paradójicamente ya muy avanzado el desarrollo y especialmente en sus formas verbales más puras logradas, implica un nivel mayor de madurez cognoscitiva"<sup>10</sup>

**2.2.8.3 Requisitos para el aprendizaje significativo** Al respecto AUSUBEL dice: El alumno debe manifestar [...] una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria.

Lo anterior presupone:

Que el material sea potencialmente significativo, esto implica que el material de aprendizaje pueda relacionarse de manera no arbitraria y sustancial (no al pie de la letra) con alguna estructura cognoscitiva específica del alumno, la misma que debe poseer "significado lógico" es decir, ser relacionable de forma intencional y sustancial con las ideas correspondientes y pertinentes que se hallan disponibles en la estructura cognitiva del alumno, este significado se refiere a las características inherentes del material que se va aprender y a su naturaleza.

Cuando el significado potencial se convierte en contenido cognoscitivo nuevo, diferenciado e idiosincrático dentro de un individuo en particular como resultado del aprendizaje significativo, se puede decir que ha adquirido un "significado psicológico" de esta forma el emerger del significado psicológico no solo depende de la representación que el alumno haga del material lógicamente significativo, " sino también que tal alumno posea realmente los antecedentes ideativos necesarios" en su estructura cognitiva.

El que el significado psicológico sea individual no excluye la posibilidad de que existan significados que sean compartidos por diferentes individuos, estos significados de conceptos y proposiciones de diferentes individuos son lo suficientemente homogéneos como para posibilitar la comunicación y el entendimiento entre las personas.

Disposición para el aprendizaje significativo, es decir que el alumno muestre una disposición para relacionar de manera sustantiva y no literal el nuevo conocimiento con su estructura cognitiva. Así independientemente de cuanto significado potencial posea el material a ser aprendido, si la intención del alumno es memorizar arbitraria y literalmente, tanto el proceso de aprendizaje como sus resultados serán mecánicos; de manera inversa, sin importar lo significativo de la disposición del alumno, ni el proceso, ni el resultado serán significativos, si el

---

<sup>10</sup> AUSUBEL, David. NOVAK, Hanesian. Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo. 2º Ed. TRILLAS. México (1983). pág. 37.



material no es potencialmente significativo, y si no es relacionable con su estructura cognitiva.

**2.2.8.4. Tipos de aprendizaje significativo.** Es importante recalcar que el aprendizaje significativo no es la "simple conexión" de la información nueva con la ya existente en la estructura cognoscitiva del que aprende, por el contrario, sólo el aprendizaje mecánico es la "simple conexión", arbitraria y no sustantiva; el aprendizaje significativo involucra la modificación y evolución de la nueva información, así como de la estructura cognoscitiva envuelta en el aprendizaje.

Ausubel distingue tres tipos de aprendizaje significativo: de representaciones conceptos y de proposiciones.

a). Aprendizaje de representaciones

Es el aprendizaje más elemental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, al respecto AUSUBEL dice: ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan.

Este tipo de aprendizaje se presenta generalmente en los niños, por ejemplo, el aprendizaje de la palabra "Pelota", ocurre cuando el significado de esa palabra pasa a representar, o se convierte en equivalente para la pelota que el niño está percibiendo en ese momento, por consiguiente, significan la misma cosa para él; no se trata de una simple asociación entre el símbolo y el objeto sino que el niño los relaciona de manera relativamente sustantiva y no arbitraria, como una equivalencia representacional con los contenidos relevantes existentes en su estructura cognitiva.

b). Aprendizaje de conceptos

Los conceptos se definen como "objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signos", partiendo de ello podemos afirmar que en cierta forma también es un aprendizaje de representaciones.

Los conceptos son adquiridos a través de dos procesos; formación y asimilación. En la formación de conceptos, los atributos de criterio (características) del concepto se adquieren a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis, del ejemplo anterior podemos decir que el niño adquiere el significado genérico de la palabra "pelota", ese símbolo sirve también

como significante para el concepto cultural "pelota", en este caso se establece una equivalencia entre el símbolo y sus atributos de criterios comunes. De allí que los niños aprendan el concepto de "pelota" a través de varios encuentros con su pelota y las de otros niños.

El aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que el niño amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva por ello el niño podrá distinguir distintos colores, tamaños y afirmar que se trata de una "Pelota", cuando vea otras en cualquier momento.

c). Aprendizaje de proposiciones.

Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, combinadas o aisladas, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones.

El aprendizaje de proposiciones implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituye un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componentes individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognoscitiva. Es decir, que una proposición potencialmente significativa, expresada verbalmente, como una declaración que posee significado denotativo (las características evocadas al oír los conceptos) y connotativo (la carga emotiva, actitudinal e ideosincrática provocada por los conceptos) de los conceptos involucrados, interactúa con las ideas relevantes ya establecidas en la estructura cognoscitiva y, de esa interacción, surgen los significados de la nueva proposición.

**2.2.8.5 Principio de la asimilación** El principio de asimilación se refiere a la interacción entre el nuevo material que será aprendido y la estructura cognoscitiva existente origina una reorganización de los nuevos y antiguos significados para formar una estructura cognoscitiva diferenciada, esta interacción de la información nueva con las ideas pertinentes que existen en la estructura cognoscitiva propician su asimilación.

Consideremos el siguiente caso: si queremos que el alumno aprenda el concepto de cambio de fase (a) este debe poseer el concepto de calor (energía en tránsito) (A) en su estructura cognoscitiva previa, el nuevo concepto (cambio de fase) se asimila al concepto más inclusivo (calor) (A'a'), pero si consideramos que los cambios de fase se deben a una transferencia de energía, no solamente el concepto de cambio de fase podrá adquirir significado para el alumno, sino también el concepto de calor que el ya poseía será modificado y se volverá más

inclusivo, esto le permitirá por ejemplo entender conceptos como energía interna, capacidad calorífica específica. etc.

Evidentemente, el producto de la interacción  $A' a'$  puede modificarse después de un tiempo; por lo tanto la asimilación no es un proceso que concluye después de un aprendizaje significativo sino, que continua a lo largo del tiempo y puede involucrar nuevos aprendizajes así como la pérdida de la capacidad de reminiscencia y reproducción de las ideas subordinadas.

La teoría de la asimilación considera también un proceso posterior de "olvido" y que consiste en la "reducción" gradual de los significados con respecto a los subsunores. Olvidar representa así una pérdida progresiva de disociabilidad de las ideas recién asimiladas respecto a la matriz ideativa a la que estén incorporadas en relación con la cual surgen sus significados.

Se puede decir entonces que, inmediatamente después de producirse el aprendizaje significativo, comienza una segunda etapa de asimilación a la que AUSUBEL llama: asimilación obliteradora.

En esta etapa las nuevas ideas se vuelven espontánea y progresivamente menos disociables de los subsunores (ideas ancla). Hasta que no son reproducibles como entidades individuales, esto quiere decir que en determinado momento la interacción  $A'a'$ , es simplemente indisociable y se reduce a  $(A')$  y se dice que se olvidan, desde esta perspectiva el olvido es una continuación de "fase temporal posterior" del proceso de aprendizaje significativo, esto se debe que es más fácil retener los conceptos y proposiciones subsunores, que son más estables que recordar las ideas nuevas que son asimiladas en relación con dichos conceptos y proposiciones.

Es necesario mencionar que la asimilación obliterada "sacrifica" un cierto volumen de información detallada y específica de cualquier cuerpo de conocimientos.

Resumiendo, la esencia la teoría de la asimilación reside en que los nuevos significados son adquiridos a través de la interacción de los nuevos conocimientos con los conceptos o proposiciones previas, existentes en la estructura cognitiva del que aprende, de esa interacción resulta de un producto  $(A'a')$ , en el que no solo la nueva información adquiere un nuevo significado ( $a'$ ) sino, también el subsunor  $(A)$  adquiere significados adicionales  $(A')$ . Durante la etapa de retención el producto es disociable en  $A'$  y  $a'$ ; para luego entrar en la fase obliteradora donde  $(A'a')$  se reduce a  $A'$  dando lugar al olvido.

Dependiendo como la nueva información interactúa con la estructura cognitiva, las formas de aprendizaje planteadas por la teoría de asimilación son las siguientes.

#### a) Aprendizaje subordinado

Este aprendizaje se presenta cuando la nueva información es vinculada con los conocimientos pertinentes de la estructura cognoscitiva previa del alumno, es decir cuando existe una relación de subordinación entre el nuevo material y la estructura cognitiva pre existente, es el típico proceso de subsunción.

El aprendizaje de conceptos y de proposiciones, hasta aquí descritos reflejan una relación de subordinación, pues involucran la subsunción de conceptos y proposiciones potencialmente significativos a las ideas más generales e inclusivas ya existentes en la estructura cognoscitiva.

El aprendizaje subordinado puede a su vez ser de dos tipos: derivativo y correlativo. El primero ocurre cuando el material es aprendido y entendido como un ejemplo específico de un concepto ya existente, confirma o ilustra una proposición general previamente aprendida. El significado del nuevo concepto surge sin mucho esfuerzo, debido a que es directamente derivable o está implícito en un concepto o proposición más inclusiva ya existente en la estructura cognitiva, por ejemplo, si estamos hablando de los cambios de fase del agua, mencionar que en estado líquido se encuentra en las "piletas", sólido en el hielo y como gas en las nubes se estará promoviendo un aprendizaje derivativo en el alumno, que tenga claro y preciso el concepto de cambios de fase en su estructura cognitiva. Cabe indicar que los atributos de criterio del concepto no cambian, sino que se reconocen nuevos ejemplos.

El aprendizaje subordinado es correlativo, "si es una extensión elaboración, modificación o limitación de proposiciones previamente aprendidas". En este caso la nueva información también es integrada con los subsunsores relevantes más inclusivos pero su significado no es implícito por lo que los atributos de criterio del concepto incluido pueden ser modificados. Este es el típico proceso a través del cual un nuevo concepto es aprendido.

#### b) Aprendizaje supraordinado

Ocurre cuando una nueva proposición se relaciona con ideas subordinadas específicas ya establecidas, "tienen lugar en el curso del razonamiento inductivo o cuando el material expuesto [...]implica la síntesis de ideas componentes<sup>11</sup>", por ejemplo: cuando se adquieren los conceptos de presión, temperatura y volumen, el alumno más tarde podrá aprender significado de la ecuación del estado de los gases perfectos; los primeros se subordinan al concepto de ecuación de estado lo que representaría un aprendizaje supraordinado. Partiendo de ello se puede decir que la idea supraordinada se define mediante un conjunto nuevo de atributos de criterio que abarcan las ideas subordinadas, por otro lado

---

<sup>11</sup> Ausubel. Teoría del Aprendizaje Significativo. Marzo de 2005. [www.sabereducar.org](http://www.sabereducar.org)

el concepto de ecuación de estado, puede servir para aprender la teoría cinética de los gases.

El hecho que el aprendizaje supraordinado se torne subordinado en determinado momento, nos confirma que ella estructura cognitiva es modificada constantemente; pues el individuo puede estar aprendiendo nuevos conceptos por subordinación y a la vez, estar realizando aprendizajes supraordinados (como en el anterior) posteriormente puede ocurrir lo inverso resaltando la característica dinámica de la evolución de la estructura cognitiva.

### c) Aprendizaje combinatorio

Este tipo de aprendizaje se caracteriza por que la nueva información no se relaciona de manera subordinada, ni supraordinada con la estructura cognoscitiva previa, sino se relaciona de manera general con aspectos relevantes de la estructura cognoscitiva. Es como si la nueva información fuera potencialmente significativa con toda la estructura cognoscitiva.

Considerando la disponibilidad de contenidos relevantes apenas en forma general, en este tipo de aprendizaje, las proposiciones son, probablemente las menos relacionables y menos capaces de "conectarse" en los conocimientos existentes, y por lo tanto más dificultosa para su aprendizaje y retención que las proposiciones subordinadas y supraordinadas; este hecho es una consecuencia directa del papel crucial que juega la disponibilidad subsunsores relevantes y específicos para el aprendizaje significativo.

## 2.3 MARCO LEGAL<sup>12</sup>

Para la presente investigación se tendrá como referente legal las diferentes disposiciones de ley que actualmente rigen el proceso educativo haciendo énfasis en el componente evaluativo, partiendo de lo estipulado en la constitución y en la ley general de educación, así como también los diferentes decretos y resoluciones vigentes sobre evaluación (ver anexo B).

La Ley 115/94 desarrolla lo reglamentado en el artículo 67 de la Constitución Política de Colombia de 1991, en lo que a responsabilidades compete a la educación y ampliando su accionar en la sociedad colombiana. La Ley General de Educación y el Decreto 1860/94, en congruencia con la Carta Magna, se proponen organizar el servicio educativo y ofrecer una educación de calidad. Es así como se siguen las directrices constitucionales consignadas en el Artículo 67 donde se establece que la educación es un derecho de la persona y un servicio público, que tiene una función social, señalando como responsables al estado, a

---

<sup>12</sup> MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Finalidades y alcances del Decreto 230 del 11 de febrero de 2002 Currículo, Evaluación y Promoción de los Educandos, y Evaluación Institucional Francisco José Lloreda Mera. Enlace Editores Ltda.2005.

la sociedad y a la familia, también expone que la educación será obligatoria entre los 5 y los 15 años de edad, y que comprender como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica. El Artículo 44 de la Constitución Política establece la educación como un derecho fundamental de los niños y como tal, debe ser reglamentada mediante una Ley Estatutaria.

### 2.3.1 La Evaluación en la Ley 115/94

Desde la Ley General de la Educación, el concepto de evaluación se ha ampliado, con connotaciones diferentes, no solo aplicada a los estudiantes, sino conceptualizada como el proceso mediante el cual se busca velar por la calidad, por el cumplimiento de los fines y por el mejoramiento de la formación intelectual, moral y física de los educandos. Como aspecto innovador, plantea la evaluación docente, administrativa e institucional, como un componente que contribuya a mejorar la calidad de la educación.

En el artículo 80 la Ley propone el establecimiento de un Sistema Nacional de Evaluación de la Educación, que ha de operar en coordinación con el Servicio Nacional de Pruebas ICFES, y con las entidades territoriales, para el establecimiento de programas de mejoramiento del servicio público educativo

El decreto 1860/94 estableció que la evaluación de logros de los estudiantes, debía incluirse en el Plan de Estudios, entendida ésta como el conjunto de juicios sobre el avance en la adquisición de conocimientos y el desarrollo de las capacidades de los educandos. Además establece que la evaluación será continua, integral y cualitativa, expresada en informes descriptivos.

Según el Decreto 1860/94 las finalidades principales de estos informes era presentar a los padres, docentes y alumnos, de manera comprensible, el avance en la formación de necesarias para continuar adecuadamente el proceso educativo; es así como el 5 de junio de 1996 se expide la Resolución 2343, por la cual se establecen los indicadores de logros curriculares para la educación formal.

El Ministerio de Educación Nacional, al establecer desde 1997 lineamientos para la educación preescolar, básica y media en el documento “La Evaluación en el Aula y más allá de ella”, tuvo como fin, establecer la diferencia entre el concepto tradicional de promoción, asumida como el paso de un grado al siguiente o la obtención de un título con sujeción a la terminación del año lectivo, concepto por demás restringido y rígido, condicionado por la expresión cuantitativa de los resultados y el enfoque cualitativo de la evaluación, según el cual la promoción ressignifica su sentido por el de avance de acuerdo con las capacidades, aptitudes personales y, por supuesto, los logros de los educandos.

De manera similar, reconocía que en el transcurso de la historia se originaron tres tipos de promoción conocidas como promoción anual: aquella según la cual el estudiante pasaba al grado siguiente solamente al finalizar el año lectivo; la promoción automática: cuando el estudiante tenía la oportunidad de avanzar según sus capacidades sin presiones traumáticas ni pérdida de años frustrantes, pero con seguimiento permanente y sistemático de sus actividades, de sus logros, de sus dificultades, de sus intereses, que permitan allanar obstáculos y orientar su proceso de desarrollo y, finalmente, la promoción flexible: entendida como el paso al siguiente grado en una, varias o todas las áreas sin necesidad de haber terminado el año lectivo.

De acuerdo con los lineamientos, y en aplicación del espíritu de la Ley General de Educación, la evaluación del proceso de formación del alumno con base en logros, implica una promoción flexible y continua, incorporando adicionalmente el concepto de promoción anticipada, en cualquier momento del año escolar, cuando el educando demuestre haber alcanzado los logros básicos previstos en el PEI, la cual puede darse en doble sentido: dentro del mismo grado, o sea que los estudiantes pueden avanzar de un período a otro hasta finalizar el año escolar, y la promoción de un grado a otro, si los estudiantes demuestran haber alcanzado los logros correspondientes al grado que cursan, antes de finalizar el año escolar.

En estos casos, y mientras estuvo vigente el capítulo VI del Decreto 1860 de 1994, no era factible la pérdida de año o reprobación de grado, con excepción de sexto y noveno, no obstante que posteriormente un fallo de la Corte Suprema de Justicia consideró que la pérdida de año podía darse en cualquiera de los grados.

En Colombia se han aplicado los tres tipos de promoción anteriormente descritos: anual, automática y flexible. La primera de ellas prosperó por muchos años. La segunda, en realidad, se impuso para el nivel de básica primaria como una de las estrategias para evitar deserción de los estudiantes y, por consiguiente, asegurar la retención, lo cual estaba contemplado en el Plan Acción Educativo Cultural, hacia finales de la década de los ochenta. Con la aplicación de la Ley General de Educación y el Decreto reglamentario 1860/94, la reprobación quedó restringida a los grados sexto y noveno. Sin embargo, una sentencia de la Corte Suprema de Justicia (septiembre de 1988) determinó que los estudiantes pueden repetir el año en cualquier grado, con lo cual, la mayoría de los colegios se acogieron a esta sentencia 18.

Uno de los inconvenientes emanados de la aplicación del Decreto 1860/94 ha sido el de que los estudiantes quedan con logros pendientes en todos los grados, convirtiéndose en un serio problema para la administración de los establecimientos educativos, obligados como estaban a tomar medidas, en ocasiones cualquier tipo de medida, para aprobar los logros pendientes en la

medida que eran promovidos a grados subsiguientes, incluido el undécimo grado.

Tradicionalmente, la repitencia se ha constituido en la estrategia recurrida en todos los modelos para aquellos educandos que no cumplieron satisfactoriamente los requerimientos académicos exigidos.

Anteriormente, un alumno que reprobaba tres asignaturas pedía el año escolar y se obligaba a repetirlo todo. En el caso del Decreto 1860/94, solamente podía perder sexto y noveno, casos en los cuales igualmente repetía el año respectivo, y con las sentencias proferidas, la posibilidad de repetir el grado se extendió a todos. Los cuestionamientos que le caben a la repitencia se refieren, en primer término, a considerarla básicamente como un correctivo con una gran connotación punitiva, de castigo, sin dar lugar alguno a reflexionar sobre las causas internas o externas que habían originado la reprobación en asignaturas o en áreas.

El sistema de calificaciones cuantitativas, por lo demás, hacía recaer en extremos de subjetividad: una asignatura se perdía por una décima, y una décima era decisiva para reprobador un año. En segundo término y como lo más cuestionable de esta modalidad es que el educando no encontraba más alternativa que repetir el plan de estudios completo del grado perdido, sin importar que otras o en todas las asignaturas o áreas hubiesen sido aprobadas, en muchos casos con suficientes méritos; la rigidez de la solución no permitía consideración distinta, de tal modo que se resignaba a cursar nuevamente, probablemente con el mismo docente, el mismo método, iguales temas y contenidos.

Finalmente, la repitencia no tenía posibilidades de control alguno, al extremo de que en lugar de considerarse en todos los casos como una medida de excepción, podía ser parte de una generalidad: no gratuitamente se mantuvo por mucho tiempo, si no es que aún se mantiene, el estereotipo de que existen docentes que amparados en su fama de ser superiormente exigentes al común, hagan reprobador a un mayor número de estudiantes sin que se sienta presionado a rendir cuentas sobre la calidad de sus métodos empleados, o sobre la verdadera idoneidad de su formación profesional, como educador.

Hasta aquí las inquietudes surgidas desde la dimensión pedagógica. Sin embargo, a lo anterior deben agregársele las consecuencias propias de la eficiencia interna que, quiérase o no, propician el sostenimiento de inequidades para la población en edad escolar. Mientras que deben destinarse elevados recursos financieros para atender la población repitente, que según datos de la Dirección de Planeación del MEN ascienden a 326 mil millones de pesos, se disminuye la factibilidad de acceso para los niños y niñas que aspiran ingresar al servicio público educativo, pero que no encuentran cupos porque estos son



reasignados a los alumnos repitentes. De los demás grados están por debajo del 5%.

Asimismo, aunque todos los sistemas pretenden alejarse de la medición de capacidades más básicas de pensamiento y evaluar la capacidad de aplicación de razonamientos más complejos, existen abundantes indicios de que los instrumentos tienden a seguir enfatizando lo primero: la recordación de hechos, la retención de datos o las definiciones formales de ciertos conceptos, las habilidades para el cómputo o para resolver “problemas” que casi no requieren de procesamiento complejo de información y que se parecen poco a los de la vida real, etc. Es más, con demasiada frecuencia se mide lo que es más fácil medir y luego explicar, no lo que según el currículo es lo prioritario. Salvo excepciones, la interdisciplinariedad que tanto se reclama para la enseñanza no se hace manifiesta en las pruebas mismas.

Las evaluaciones de rendimiento serían más fáciles de elaborar, tendrían más sentido y gozarían de mayor legitimidad, si esos estándares fueran ampliamente conocidos y discutidos antes de su establecimiento “formal”, en los distintos ámbitos y niveles de gestión educativa. Es más, no se trata tan sólo de que ellos sean conocidos por actores de diversos sectores de la sociedad civil, sino que éstos y sus organizaciones (profesionales, escolares y ciudadanas) deben haber participado o quizás iniciado movimientos en pos de su establecimiento e implementación.

Debido a lo anterior, los indicadores de logros y competencias curriculares - dejando de lado cuestiones técnicas que los alejan en mayor o menor grado de las definiciones ideales de lo que son o deben ser los estándares - carecen con frecuencia de la legitimidad y el consecuente compromiso social necesarios para movilizar y articular los esfuerzos de innovación y reforma tanto en lo pedagógico como en la gestión educativa, y para dar mayor sentido y consistencia a las evaluaciones.

En cualquier escenario deseable se habría establecido con claridad y con participación de toda la sociedad qué es lo que los alumnos de distintos ciclos de estudios deben saber y saber hacer (estándares), y cómo puede demostrarse y medirse que realmente han logrado esas metas de aprendizaje. Cómo es que cada escuela, docente o familia intenta lograrlas sería materia que debe determinar cada uno de ellos, pues no se trata de uniformizar la pedagogía, sino de asegurar resultados y búsqueda de logros siempre mayores.

### 2.3.2 Finalidades del Decreto 230 del 11 de febrero de 2002

Cada vez más se afianza la tendencia a considerar la evaluación como un proceso inseparable de toda actividad humana, como quiera que, solamente a

través de ella, es factible el reconocimiento de factores, condiciones, niveles de desarrollo y resultados que a la postre, aseguran conocer avances, fortalezas, limitaciones y debilidades. Sin embargo, la importancia dada a la evaluación en estos términos es relativamente nueva y usualmente se restringía a mediciones y calificaciones de lo aprendido por los estudiantes. Lo restante, es decir, la formación y desempeño de los docentes, del personal directivo y administrativo, de la organización administrativa del centro educativo, no era en forma alguna, objeto de evaluación.

La implementación del sistema de proyectos y la planeación estratégica arraigaron la evaluación, a veces como proceso subyacente, o transversal, o como fase final de lo emprendido. La idea ha sido verificar los alcances de lo que alguien se propone, el valor y la dimensión de los resultados encontrados con base en unos objetivos propuestos previamente, el apreciar qué situaciones favorecen o se oponen en el transcurso del proyecto; en fin, la evaluación es, ante todo, una observación juiciosa, detenida, crítica sobre el desarrollo de los hechos desde el comienzo hasta el final, empleando diversidad de métodos, técnicas, instrumentos y procedimientos.

En todos los casos, la evaluación permite la obtención de informaciones que antes no se tenían, explorar aspectos que no tienen explicación o sustentación previa, realizar nuevos hallazgos, los que al ser valorados se convierten en fortalezas o en debilidades, las que a su vez se tienen en cuenta para mantener lo que esta bien, elevar las exigencias en lo que es factible y corregir o mejorar lo que anda mal.

Si anteriormente la evaluación no tenía la importancia de ahora, tampoco ocurría con las preocupaciones del presente sobre la calidad de la educación.

## 2.4 MARCO CONTEXTUAL

El escenario del estudio es la Ciudadela Educativa Sur Oriental de Pasto, creada gracias a la gestión del proyecto de la administración del ingeniero Antonio Navarro Wolff, con lo cual se pretendía dar solución al ya gravísimo problema del déficit de cobertura.

Por tal motivo, La Ciudadela Educativa Sur Oriental de Pasto busca constituirse en un ente capaz de canalizar y potencializar el cambio que permita contribuir al mejoramiento de la calidad de vida individual y colectiva, generando una cultura de convivencia que favorezca la identidad y el progreso de la comunidad educativa. La educación que brinda esta institución, se basa en prestar un servicio de calidad en los distintos niveles de formación que ella brinda, de esta manera aportará su granito de arena a la construcción de un proyecto cultural de Nación.

La ciudadela dentro de su proceso de educación, enfatiza más en formar personas con alta calidad humana, con lo cual sean capaces de enfrentar los

retos profesionales y cotidianos de la vida actual; y que a su vez, estén dotados de las herramientas cognitivas, valorativas y actitudinales necesarias para su desempeño social y productivo lo que les servirá para vivir con mejores expectativas frente a los retos tanto del presente como del futuro.

El entender al educando como eje de la formación, lo hace constituirse en parte primordial del desarrollo de la sociedad, haciendo que en la ciudadela educativa sur oriental, se propenda por una formación holística; que le garantice los elementos necesarios de subsistencia y convivencia grupal.

La propuesta pedagógica de la Ciudadela busca construir una alternativa educativa abierta a la vida cotidiana y que a su vez esté centrada en la formación humana holística y arraigada en el contexto socio cultural de la región y la Nación. Por tal motivo se plantea un ambiente escolar flexible y abierto, focalizando su acción en la potencialización de las dimensiones fundamentales del ser humano y en la participación activa de los actores educativos.

El profesor, se transforma en un agente educativo, en formador y trabajador cultural por excelencia, dejando de lado el papel transmisionista que este desempeñaba. Para tal motivo el currículo por campos de formación atiende las individualidades de los educandos y tiene que abordarse procesualmente ya que la educación o formación constituye un proceso y la realidad del mundo de la vida está constituida por procesos.

El perfil general y a la vez individual en cuanto a las expectativas de formación busca que el estudiante conviva con la comunidad que lo acompaña, que comprenda las realidades se forman en cuanto a él, que participe en los procesos históricos siendo capaz de emitir juicios y que esté siempre prestante a la búsqueda del conocimiento científico, siendo capaz de aprovechar las oportunidades y aprender de los errores.

Pero por sobre todo siempre dispuesto a ejercer la libertad, la tolerancia, y como un ser capaz de lograr la concertación dentro de una problemática definida. Claro está no hay que olvidar el ejercer sus derechos y la responsabilidad ante los deberes.

La búsqueda de un futuro mejor está fundamentada en el trabajo colectivo, en el reconocer su vocación, sus aptitudes y a ponerlas al servicio de su propio proyecto de vida y de su comunidad.

### 3 METODOLOGÍA

#### 3.1 ENFOQUE DEL ESTUDIO

El presente estudio “evaluación y aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del grado sexto y séptimo de básica secundaria de la Institución Educativa Municipal Ciudadela de Pasto”, se inscribe en el paradigma cualitativo, dado que parte de la observación, vivencias y experiencias de los estudiantes, docentes y directivos; a fin de diagnosticar las actitudes y reacciones de los sujetos implicados en el proceso valorativo y la coherencia entre la teoría y las prácticas evaluativas.

#### 3.2 TIPO DE ESTUDIO

El trabajo es de tipo descriptivo, porque se reconocerá las formas de evaluar y su incidencia en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales y explicativo ya que se darán las razones por las cuáles la evaluación está ligada al desarrollo del aprendizaje.

#### 3.3 UNIDAD DE ANÁLISIS Y UNIDAD DE TRABAJO

##### 3.3.1 unidad de análisis.

Relación con la institución	Directivos	Profesores	Estudiantes	total
Unidad de análisis	8	134	3600	3742

3.3.2 unidad de trabajo. La unidad de trabajo es una muestra intencionada, se define por criterios y es no probabilística.

Relación con la institución	Directivos	Profesores	Estudiantes	total
Unidad de trabajo	2	5	6-1, 7-1= 80	87

##### 3.3.3 Criterios para seleccionar la muestra.

- Pertenecer a la Institución Educativa Municipal Ciudadela de Pasto
- Los directivos (rector y coordinador pedagógico) por hacer parte del comité de evaluación
- Los profesores de Ciencias Naturales porque el trabajo se centra en esta área
- Los estudiantes de sexto y séptimo porque son grados de transición donde cambian los procesos y metodologías evaluativas con respecto a la primaria
- Los grados 6-1 y 7-1 por delimitar el trabajo

### 3.4 MOMENTOS

**Primer momento:** aproximación y sensibilización.

A través de un conversatorio con docentes del área de Ciencias Naturales y directivos docentes e igualmente con estudiantes de los grados 6-1 y 7-1, se realizara dicha actividad con el propósito de enterarlos sobre el trabajo de investigación, recibir sugerencias y hacer un compromiso bilateral entre investigadores e informantes.

**Segundo momento:** elaboración de pautas orientadoras.

Este segundo momento servirá para recoger testimonios y evidencias de los sujetos involucrados en el proceso de investigación (ver anexos).

Anexo C: encuesta para estudiantes de la Ciudadela Educativa Municipal de Pasto.

Anexo D: entrevista a docentes de la Ciudadela Educativa Municipal de Pasto.

Anexo E: entrevista a directivos de la Ciudadela Educativa Municipal de Pasto.

Anexo F: observación en clase

**Tercer momento:** construcción de categorías

-Se realizarán encuestas a los estudiantes de los grados 6-1 y 7-1 con el objetivo de Identificar los conceptos que manejan los estudiantes sobre evaluación

-Se realizarán entrevistas a los profesores de Ciencias Naturales con el propósito de Identificar las concepciones que tienen los maestros frente a la evaluación

-Se realizarán entrevistas a los directivos implicados en el proceso evaluativo con el fin de Identificar el proceso de evaluación llevado a cabo en la institución

- Se realizará observación en clase para verificar la relación entre la teoría y las prácticas evaluativas.

**Cuarto momento:** análisis e interpretación de la información

### 3.5 TÉCNICAS Y MEDIOS.

Para la recolección de información en el presente estudio, se empleará las siguientes técnicas y medios

*Encuestas.* Es un instrumento de investigación social mediante la consulta a un grupo de personas realizada con ayuda de un cuestionario. La cual permitió obtener información acerca de la concepción de los estudiantes

*Entrevistas.* Es una conversación que tiene como finalidad la obtención de información. En este caso permitió conseguir información que sobre evaluación tiene los docentes y directivos de dicha institución

*Observación.* Se realizó con el objetivo de verificar las prácticas evaluativas llevadas a cabo por el docente.

## 4 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

### 4.1 EVALUACIÓN: INSTRUMENTO DE APRENDIZAJE PARA EL ALUMNO

*"Los criterios de evaluación cuando proporcionan a los alumnos, se dan al mismo tiempo que las instrucciones, informaciones suplementarias acerca de los comportamientos esperados, que deben permitirles evaluar mejor sus resultados, pero que posteriormente podrán ser utilizadas como señales que les permitan guiar la realización de la tarea y, por consiguiente, tener mejores resultados".*

J. J. Boniol (1982)

Por medio de los diferentes instrumentos utilizados para la investigación se obtuvo valiosa información la cual es analizada en el siguiente escrito.

Nada más importante que iniciar con la definición sobre evaluación dada por Giovanni Lanfrancesco, en la que considera que "La evaluación del aprendizaje es un proceso sistemático y permanente que comprende la búsqueda y obtención de información de diversas fuentes acerca de la calidad del desempeño, avance, rendimiento o logro del niño y de la calidad de los procesos empleados por el docente, la organización y análisis de la información a manera de diagnóstico; la determinación de su importancia y pertinencia de conformidad con los objetivos de formación que se esperaban alcanzar, todo con el fin de tomar decisiones que orienten el aprendizaje y los esfuerzos de la gestión docente" (Giovanni Lanfrancesco, 2001)

De acuerdo con lo enunciado anteriormente, se considera que la evaluación del aprendizaje es un proceso que comprende básicamente la búsqueda y obtención de información, dado que solo a partir de ella es posible la toma de decisiones que conlleven a elevar el conocimiento y por tanto el rendimiento académico del estudiante, lo cual si se analiza, también incidirá en el nivel educativo de cierta institución, puesto que de una excelente evaluación saldrán los resultados necesarios que conlleven a una mejora constante en el proceso educativo.

El diagnóstico de la realidad observada es otro aspecto importante para incrementar el aprendizaje en el alumno ya que la evaluación, es no solo la respuesta a unas preguntas formuladas por el docente, sino que la percepción de la realidad de cada estudiante juega un papel importante en la integralidad de la evaluación dado que el conocimiento no es medible mediante números ni letras sino que se refleja al momento de su aplicación en el entorno, relacionándolo con la afirmación de que "Cuantificar en pos del prestigio lo incuantificable es, si

acaso, comparable al empeño de Leibniz en demostrar matemáticamente la existencia de Dios. (Devereux)

La apreciación de acuerdo a metas propuestas es también un punto importante al momento de valorar al educando puesto que si la evaluación no va de acuerdo a unos objetivos planteados con anticipación esta no tendrá sentido ni sustento en el que se base una valoración autentica del estudiante, que determine los factores que están incidiendo en el proceso de aprendizaje y así poder tomar las decisiones pertinentes para mejorar dicho proceso.

#### 4.2 EVALUACIÓN; COMO MEDICIÓN

Teniendo en cuenta que la evaluación es uno de los aspectos más importantes a tener presente en el desarrollo educativo, y que sirve de base para reorientar dicho proceso. La presente investigación muestra la concepción que manejan los estudiantes frente a este calificativo donde reflejan a la evaluación como un instrumento para medir y “saber lo que se ha aprendido”, concepción que se manifiesta en los grados objetos de estudio; también en su conjunto afirman que la evaluación sirve para repasar lo aprendido cuando confirman que “la evaluación es un tipo de prueba de estudio donde hacemos un repaso de lo aprendido” y para “realizar un repaso de temas ya vistos”.

Un solo estudiante afirma que la evaluación sirve para “poner en práctica lo aprendido”, lo cual, de ser así, garantiza a la evaluación como un momento de aprendizaje ya que se está aprendiendo, no solo los contenidos estudiados, sino su utilidad en la cotidianidad; otros estudiantes piensan que: la evaluación sirve para “solucionar un problema” y para “desarrollar capacidades”. Además, de lo anterior otras respuestas de muy poca frecuencia fueron; que la evaluación sirve para “saber que se sabe”, “responder preguntas” y “saber si se entendió”, de lo cual se infiere que la evaluación es tomada como un instrumento para medir el aprendizaje y no un instrumento que genere desarrollo intelectual ya que el aprendizaje es la reconstrucción personal del conocimiento existente y el desarrollo de capacidades del un sujeto, por lo tanto la evaluación debe apuntar a la formulación de juicios y propuestas para mejorar dicho proceso.

No se debe olvidar que el aprendizaje es consecuencia de la enseñanza y basándonos en lo que dice Coll, " La enseñanza se refiere a la comunicación entre profesores y alumnos en torno a un contenido y el apoyo de los docentes para que el alumno adquiera la capacidad de análisis, mítica, reflexión y práctica" en lo cual la valoración juega un papel importante al momento de tomar decisiones que optimen el aprendizaje de cada educando puesto que se lo debe tomar como un solo proceso enseñanza-aprendizaje-evaluación dado que la valoración no es el fin de este proceso, como se la ha venido tomando, sino parte de el y el cual hace posible la toma oportuna de decisiones que conlleven a conseguir el propósito de toda institución educativa (la calidad educativa).



Las posiciones actuales tienden a considerar a la evaluación como un proceso de investigación, pero que se diferencie de otras investigaciones, en tanto a que esta debe ser orientada con fines evaluativos y poseer objetivos que le son propios, que tienen que ver con la toma de decisiones en relación con cambios a producirse como consecuencia de los resultados obtenidos.

Para que los docentes puedan tomar decisiones tendientes a mejorar los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación es necesario que reflexionen sobre su propia práctica: sólo a partir de esta reflexión en el marco del proyecto educativo institucional (PEI) podrán ajustar las acciones necesarias para acercarse a los objetivos que la institución persigue.

Según MC. KERMÁN "La idea del profesor como investigador es de importancia crucial para el desarrollo futuro de la profesión y del currículo en general. En cuanto a la medición de saberes, es el que permite distinguir a los educandos que se encuentran en un "buen nivel", de los que aún no lo alcanzan, volviéndolos generalmente visibles y estigmatizando a aquellos que "no están en nivel normal" de aquellos que sí lo han logrado.

Debido a la predominancia en cuanto al hecho de relacionar evaluación con la medición, se hace necesario distinguir estos dos términos. El segundo viene siendo un dato puntual, mientras que el primero es un proceso permanente como lo menciona lafrancesco cuando habla de la evaluación formativa afirmando que esta "consiste en la apreciación continua y permanente de las características y rendimiento académico del estudiante, a través de un seguimiento durante todo su proceso de formación". Esto permite verificar en el alumno la capacidad de aplicar lo aprendido en el momento de la toma de decisiones y en la solución de problemas propios del futuro ejercicio profesional, ya que la evaluación sirve para mejorar el proceso no solo en el estudiante sino en el docente y sus directivos.

#### 4.3 ¿ES UN PROCESO CONTINUO O DISCONTINUO?

En cuanto a la periodicidad de la evaluación las opiniones están muy divididas, pero la respuesta más concurrente es "cada que termina un tema" lo cual manifiesta que la evaluación no es constante sino algo puntual la cual se realiza cada que se requiere sacar una nota sin tener en cuenta el proceso de cada estudiante. Otras respuestas fueron que los evalúan "antes de entregar boletines", que los evalúan "cada semana o cada dos semanas", algunos afirmaron: "nos evalúan mucho" y otros respondieron "nos evalúan poco" y un considerable número de estudiantes no respondieron a esta pregunta alegando no saber.

Se hace notoria la intermitencia a la hora de efectuar las evaluaciones desde el principio hasta el final del proceso educativo; por lo cual es difícil reflejar un verdadero desempeño del educando durante su año académico. Para esta tarea, se requiere un seguimiento que le aporte al educando la adquisición de

aprendizajes y el desarrollo de habilidades, destrezas propias del área de las Ciencias Naturales, para que pueda disminuir las dificultades que se le presenten. Adicional a esto, el seguimiento sirve para efectuar los correctivos del caso y en el momento oportuno; como lo asevera Hipólito González Zamora: “la evaluación consiste en el proceso de obtener continuamente información a partir de fuentes muy variadas como por ejemplo "quices" o pruebas cortas, talleres, trabajos para realizar en casa, proyectos, presentaciones, observación directa de los desempeños de los estudiantes. Pedacitos de información que, cuando se ponen juntos, cuando se miran en su totalidad, permiten reflejar lo más exactamente posible qué tan bien va alcanzando el estudiante las expectativas que, en términos curriculares, se han establecido para una determinada asignatura”.

En términos de aprendizaje, que al final de cuentas es lo que importa, se debe dar mayor importancia al acompañamiento continuo del proceso de aprendizaje del estudiante, teniendo en cuenta las diferencias individuales desde el punto de vista de las características de cada aprendiz y del medio en que se desarrolle.

La evaluación para el aprendizaje requiere un refuerzo que se ajuste con el intercambio de información dentro de un proceso de evaluación continuo y tiene más sentido si se ajusta a una función de participación, en la cual el docente compromete al alumno en la realización de sus labores; la fijación de subobjetivos, los cuales al ser intermedios darán paso a fases de ejecución realizables; conservar el interés del alumno, promoviendo su motivación en el seguimiento de un objetivo. Señalización de características sobresalientes, resaltando sistemáticamente los adelantos decisivos para la construcción del educando; control de la frustración, buscando una solución que no sea fastidiosa se llega a que no se bloquee el estudiante por los errores cometidos y por último la demostración, proponiendo soluciones posibles para que el alumno llegue por su cuenta al objetivo que se planteó.

#### 4.4 EVALUACIÓN COMO RECOMPENSA O CASTIGO

El siguiente punto abordado en la investigación se dirigió a saber que función cumple la evaluación dando como resultado que para la mayoría de estudiantes se aprovecha la valoración para “demostrar lo aprendido” y “manifestar lo que se sabe”, unos pocos piensan que se utiliza este instrumento para “dar cuenta de lo que se ha enseñado”, y “para poner a funcionar el cerebro”. Otras respuestas fueron: “para recordarse de los temas vistos” considerando a la evaluación como un sinónimo de repaso; “ver si estudiamos”, manteniéndose en que la evaluación es para observar si el estudiante repasó los contenidos; “calificar al estudiante”, para dar una nota, sea buena o mala, y “no olvidar lo aprendido” significando a la evaluación como el aprender de memoria para no olvidarlo.

Una respuesta muy significativa para este punto fue la siguiente: “la evaluación sirve para que los profesores vean como vamos y para que nos califiquen”, reflejando de esta manera el tradicionalismo evaluativo de juzgar a algo o a alguien, de sí es bueno o es malo, alejándose de un proceso valorativo que garantice una mejor toma de decisiones puesto que la valoración es obtener evidencias a partir de información objetiva de índole cuantitativa o cualitativa debidamente documentada, para informar sobre algún tipo de decisión

La comunicación de una evaluación a los estudiantes, se debe basar en precisar los objetivos y razones de la misma. De esta manera los educandos tienden a desarrollar mejor su labor, ya que de lo contrario se los llevará a tomar en cuenta las limitantes de la realización. Bajo esta presión será difícil para algunos aplicarán más cómodamente los procedimientos esperados y se disminuye la capacidad por medio de la cual el aprendizaje tiende a la resolución de problemas. Sería como reducir el proceso de elaboración de una solución a la simple copia, a soplar la solución, en pocas palabras es quitarle el sentido a las tareas de aprendizaje. Por consiguiente, se hace necesario garantizar la viabilidad de las evaluaciones y sobre todo proponer una mejoría en la enseñanza, cuando la diferencia entre la meta a alcanzar y la meta lograda es demasiado grande ya que la enseñanza y el aprendizaje deben estar unidos para la consecución de los objetivos planteados y la evaluación debe ser el punto de articulación de este proceso.

De esta manera la evaluación debe buscar que causas y variables están afectando el aprendizaje con el propósito de mantenerlo, mejorarlo o corregirlo. Con los resultados que arroje, se llegará a considerar la conveniencia de cambiar o mantener algunos factores que puedan estar influyendo; esto para lograr un esfuerzo que permita mejorar la calidad del proceso.

#### 4.5 ¿EVALUARSE UNO MISMO?

Con lo referente a la autoevaluación, existen diferentes afirmaciones donde la más común es “evaluarse a uno mismo” con lo que se llega a la conclusión de que saben el significado de este término y por lo tanto participan en el proceso. Lo cual no ocurre en otros educandos quienes afirmaron no saber que significa autoevaluación o haciendo preguntas al encuestador ¿”será como evaluarse uno mismo”?, optando otros por no responder este interrogante, reflejando de esta manera que dicho proceso depende de la importancia que el docente le de al desarrollo autoevaluativo como parte integral del proceso educativo y democrático de la institución ya que de esta manera también se promueve la participación del aprendiz. La diversidad de las respuestas puede deberse a que en el proceso educativo cada estudiante a recibido instrucción de diferentes educadores por lo tanto no quiere decir que actualmente estén participando en este proceso sino que alguna vez lo han hecho.

La autoevaluación para los alumnos representa desde el aspecto pedagógico, una actividad algo desconocida ya que si participan en este proceso no saben para que les sirve o les va a servir. Esta actividad para Genthon (1983) y Vial (1991); se constituye en una acción de primera importancia o también “el motor del aprendizaje”. A partir de esta consideración es importante que tal actividad no se vuelva espontánea, por el contrario es muy útil para lo cual deben tomarse algunas precauciones para que sea eficaz.

Se deben resaltar aspectos tales como la no-limitación de la autoevaluación a situaciones de auto corrección, a partir de lo que dice el docente lo que se asemejaría a promover un proceso de conformidad con la política de la institución. Por otro lado, este proceso debe basarse en una evaluación sobre razones acordadas, para que los alumnos puedan manipular dichos criterios y apropiárselos; de esta manera se podría mejorar la producción y reducir notoriamente errores a los cuales podían volver; y sobre todo inculcar la verdadera esencia de la autoevaluación, que sirva para conocernos en el actuar cotidiano del accionar educativo y la producción en referencia a conocimientos apropiados al diario vivir, y no para ser una salida cuando el educando se ve quedado en referencia al colectivo.

#### 4.6 EVALUACIÓN FORMATIVA

A la pregunta referente a que hace el profesor con los resultados de la evaluación la mayoría de estudiantes manifiestan que esta sirve únicamente para asignar una nota, cuando dicen que “la pasan al cuaderno de notas para calificar el período” demostrando así que no es un proceso que lleve a optimizar el desarrollo cognitivo sino una herramienta que sirve para medir y calificar al aprendiz. Unos pocos estudiantes afirman que: “no se que hace el profesor con los resultados”, “miden el conocimiento”, “corregir lo que esta mal” y “para hacer recuperaciones”, esto implica que los docentes no hacen una concertación de la evaluación ni tampoco hacen participe a sus estudiantes de lo que realmente se evalúa y qué es lo que hace con sus resultados.

Los profesores no se han tomado el respectivo tiempo para comentarles a sus estudiantes que se hace con los resultados de las evaluaciones, llevando a pensar a los alumnos que las evaluaciones son solamente para sacar notas, sumarlas con otras de una manera matemática sin tener en cuenta su respectivo proceso.

La evaluación es un proceso permanente, integral consubstancial de la función educativa, encaminado a conocer, retroalimentar y mejorar el funcionamiento del sistema educativo o de cualquiera de sus partes o elementos (García, 1979); así, en el ámbito de la educación, la evaluación es un proceso dentro del proceso de Enseñanza-Aprendizaje, tiene varios enfoques y diferentes niveles de intervención los cuales deben tenerse en cuenta en el ejercicio educativo, donde cuya función esencial es mejorar la valoración a través de la obtención de

información y así mejorar las condiciones de aplicaciones evaluativas, obteniendo información acerca del estado de evolución del trabajo de sus estudiantes.

Las fuentes de información se refieren a las tareas por realizar (fácil, difícil, conocida, nueva) como las acciones de los educandos (dificultades encontradas, rapidez de ejecución) o a las modalidades de trabajo individual o colectivo. Estas informaciones enteran al profesor para que decida eventuales acciones a emprender en el desarrollo de la sesión. Tales acciones se orientan haciendo un seguimiento a los resultados de los alumnos; y entre ellas se encuentran el volver a orientar el trabajo de los alumnos, fomentar los logros, localizar dificultades a que se enfrentan, brindar ayuda y guiar los procedimientos. Aunque cabe aclarar que con las nuevas políticas se dificulta hacer un seguimiento estricto a cada educando, pero no es razón para evitar hacer tal procedimiento por pura negligencia.

En resumen se busca hacer un diagnóstico de las dificultades relacionadas a ejercicios propuestos a los alumnos, y a la vez de guía en el logro de los objetivos pedagógicos.

#### 4.7 EL EXAMEN, ALGO DIFÍCIL DE SUPRIMIR

La diferencia entre evaluación y examen fue el siguiente interrogante en donde la mayoría respondió que “no existe ninguna diferencia” o “que es lo mismo”, de lo cual se deduce que no existe una diferenciación entre lo que es un proceso y algo puntual como lo es un examen, puesto que como lo sostiene Díaz (1988), “un examen es un elemento inherente a todo proceso de medición, pero no a un proceso educativo”,

Algunos estudiantes respondieron que “la evaluación es larga y el examen es corto”, “que la evaluación es de varios temas y el examen de uno solo” y que “evaluar es más importante que un examen” sin dar ninguna justificación.

La posterior distinción que se presenta en la función de la evaluación se refiere a tomar a esta por un lado y por otro el control. Desde esta perspectiva, el examen tendría la función de control; y las calificaciones permanentes de los profesores cubrirían necesidades de la evaluación de avances escolares. Por tal motivo la evaluación y el control son más funcionales al volverse complementarias; ya que sería un gran error, por ejemplo, eliminar los exámenes. Al hacer esto, los retrasos cognitivos se acumularían; y aquellos saberes no aprendidos se volverían difíciles de adquirirlos por la secuencia que se ha llevado en determinado nivel de escolaridad.

Una característica que posee la evaluación frente al examen es que la primera puede jugar su función de instrumento de aprendizaje y su extensión a todos los aspectos -conceptuales, procedimentales y actitudinales- del aprendizaje de las ciencias, rompiendo con su habitual reducción a un examen que es únicamente

una parte del proceso evaluativo la cual permite una medida más fácil y rápida del “conocimiento”: la evocación repetitiva de los “conocimientos teóricos” y su aplicación igualmente repetitiva a ejercicios de lápiz y papel. Se trata de ajustar la evaluación -es decir, el seguimiento y la retroalimentación- a las finalidades y prioridades establecidas para el aprendizaje de las ciencias. Es por tanto “necesario tener presente los grandes objetivos de la educación científica y los obstáculos a superar para hacer posible los cambios conceptuales, metodológicos y actitudinales que esa educación entraña” (Gimeno 1982)

#### 4.8 MAYOR NOTA VS MAYOR APRENDIZAJE

Si los estudiantes creen que una mejor nota es sinónimo de mayor aprendizaje se obtuvo que en conjunto respondieron que “sí” porque “se sabe que tanto aprendió”, “se demuestra lo aprendido” y “se aprende más”, algún estudiante respondió que sí porque “hemos demostrado lo que nos han enseñado los profesores”; unos estudiantes (muy pocos) responden que “no” porque afirman que: “el hecho de que me coloquen una buena nota no quiere decir que estoy aprendiendo nada”, de lo cual se deduce que los estudiantes saben que estudiando más consiguieran mejores notas contratando esto con los que piensan, por algún motivo o experiencia vivida, que las notas no reflejan el aprendizaje de cada estudiante ya que como lo afirma un estudiante “hay muchos niños que hacen trampa”, lo cual lleva a cometer injusticias por parte del docente, las cuales a veces son inevitables, y lo cual hace cada vez más importante una evaluación holística para que haya una verdadera valoración. Porque como lo afirma (Gimeno, 1906), “la rigurosidad en su aplicación ha dado un valor a algo que no lo tiene, ello ha propiciado una tendencia al fraude en la búsqueda de una calificación”.

En este sentido los educandos en su mayoría piensan que las buenas notas si son sinónimo de un mayor aprendizaje, tal vez porque los profesores les han expresado o ellos han escuchado de sus padres que deben sacar siempre buenas notas ya que esto es igual a ser mejores alumnos y mejores personas, demostrando a sus padres, a los profesores y a sus compañeros que son superiores porque tienen una mayor nota y muchas veces sin demostrarse así mismo de que son capaces.

Si de evaluación se habla, y esta se condiciona en una nota, es por que el docente se preocupa más por enseñar, sin darse cuenta que es necesario el dejar aprender. Por eso se debe evitar ser instructores, intermediarios del conocimiento, y pasar a ser facilitadores del aprendizaje; cuya tarea sería el diseño de modelos que les permitan a los educandos aprender cosas por sí mismos. De esta manera no sólo se desarrolla el aprendizaje, sino también habilidades, destrezas y la vivencia de valores.

#### 4.9 EDUCAR PARA LA RESPONSABILIDAD

En cuanto a si los estudiantes que mejor les va en los exámenes son siempre los que más estudiaron, contestaron en su mayoría que “sí” dando como justificación que “si uno estudia le va bien” o “porque se esforzaron más”, algunos respondieron que si porque “memorizan bien” y “porque son mas inteligentes”.

En cuanto a los que respondieron de forma negativa manifiestan que no porque “hacen trampa”, corroborando nuevamente la afirmación de Gimén, además manifiestan que no “porque es necesario tener los conocimientos en la cabeza y no olvidarlos” y porque “algunos estudiantes les bastan con la explicación del profesor”.

Los estudiantes en su mayoría piensan que el esfuerzo hace parte de un mérito, el cual para ellos esta reflejado en una nota por lo cual muchas veces luchan por esa nota hayan estudiado o no, donde la consecución de una buena calificación lleva a la realización de algún tipo de trampas confirmando que no siempre una buena nota es significado de mayor estudio, insistiendo una vez más la importancia de entender la evaluación como un proceso.

Por tal razón, cuando se establece a cada estudiante de acuerdo con sus posibilidades y limitaciones, y se orientan las experiencias e ideas hacia el enriquecimiento de toda la personalidad y no sólo del desarrollo intelectual, se prepara y educa al escolar para la responsabilidad; con la capacidad de juzgar, valorar y decidir cual debe ser su accionar a la hora de enfrentarse ante una evaluación.

#### 4.10 HAY HERRAMIENTAS EVALUATIVAS MENOS TENSIONANTES

Al preguntar sobre la herramienta que más contribuye en el aprendizaje de las Ciencias Naturales la respuesta más común fue la exposición y entrega de trabajos escritos, tal vez porque estos se desarrollan con más tranquilidad y sin tanta presión como cuando se les hace una evaluación escrita u oral, que fueron en ese orden la siguiente en preferencia para aprender las Ciencias Naturales.

La justificación que dieron a la anterior pregunta es que “de los trabajos escritos se aprende más”; otros dicen que sirve para “entender mejor el tema”, y para “leer más”, también algunos coinciden en que su función es “trabajar en grupo” y “ver si se investigó”. Unos pocos educandos afirman que la función de los trabajos escritos es “estudiar más”, “mejorar la ortografía” y “reforzar los temas”.

En la realización del estudio se encontró que la mayoría piensa que la exposición incide en su aprendizaje puesto que “exponen lo entendido”; además, de que “aprenden bien y hablan claro”, unos pocos respondieron que la función de este instrumento es “aprender de memoria y explicar”, y que también les sirve para perder el miedo al público y “mejorar la mente”

#### 4. 11 DEL TEMOR Y LA ANSIEDAD A LA ALEGRÍA O TRISTEZA

Al estudiante se lo indagó sobre los sentimientos que le genera la evaluación, y en su gran mayoría responden que les genera preocupación al responder que “no sabe la nota que va a sacar” o que “de pronto se me olvida y puedo sacar una mala nota”, tal vez porque no se aprendió bien el tema o no se preparo lo suficiente; unos pocos estudiantes afirman que la evaluación les genera ansiedad, por “saber los resultados” y en menor numero dicen estar tranquilos al momento de la evaluación, quizá porque se prepararon y no tienen temor por la forma como serán valorados.

A la mayoría de los estudiantes las evaluaciones les genera un sentimiento de preocupación, por no haber estudiado o por no colocar la suficiente atención en clase, también les preocupa mucho la nota que van a sacar, ellos tienen la tendencia a pensar en la nota, más no en el interés de haber aprendido; pero ellos saben que si no estudian de una u otra forma siempre que presenten una evaluación estarán con la incertidumbre de no alcanzar lo deseado.

#### 4. 12 ESTAMOS ENFRASCADOS

De las diferentes herramientas evaluativas utilizadas por el docente, la empleada con mayor frecuencia por el profesor según los educandos es “la evaluación escrita”, por ser la más “fácil” de planear, la que menos tiempo toma y la menos complicada de calificar. Además, el docente también utiliza habitualmente la revisión de cuaderno y los trabajos escritos.

A pesar de que los docentes se han enfrascado en la evaluación escrita este no es el verdadero problema, la dificultad se evidencia al momento de la valoración de esta prueba ya que no existe precisión y objetividad de las pruebas, cabe decir que estudios realizados por (Hoyat 1962; López, Llopis y Llorens 1983) han mostrado notables diferencias entre las puntuaciones dadas por distintos profesores a un mismo ejercicio de Física o Matemáticas; podemos recordar así la investigación realizada por Spears (1984) que muestra como un mismo ejercicio es valorado sistemáticamente más bajo cuando es atribuido a una alumna que cuando lo realiza un alumno.

#### 4.13 UN INSTRUMENTO QUE OPACA A OTROS Y AL APRENDIZAJE

Entre los medios implementados para evaluar al educando, se encuentran las pruebas Escritas, Indudablemente es el instrumento evaluativo más utilizado por el docente. Esta herramienta de valoración ha creado un condicionamiento negativo sobre todo a la hora de su aplicación influyendo de manera negativa en el aprendizaje progresivo de las ciencias naturales, puesto que la elaboración de dicho instrumento no se encuentra orientada a ampliar el conocimiento del aprendiz, teniendo en cuenta sus falencias, sino a saber cuanto sabe el estudiante para colocarle en consecuencia una nota.



Dentro de las actividades que realiza el docente de Ciencias Naturales para evaluar se encuentra en orden de utilidad según los educandos la evaluación escrita, trabajos en grupo, revisión de cuaderno, exposición, Participación en clase, evaluación oral, consultas en biblioteca, trabajo de campo y consultas en Internet. Sin embargo lo realmente importante es que se genere, como lo afirma Ausubel, un “aprendizaje significativo que se presente en oposición al aprendizaje sin sentido, aprendido de memoria o mecánicamente”. En este sentido toda estrategia evaluativa debe apuntar al desarrollo de habilidades y destrezas y no a un aprendizaje efímero que solo se utilice para el requerimiento de una nota.

Aunque sigue siendo la evaluación escrita la actividad evaluativa más utilizada, se debe rescatar el uso de otras acciones evaluativas ya que cada una de ellas desarrolla las diferentes competencias como la comunicativa que hacen posible una formación integral en cada estudiante ya que si evalúa con un solo instrumento, por ejemplo la evaluación escrita, se explotara de pronto una competencia argumentativa, dejando de lado la competencia comunicativa para la cual es más recomendable utilizar otra estrategia como la exposición, trabajos en grupos, participación en clase, entre otras y que son indispensable en el desarrollo no solo académico sino personas de cada individuo.

Contrastando lo anteriormente mencionado por los estudiantes con la concepción que manejan los docentes y la observación realizada en clase, se puede inferir que, a pesar de que el profesor defina la evaluación como un proceso, en la practica sigue siendo solo una forma de saber que tanto sabe el alumno para “aplicarle” una nota, convirtiéndose la valoración en un instrumento de calificación, y en ningún momento en un proceso que garantice la toma de decisiones que incidan en el desarrollo cognitivo del educando.

#### 4. 14 LA EVALUACIÓN, HERRAMIENTA O ARMA PARA LOS DOCENTES

La elaboración de un panorama a través del conjunto de evaluaciones, está ideada para ayudar al docente en las elecciones pedagógicas que han de llevar a cabo a corto, mediano y largo plazo.

Estas ayudas pueden ser propuestas por la institución, pero es el educador el más indicado debido a su alta interacción y conocimiento del grupo escolar con el cual trabaja. Para tal acción se hace necesaria la presencia de pedagogos con actitudes como la trascendencia, la responsabilidad, el auto control, la perseverancia, la ecuanimidad, la convivencia permanente con sus educandos entre otras; junto a comportamientos que den testimonio de su vivencia axiológica que lo pondrán como la piedra angular de una institución que propende por la formación integral de educandos.

La entrevista realizada a los docentes del área de Ciencias Naturales o de Vida y Entorno como se la denomina en esta Institución, arrojó los siguientes resultados:

La labor docente exige un compromiso permanente con el proceso educativo de los educandos y dentro de este se encuentra la evaluación como uno de los aspectos a los cuales vale la pena prestar gran interés e identificar cuales son las concepciones que manejan los profesores frente a esta y confrontarla con su aplicación en el día a día del proceso pedagógico.

Es preciso señalar que, aunque la concepción de la evaluación como instrumento de aprendizaje representa un indudable progreso, éste resulta insuficiente si no se contempla también como un instrumento de mejora de la enseñanza. En efecto, las disfunciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje no pueden atribuirse exclusivamente a dificultades de los alumnos y resultará difícil que los alumnos no vean en la evaluación un ejercicio de poder irracional si sólo se cuestiona su actividad. Si realmente se pretende hacer de la evaluación un instrumento de seguimiento y mejora del proceso, es preciso no olvidar que se trata de una actividad colectiva, de un proceso de enseñanza-aprendizaje en el que el papel del profesor y el funcionamiento del centro constituyen factores determinantes. La evaluación ha de permitir, pues, incidir en los comportamientos y actitudes del profesorado. Ello supone que los alumnos y alumnas tengan ocasión de discutir aspectos como el ritmo que el profesor imprime al trabajo o la manera de dirigirse a ellos. De esta forma aceptaran mucho mejor la necesidad de la evaluación que aparecerá realmente como un instrumento de mejora de la actividad colectiva.

#### 4.15 CÓMO SE ENCUENTRA EL PROCESO DE APRENDIZAJE

En el primer ítem, referente a la definición que el docente tiene sobre evaluación, se obtuvo que la consideran como: “valoración de los alcances en el ejercicio de un desempeño dentro de un proceso con relación a los logros propuestos” y “el estado, en un momento determinado, en el que se encuentra el proceso de aprendizaje”. Esto lleva a considerar que no están tan alejados de la teoría evaluativa pero según lo afirmado por los estudiantes y la observación realizada en clase hace falta mucho para su aplicación,

Pero el hecho de considerar la evaluación como medio de información, se vuelve interesante a la hora de saber como funciona este medio, que busca y cuales son sus alcances. Desde esta representación se posibilita interpretar el rendimiento de los alumnos, apreciar la complejidad de las labores propuestas, y sobre todo, cerciorarse del grupo con el cual se está interactuando a partir de su homogeneidad o heterogeneidad

#### 4.16 TRAZAR ESTRATEGIAS DE AFIANZAMIENTO

En referencia a lo que significa para los maestros evaluar en educación ellos responden que: “evaluar en educación representa determinar el estado de aprendizaje y formación, para trazar y desarrollar estrategias de afianzamiento que permitan mejorar y avanzar en dicho proceso” y “la evaluación es proceso

permanente por medio del cual se posibilita al estudiante tomar conciencia de los aprendizajes logrados y asumir con responsabilidad los avances alcanzados y/o las dificultades que se le presenten, previo un seguimiento de su desempeño cognitivo, sico-motriz de actitudes y valores”. Estas respuestas se dan, tal vez, debido a la formación que como educadores han tenido y a las diferentes capacitaciones que sobre este aspecto han realizado. Sin embargo, al momento de confortar esta teoría con la práctica se encontraron varias contrariedades puesto que la evaluación sigue siendo tomada como un medio para medir los conocimientos y así luego asignar una nota, además, la evaluación sigue basándose en el examen escrito como la herramienta más utilizada por parte del maestro a la hora de evaluar al estudiante.

#### 4.17 EVALUACIÓN INTEGRAL

En lo referente a la evaluación integral los docentes afirman que esta “se debe encaminar a conocer el proceso de desarrollo que contemple todos los aspectos o dimensiones del desarrollo del estudiante” y además opinan que “Una evaluación integral incluye todos los aspectos y elementos involucrados en el proceso de aprendizaje; se evalúan recursos, metodologías, estrategias de evaluación; las mismas condiciones del estudiante (a nivel familiar y personal) hay que evaluarlas por que influyen en dicho proceso”; pero en la vivencia se logró identificar que no siempre se tiene en cuenta todas las actitudes, aptitudes, destrezas, habilidades y valores que permitan conocer completamente al educando y así poder desarrollar un verdadero proceso evaluativo.

Es necesario entender que el proceso enseñanza-aprendizaje, como todo proceso, no es posible medirlo, se pueden registrar sus efectos, pero nunca medirlo, sus efectos nos permiten reconstruir el proceso, pero jamás sabremos realmente cómo sucedió éste; todo proceso es reconstruible, pero de ningún modo evidente de manera inmediata. El examen debe ser parte del proceso y una ayuda inestimable para interpretarlo y reconstruirlo, pero no olvidemos que un examen nunca podrá medir un proceso. Si partimos de la idea de que los exámenes nos pueden ayudar a reconstruir para evaluar, los mismos deberán de estar elaborados de tal manera que involucren el manejo del conocimiento construido, no su repetición, debemos de evitar un mismo modelo siempre. La base metodológica es partir de la observación, al registro y del registro al análisis, una observación dirigida si se quiere, pero sin duda una herramienta cualitativa. La evaluación integral, opina Erickson (1989), equivale a recapacitar sobre el proceso global de la enseñanza y del aprendizaje, es decir, a investigar, situación que se niega aquel que mide.

#### 4.18 EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

“El aprendizaje es un proceso progresivo, de mejoramiento en el desarrollo de las diferentes capacidades del individuo; evaluarlo significa determinar cuanto se ha avanzado en dicho proceso”, “la evaluación del aprendizaje debe tener en cuenta

los principios pedagógicos que guarden relaciones con los fines y objetivos de la evaluación, los contenidos, los métodos etc.” Las anteriores son algunas teorías que sobre evaluación para el aprendizaje manejan varios docentes de dicha institución.

Los maestros deben tener en cuenta que la Evaluación para el Aprendizaje apunta principalmente a que los docentes hagan de la evaluación una forma efectiva de promover aprendizajes en sus alumnos. Para ello se hace necesario observar individualmente los logros que cada uno de ellos evidencia en los distintos escenarios evaluativos a los cuales se enfrenta.

Una evaluación con objetivos claros y conocidos por los alumnos permite que estos reconozcan sus fortalezas y debilidades y a su vez que el profesor pueda orientar a sus alumnos para mejorar sus aprendizajes con retroinformación clara para ellos.

#### 4.19 DIVERSIDAD DE ACTITUDES

En cuanto a la actitud que toman los estudiantes frente a la evaluación los docentes responden que “La actitud no es homogénea, depende de los instrumentos de evaluación; así por ejemplo he detectado que prefieren los que se desarrollan en grupo; hay más emotividad; sin embargo, llama la atención de que para los estudiantes más destacados no es muy significativo”. Esto debido tal vez a que los educandos prefieren estar mayor tiempo con sus compañeros, así sea haciendo trabajos, que escuchar al profesor toda la clase.

“la actitud va de acuerdo a sus intereses, a sus características personales, a sus ritmos de aprendizaje, potencialidades y limitaciones tanto en el plano cognitivo como en el personal”, es otra respuesta significativa ya que sostiene la importancia de explotar las potencialidades individuales para mejorar su aprendizaje, aseveración la cual no se ve reflejada en clase.

#### 4.20 CRITERIOS DE LOS PROFESORES Y RENDIMIENTO DE ESTUDIANTES

Los objetivos de las evaluaciones según los docentes, son

“identificar el estado en el que se encuentra el proceso de aprendizaje tomando como referencia lo programado y trazando estrategias de mejoramiento. Aunque la anterior es una buena respuesta sería primordial que se empiece a trabajar constantemente en el mejoramiento de dicho proceso ya que es indispensable someter a evaluación la evaluación para generar en esta actividad los cambios que se requieran y que mejoren el proceso de aprendizaje.

Otra respuesta representativa fue: “el fin primordial de la evaluación es conocer el proceso de desempeño del estudiante de una manera integral para identificar

sus características, sus potencialidades y dificultades, además, debe orientar el proceso evaluativo para mejorar su calidad.

Los objetivos de la evaluación están basados en los criterios de los profesores y rendimiento de los estudiantes, lo que significa que los profesores realizan unas evaluaciones, en la que colocan como objetivo primordial el avance y desarrollo mental que los estudiantes tengan para desarrollar un problema o determinada actividad.

De lo anterior se infiere la importancia de los objetivos evaluativos en el proceso de aprendizaje de los educandos y educadores, dado que los profesores son quienes están observando a los estudiantes diariamente su rendimiento, y los alumnos cada vez están aportando en la objetividad de las evaluaciones propuestas con anterioridad. Sin embargo, la formulación de objetivos previos se puede convertir en un obstáculo puesto que estos están diseñados para no ser puntualizados y muy difícilmente valorados por una escala categórica, lo que no los hace ser personalizados y detallados de acuerdo al ritmo individual de cada estudiante.

#### 4.21 UNA RELACIÓN DIRECTA

Entre la forma de evaluar y el aprendizaje de los estudiantes los docentes manifiestan que: “existe una estrecha relación por cuanto la evaluación se considera como una herramienta que sirve para verificar el desempeño estudiantil”, concepción la cual confirma la tradicionalidad de la evaluación cuando se afirma que sirve para verificar el desempeño del estudiante dejando de lado, de pronto por desconocimiento, la importancia de la evaluación en el aprendizaje del escolar. Además, la siguiente afirmación, “Existe una relación directa entre evaluación y aprendizaje ya que una forma de evaluar puede ser más significativa que otra para aprender, igualmente, La experiencia deja ver que los estudiantes poco se esfuerzan por aprender”, hace notar la necesidad de intervenir el proceso de evaluación ya que a los educandos tienen cierta aversión hacia el estudio y aun más al hecho de ser evaluados debido a la presión ejercida por los docentes, padres de familia y comunidad en general por obtener buenas notas que acrediten al estudiante de bueno o malo.

El aprendizaje y la evaluación, tienen como propósito sacar adelante al estudiante y no fomentarles el miedo de ser evaluados, no todos ellos tienen la misma capacidad de asimilación y apropiación necesaria de todos los conocimientos, la forma de evaluar es algo muy importante por que ahora no solamente se va a evaluar la memoria y formas de interpretación, si no las actitudes que cada uno de los estudiantes tiene frente a determinada temática y desarrollo personal de los estudiantes, se puede decir que las evaluaciones son un complemento del aprendizaje de los estudiantes.

#### 4.22 LOS RESULTADOS SE TOMAN COMO REFERENTES PARA CONTINUAR

Dicen los docentes que:

“los resultados de la evaluación se toman como referentes para continuar”. “Primero que todo se las saca las notas en un listado, las cuales se las suma con el resto de las calificaciones, luego o al final de cada periodo después de sumarlas se las entrega a los padres de familia”. Esto es lo que hace la mayoría de los profesores con los resultados de las evaluaciones, las acumulan sin darse cuenta del propósito anteriormente planteado del verdadero objetivo de la evaluación; Se pierde esa objetividad y por lo tanto se pierde el conocimiento de dichas evaluaciones. En seguida o al final de todos los años los profesores, realizan unos listados sacado aparte los estudiantes y sus evaluaciones perdidas para realizar una supuesta recuperación que ya no consta de una evaluación que servirá como parte principal del aprendizaje sino de un grupo de preguntas que no responden a las necesidades o falencias presentadas por cada estudiante sino a lo que el docente piensa es primordial saber para ser promovido al siguiente año escolar.

#### 4.23 PROBLEMAS-DIAGNOSTICO-APRENDIZAJE

Los docentes manifiestan que “Los problemas de aprendizaje detectados en el proceso de evaluación, los toman en cuenta como los elementos de un diagnostico que posibilita trazar estrategias de aprendizaje y aplicarlos”. Estos problemas deben ir al comité de evaluación quienes en última instancia son los encargados de las decisiones finales que se tomen en los diferentes casos detectados, sin embargo esto casi no se hace ya que los estudiantes que presentan alguna dificultad de aprendizaje muchas veces se los tacha de alumnos problema y se deja pasar el tiempo sin que reciban ninguna clase de ayuda.

La evaluación debe servir no solo para ver en que nivel de aprendizaje se encuentra los educandos, sino también para detectar las dificultades individuales y de grupo que presentan estos al momento del estudio y el aprendizaje, en este caso de las ciencias naturales, ya que la evaluación se debe convertir en un constante diagnostico de las inconvenientes presentados al momento de generar aprendizaje ya que a través de ahí se pueden tomar las dediciones correspondientes y pertinentes para cada caso y para cada dificultad, lo cual a su vez conllevara a una notable mejora en aprendizaje del estudiante y por ende en su rendimiento académico.

#### 4.24 EVALUAR LA EVALUACIÓN

“Claro que la evaluación puede evaluarse; es más debe evaluarse; la evaluación se incluye en el proceso de aprendizaje e incide en gran medida en él”.

Evaluar la evaluación debe basarse en la introducción de juicios proporcionados por los entes involucrados en este proceso (docentes, directivos, estudiantes, padres de familia, comunidad del contexto) con el fin de encaminarlo hacia el hallazgo de técnicas pedagógicas adecuadas que no sólo consoliden el asunto en mención, sino que a la vez lo vuelvan claro ante los ojos de la comunidad educativa y ante los procesos de aprendizaje que son el centro de atención en el presente estudio.

#### 4.25 ESTAMOS PREPARADOS PARA LAS COMPETENCIAS

“Evaluar por competencias significa evaluar lo aprendido a través del desempeño en un contexto”. Con esta concepción dada por los educadores se infiere que se conoce la teoría pero si nos vamos a la práctica, según la observación realizada, es muy poco lo que se hace ya que al parecer existen complicaciones en su aplicación y se tiende a seguir evaluando la capacidad de memoria, aunque en un menor grado, puesto que llegar a planificar una evaluación totalmente por competencias es aparentemente un poco complicado.

Teniendo en cuenta su significado, una competencia viene siendo la capacidad, aptitud, habilidad para el desempeño de tareas. Las competencias en las instituciones educativas son las capacidades para hacer uso de lo aprendido de manera apropiada; cuyo fin es el de solucionar problemas en la búsqueda de un mejor vivir en contexto. Integrando actitudes, conocimientos y capacidades, y teniendo como base la excelencia en lo que se hace, con base en criterios de idoneidad establecidos de forma pública (Tobón, 2004).

Pero muchos docentes al querer aplicar las competencias, se olvidan de la integralidad de este concepto y únicamente lo aplican en referencia a su área de enseñanza. Por eso se hace necesario aclarar que desarrollar todas las competencias requiere de un alto desempeño en las acciones sociales, cognitivas, estéticas, físicas y culturales

Por tal motivo no es claro el evaluar las competencias al interior del grupo objeto de estudios, y cabe aclarar que al evaluar en competencias, se mira el saber y saber hacer en acción; es decir, se miran las operaciones que los estudiantes, con el conocimiento adquirido, pueden efectuar frente a determinadas tareas.

Los docentes tienden a evaluar por competencias por medio de problemas contextuales, sosteniendo que de esta manera se dan cuenta de si el estudiante maneja la idea del tema, pero a pesar de que los educandos manejen la idea cuando se los interroga sobre algún concepto no lo saben dar. Por lo tanto, las competencias no es solo saber que hace el estudiante con la información conocida, sino que significado, ojala propio, le da a determinado concepto.

Lo anteriormente descrito refleja que la evaluación por competencias es aun un poco complicada de elaborarla puesto que para esto talvez se requiere de un proceso continuo que lleve al mejoramiento de esta practica, además se debe

tener en cuenta que para evaluar por competencias se debe primero formar por competencias lo cual debe estar explícito en el currículo de la institución ya que si no se forma en competencias será muy difícil valorar por competencias.

#### 4.26 DECRETO 230 DEL 11 DE FEBRERO DE 2002

Para los profesores a presentado dos caras; por una parte hay algo muy positivo; “no era justo que los estudiantes perdieran el año por ejemplo con una sola materia”; no somos buenos para todo. Sin embargo, tiene algunos contrasentidos con la calidad, por un lado habla de buena calidad y por otro es muy flexible en la promoción; así mismo por una parte determina un porcentaje de estudiantes que como máximo deben reprobar y por otro establece un número determinado de áreas para la pérdida del año; por consiguiente, con dichas áreas se puede superar el porcentaje establecido”.

El problema de los docentes no es tanto el desconocimiento de las prácticas evaluativa, ya que estos se capacitan constantemente en teorías actuales de evaluación, el indiscutible inconveniente esta en la rutina profesional en la que se encuentran encasillados y la cual no les permite hacer grandes cambios al proceso valorativo del aprendizaje estudiantil.

En síntesis, hace falta algunos ajustes a la evaluación para que se convierta en un proceso constante de aprendizaje, donde haya una “Valoración Auténtica o real, al proceso evaluativo que incluya múltiples formas de medición del desempeño de los estudiantes. Estas reflejan el aprendizaje, logros, motivación y actitudes del estudiante respecto a las actividades más importantes del proceso de instrucción” (Daniel Callison)

Si se tiene presente lo expresado por los estudiantes, se debería empezar a pensar en diferentes actividades de evaluación que favorezcan el aprendizaje, o por lo menos en aprovechar al máximo los instrumentos ya existentes.

Cabe decir en primer lugar que una orientación constructivista del aprendizaje permite que cada actividad realizada en clase por los alumnos constituya una ocasión para el seguimiento de su trabajo, la detección de las dificultades que se presentan, los progresos realizados, etc. Es ésta una forma de evaluación eficaz para incidir "sobre la marcha" en el proceso de aprendizaje, que se produce, además, en un contexto de trabajo colectivo, sin la interferencia de la ansiedad que produce una prueba. Ello no elimina, sin embargo, la necesidad de pruebas individuales que permitan constatar el resultado de la acción educativa en cada uno de los educandos y obtener información para reorientar convenientemente su aprendizaje. Para esto se debería reunir un número elevado o importante de resultados de cada aprendiz que permita reducir sensiblemente el riesgo de una valoración sin fundamentos, donde el resultado de un examen final sea la nota concluyente de un proceso de aprendizaje.



El contenido de las pruebas (escritas, verbales, trabajos, exposiciones, etc) y en sí de toda la evaluación debe tener en los aspectos -conceptuales, procedimentales y actitudinales- del aprendizaje de las ciencias, siendo necesario un esfuerzo particular para romper, con la habitual reducción de las evaluaciones a los aspectos conceptuales.

Pese al interés y efectividad de estas pruebas, se considera que los exámenes siguen siendo necesarios. Es cierto que el examen es visto a menudo como simple instrumento de calificación de los alumnos, siendo criticado frecuentemente, sin embargo un examen es de gran contribución al aprendizaje, puesto que cada información que este instrumento proporciona es de gran valor al momento de hacer una verdadera valoración del educando y esto conlleva a que la toma de decisiones sea la adecuada.

Es necesario que el examen sea devuelto corregido lo antes posible y se discutan, cuestión por cuestión, las posibles respuestas, los errores aparecidos, la persistencia de preconcepciones, etc, ya que esto conlleva a esa etapa de retroalimentación que es fundamental al momento de concebir la evaluación como parte del proceso de aprendizaje.

Por su parte los directivos de dicha institución generalizan la evaluación como un proceso el cual debe llevar a la toma de decisiones que generen aprendizaje tanto en los estudiantes como a los docentes, afirmando que la evaluación es una “actividad del ser humano la cual va más allá de la memoria y que es un proceso continuo de logros y desarrollo en la formación de las personas”, la valoración se da no solo del conocimiento sino también de las competencias del ser humano y dicha evaluación en la institución sirve de aprendizaje tanto para los estudiantes como para los docentes, directivos y comunidad educativa en general, dado que estos necesitan los resultados de las evaluaciones para saber quien tiene problemas, que se debe hacer con estos educandos y quien debe recuperar o ser promovido, según la determinación que tome el comité de evaluación ya que es función de este organismo estar al tanto de todo el proceso evaluativo y la toma de decisiones pertinentes.

El comité de evaluación y promoción esta conformado, como lo estipula el Artículo 8 del Decreto 230 del 2002, por 3 docentes, un representante de los padres de familia, el rector y el coordinador académico, quienes en casos de insuficiencias y problemas de promoción de los estudiantes asumen diferentes

estrategias dependiendo de cada caso en particular, para realizar las respectivas superaciones de logro, o diferentes actividades de nivelación que conlleven a la promoción del estudiante, de no ser así prestan asesoría pedagógica y psicológica al estudiante que la necesite para de esta forma detectar el problema de aprendizaje o de comportamiento que tiene el alumno para que con la colaboración del padre de familia se tomen las decisiones adecuadas o se llegue a un acuerdo que incida en la formación educativa del estudiante, de no ser así

se llega a la cancelación de la matrícula de dicho estudiante. Este es el proceso evaluativo que se realiza en esta institución por parte del comité de evaluación que a su vez se basa en lo estipulado en el proyecto evaluativo de la institución y

lo especificado en el PEI de la institución, al cual se le han hecho algunos ajustes durante el proceso pero el cual, según sus autores, no necesita o no requiere por ahora un cambio muy de fondo ya que el proceso evaluativo se lo está llevando de una manera adecuada.

Con respecto al decreto 230 del 11 de Febrero de 2002 se afirma que es una norma que ha traído algunas complicaciones sobre todo en algunos artículos, como el 9º el cual tiene que ver con la promoción de los estudiantes, puesto que no consideran conveniente que por decreto se tenga que promover a estudiantes que presentan algunas complicaciones o insuficiencias en el proceso educativo, y como lo asevera el rector de esta institución “no estoy de acuerdo que se tenga que promover a educandos que tienen un bajo nivel académico solo por que así lo obliga la norma, sería mejor trabajar con estos estudiantes para que alcancen los logros propuestos y lleguen a un grado aunque sea mínimo de conocimiento necesario que amerite que sean promovidos”. Esto deja ver la inconformidad que tienen los directivos frente a esta norma la cual la califican de inadecuada en un momento en donde los estudiantes cada vez se preocupan menos por aprender, por tal motivo los directivos consideran necesario ser más exigentes, al momento de permitir o no que los alumnos estén en un grado superior sin haber cumplido con los mínimos objetivos requeridos para permanecer ahí.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado por todos los actores educativos se infiere que la evaluación sigue siendo tradicional, sin desmeritar los esfuerzos que por parte de los directivos y algunos profesores se ha realizado, pero el cual ha tenido algunas complicaciones como por ejemplo la aplicación de evaluaciones por competencias, la cual no es muy clara dentro del profesorado y directivos de la institución, quienes a pesar de haber realizado varias actualizaciones en formación por competencias todavía afirman tener muchas dudas sobre esta estrategia formativa.

## 5 PROPUESTA

### CON LA EVALUACIÓN SI SE APRENDE

#### INTRODUCCIÓN

La presente propuesta, "CON LA EVALUACIÓN SI SE APRENDE"; es una invitación a integrar la valoración como parte integral del proceso de aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales de la Institución Educativa Municipal Ciudadela de Pasto, para que la evaluación equilibre las cargas entre lo que se enseña y lo que se aprende, sobre todo enfatizando en este último aspecto; siempre buscando llegar a un aprendizaje significativo.

Los pilares de esta propuesta están encaminados en lograr un desarrollo integral del escolar teniendo como referente las preconcepciones del estudiante, el aspecto cognoscitivo, su sistema de valores y las competencias.

La Evaluación para el aprendizaje se basa en hacer un seguimiento detallado y personalizado de los avances de los educandos dentro del proceso educativo; para detectar las fortalezas y debilidades de estos, con el fin de realizar un proceso de RETROALIMENTACIÓN que conlleve a fortalecer el aspecto cognitivo de los entes implicados en dicho proceso a fin de lograr un aprendizaje significativo que satisfaga tanto al docente como al estudiante.

Tal proceso de retroalimentación, debe ser constante, sin esperar el final de una temática o del período para realizar las famosas recuperaciones, las cuales no se orientan hacia el refuerzo de falencias presentadas por los educandos, consistiendo sólo en un examen de temas que nada tiene que ver con las dificultades presentadas por el educando, puesto que responden únicamente a intereses del docente y la institución.

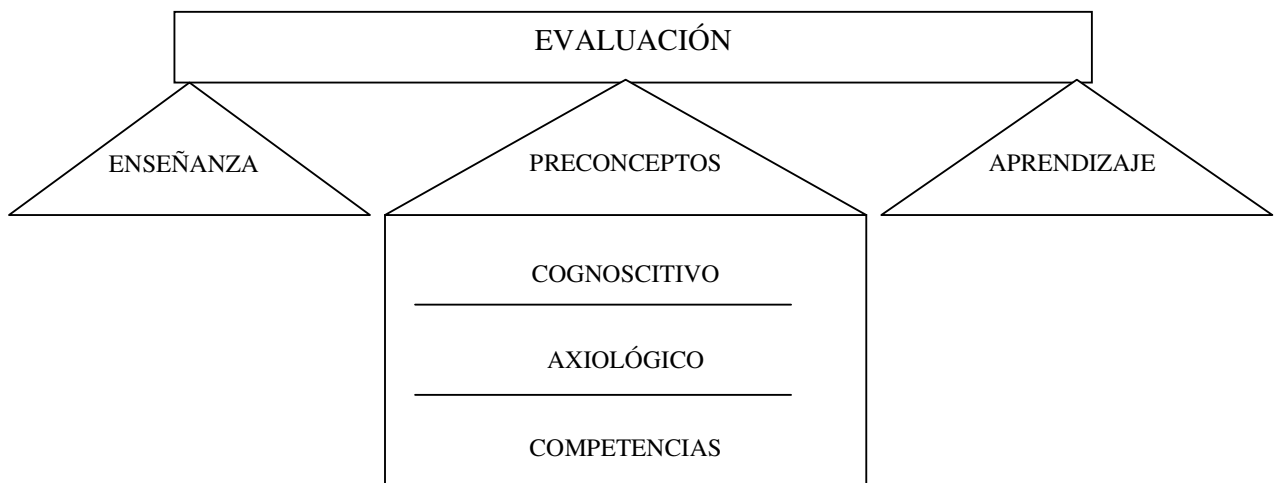
La educación ya no debe centrar sus objetivos en el estudio de contenidos programáticos, sino en el desarrollo de toda la capacidad, curiosidad y ambición del educando; dando paso a sus intereses y con el acompañamiento del docente.

Cabe considerar que el nacimiento de esta propuesta se dio a raíz de las concepciones que sobre evaluación poseen educandos, educadores y directivos, y sobre todo en las grandes distancias que hay entre lo que se dice y lo que se aplica en el grupo objeto del presente estudio.

## 5.1 PRINCIPIOS

Para el éxito de la propuesta, se hace necesario trabajar con las preconcepciones del estudiante, su potencia cognoscitiva, el aspecto axiológico y las competencias a desarrollar. Este último el cual se encuentra inmerso en cada uno de los principios ya mencionados. El lograr el perfeccionamiento de las anteriores; llevará a obtener un estudiante con grandes actitudes y aptitudes a través de su pleno desempeño en la institución y el desenvolvimiento en el diario vivir.

### EVALUACIÓN COMO PUNTO DE EQUILIBRIO ENTRE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE



La evaluación debe generar un equilibrio entre lo que se enseña y lo que se aprende teniendo en cuenta los principios descritos a continuación los cuales servirán de sustento para generar una forma evaluativa que genere mayor aprendizaje y una formación más integral.

#### 5.1.1 *Partir de lo que sabe el alumno:*

"Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría éste: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el escolar ya sabe. Averígüese esto, y enséñese en consecuencia". (Ausubel)

La propuesta basa su trabajo de aula en superar el memorismo tradicional y lograr un aprendizaje más integrador, comprensivo y autónomo. Se hace necesario partir siempre de lo que el alumno tiene y conoce, en referencia de aquello que se pretende y desea llegar a aprender.

De esta manera las preconcepciones dejan de ser “errores” como lo diría Gastón Bachelard para convertirse en fuente valiosa de información a la hora de generar una nueva estructura cognitiva que acerque al individuo al mundo científico.

5.1.2 *Cognoscitivo*: Debe olvidarse que el escolar sea tan solo un repetidor de contenidos recibidos a través del proceso de enseñanza, sino que sea capaz de conocer por sí mismo, comprender lo que sabe, emplear sus conocimientos en situaciones particulares y partir de experiencias vivenciales; además de interpretar los fenómenos del entorno desarrollando potenciales de análisis y síntesis en un ambiente educativo que ofrezca permanente motivación y facilite a la vez el desarrollo de habilidades y destrezas.

5.1.3 *Lo Axiológico*: Se busca trabajar por el desarrollo de características personales como: la autonomía, la libertad, la crítica, la responsabilidad, el respeto, la originalidad, la creatividad y la trascendencia. Esta última enfocada en la búsqueda de una buena relación estudiante-estudiante, estudiante-profesor, estudiante-entorno; que genere un verdadero ambiente de convivencia, y de aprendizaje.

5.1.4 *Competencias*: Es tan importante el desarrollo de competencias para cada uno de los individuos escolares, por que se convierten en la base que los lleva a la apropiación de un conjunto de conocimientos, que posteriormente dan la posibilidad para acceder a un razonamiento más lógico.

## 5.2 JUSTIFICACIÓN

Una renovación integral en la enseñanza y aprendizaje no puede dejar de lado una reforma en los hábitos de evaluación, para que en ella se puedan reflejar todas las transformaciones e innovaciones de los demás elementos del currículo. La evaluación y los métodos de enseñanza deben reposar sobre una misma concepción acerca de cómo se desarrolla el conocimiento en el medio escolar.

Usualmente la evaluación ha sido entendida como un instrumento de medición del aprendizaje y ha cumplido un papel selectivo dentro del sistema educativo. En general los diversos instrumentos de evaluación han tenido objetivos como: decidir sobre la promoción de alumnos, sancionar a los alumnos, controlar el cumplimiento de programas, diferenciar estudiantes entre buenos y malos, y cumplir mecánicamente normas y dictámenes.

La presente propuesta es una idea renovadora que involucra la evaluación como parte activa del proceso de aprendizaje, para lo cual esta debe ser permanente, procesual y participativa; que apunte al desarrollo de competencias tanto para docentes como para estudiantes, con el fin de tomar conciencia de cómo se desarrolla el proceso por medio del cual los educandos construyen conocimientos y sus sistemas de valores, incrementando sus habilidades y creciendo dentro del contexto de una vida en sociedad.

Esta propuesta se basa en un proceso de retroalimentación que busca un verdadero aprendizaje que lleve al individuo hacia una formación integral, buscando que los actores desarrollen todo su potencial en un ambiente participativo.

### 5.3 OBJETIVOS

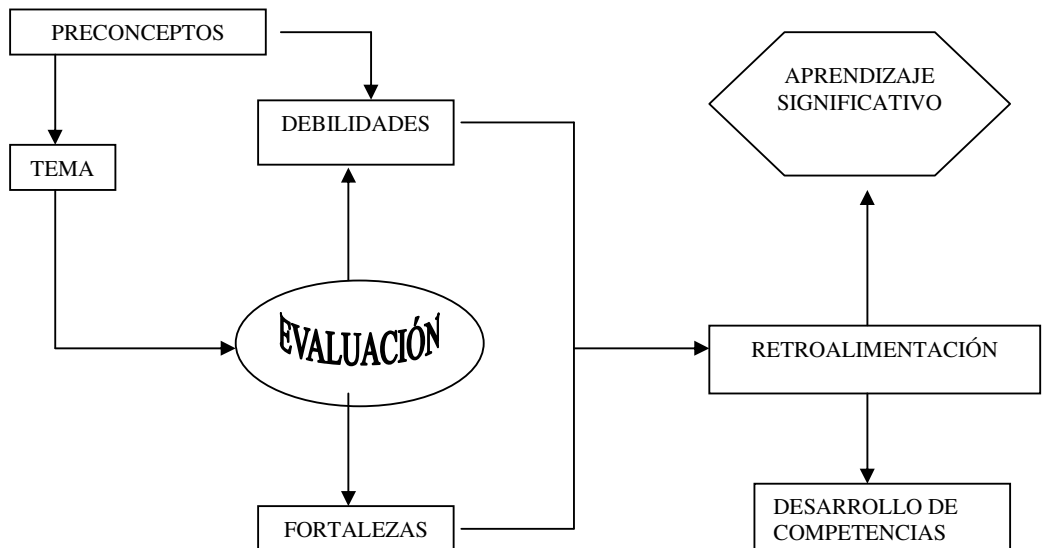
#### 5.3.1 OBJETIVO GENERAL

Optimizar el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental, para los estudiantes de los grados sexto y séptimo de básica secundaria de la Institución Educativa Municipal Ciudadela de Pasto

#### 5.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Plantear una alternativa evaluativa que favorezcan el aprendizaje de los educandos.
- Incorporar la evaluación como parte activa del proceso enseñanza aprendizaje.
- Introducir la retroalimentación como aspecto esencial del aprendizaje.

### 5.4 ESQUEMA DE LA PROPUESTA



## 5.5 DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA

En el desarrollo de la propuesta se tendrá en cuenta los siguientes pasos:

**PRECONCEPTOS.** Se los tendrá en cuenta para conocer que tanto sabe cada educando de determinado tema, además, comprobar el progreso cognitivo del estudiante durante el proceso.

**TEMÁTICA.** Detectadas las falencias en las preconcepciones de los diferentes temas, se orientará la enseñanza haciendo énfasis en las dificultades encontradas para llevar al educando a dar una explicación científica de los diferentes fenómenos.

**EVALUACIÓN.** No se hace necesario cambiar los instrumentos ya existentes de evaluación, lo que se debe hacer es fortalecerlos y esto se puede lograr a través del proceso de retroalimentación. Con valoraciones constantes y por medio de la observación permanente, se logrará identificar fortalezas y debilidades, afianzándolas y corrigiéndolas respectivamente por medio de un proceso de retroalimentación. La autoevaluación representa un papel importante en la valoración, puesto que se trata de que el estudiante identifique también sus propias debilidades y fortalezas; de este modo se afianzarán sus valores a través de esta práctica.

**RETROALIMENTACIÓN.** El refuerzo de los temas o como se lo llama en esta propuesta proceso de retroalimentación, debe cumplir dos requisitos. El primero tiene que ver con el refuerzo constante; cuyo objetivo es el de evitarle al educando que su problema se acreciente. El segundo tiene que ver con la especificidad del tema a reforzar en cada aprendizaje, y no cayendo en las recuperaciones tradicionales que tienden a fortalecer lo que el estudiante ya sabe que lo que no sabe; puesto que el docente realiza las nivelaciones según lo que él considere importante sin tener en cuenta lo que el estudiante requiere para mejorar.

Si una vez hecha la evaluación los problemas persisten, se realizará un trabajo dirigido por tutores estudiantiles. Estos tutores serán los estudiantes más destacados en el área, y serán los responsables de sus compañeros a través de un trabajo que se realizará con guías facilitadas por el docente. Cabe aclarar que las guías deberán poseerlas todo el colectivo. Se espera que con este método haya un mejor aprendizaje y más responsabilidad por parte de los involucrados en este evento. Con esta práctica los tutores van a afianzar sus fortalezas y corregirán las debilidades de sus compañeros.

Aclaradas las dudas, se avanzará a un nuevo tema el cual debe seguir la misma secuencia del primero. Lo que cambia aquí es que el docente deberá tener en cuenta los errores más palpables de la temática anterior, los cuales entrarán a

hacer parte del nuevo contenido para de esta forma verificar si ha habido aprendizaje.

El papel del docente será de un guía pero deberá estar bien preparado y con un alto grado de responsabilidad para enfrentarse a las inquietudes de los estudiantes y a la vez para reorientar el proceso educativo.

**DESARROLLO DE COMPETENCIAS.** La retroalimentación se deberá llevar a cabo explotando al máximo la lectura de temas en los que existan las falencias, acompañadas estas lecturas por preguntas que generen además de conocimientos interés por seguir aprendiendo y una practica continua de lectura que genere habilidades en cada estudiante, puesto que como lo afirma Sergio Tobón “las competencias, al igual que una actividad deportiva, requieren de motivación de logro, conocimiento de cómo hacerlo, habilidades y práctica continúa.



## 6. CONCLUSIONES

La presente investigación se realizó con la colaboración de la institución, lo cual facilitó el pleno desarrollo del actual estudio, sin presentar inconveniente alguno.

El actual estudio es de gran interés para el personal docente ya que se evidencia la necesidad de mejorar las prácticas evaluativas para generar mayor aprendizaje

El instrumento evaluativo preferido y que genera mayor interés en los estudiantes es la evaluación escrita

El instrumento valorativo de mayor aversión para los educandos es la evaluación verbal

El medio valorativo mayormente utilizado por el docente es la evaluación escrita.

Todas las herramientas evaluativas son de gran utilidad para explotar las diferentes competencias.

Los bajos resultados muchas veces no dependen únicamente de los instrumentos evaluativos, sino de la falta de compromiso del estudiante a la hora de asumir su responsabilidad

El análisis de los resultados evaluativos no está orientado a la toma de decisiones que sean pertinentes.

Los maestros valoran o califican a sus estudiantes en función del concepto que tengan sobre la evaluación, pero en muchos casos, a pesar de que se maneje la teoría esta no a de la mano con la práctica.

Los docentes evalúan a sus estudiantes atribuyéndoles calificaciones, y creando además, realidades inexistentes hasta ese momento: tildándolos de "buenos alumnos" o "malos alumnos".

Los interrogantes de los estudiantes en clase se deben tener en cuenta al momento de la evaluación

Los resultados de las evaluaciones no son solo responsabilidad del estudiante sino también del docente

El análisis de los resultados evaluativos no esta orientado a la toma de decisiones que sean pertinentes.

Las dificultades en el aprendizaje se detectan a través de una evaluación pertinente

Los inconvenientes presentados en el aprendizaje deben ser tenidos en cuenta para mejorar el desarrollo cognitivo en cada estudiante.

La retroalimentación del aprendizaje es esencial para incrementar el conocimiento del educando.

Hasta el momento existen varias interpretaciones sobre evaluar competencias lo cual dificulta su aplicación y genera confusión a nivel del profesorado.

## 7 RECOMENDACIONES

Los docentes antes de iniciar un nuevo período académico, deben realizar un diagnóstico de cómo conciben los estudiantes la evaluación para intentar cambiar la idea de ésta y establecer su importancia en el proceso de aprendizaje.

A través de la información obtenida en las pruebas, se den más ejemplos que clarifiquen y a la vez complementen lo que se ha aprendido

El tiempo que se asigne a cada evaluación debe ser acorde al tipo de valoración, número y complejidad de las preguntas.

Se debe utilizar elementos de la evaluación formativa para ir orientando en forma permanente a los estudiantes, en cuanto a sus logros y dificultades y evitar así los posibles fracasos durante el proceso de aprendizaje.

Es necesario evaluar procesos y no solamente resultados

La evaluación debe incluir, además de logros cognitivos, valores, actitudes y habilidades cognitivas.

Es necesario evaluar los efectos observables como los no observables o implícitos.

La evaluación debe ser contextualizada

La evaluación debe ser compatible con el proceso de enseñanza y de aprendizaje

Es necesario evaluar permanentemente la evaluación para introducir en ellos los cambios que se requieran.

Se debe utilizar la retroalimentación como parte fundamental del proceso de aprendizaje

Es necesario que los docentes diseñen sus evaluaciones por competencias articulando este proceso con las propuestas de área y lo trabajado por el ICFES.

Se recomienda a la institución el implemento de la propuesta desarrollada por el grupo de investigación para buscar la transformación de las prácticas evaluativas al interior de procesos del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRRE, María Floralba y otros. *La evaluación escolar*. Universidad de Caldas. Manizales: Segunda Edición FES Resurgir, 1995. 135p
- AUSUBEL, David. Teoría del Aprendizaje Significativo. [www.sabereducar.org](http://www.sabereducar.org)
- CALLISON, Daniel. Evaluación autentica. Universidad de Indiana. Estados Unidos. [www.eduteka.org](http://www.eduteka.org)
- Díaz, B. A. 1982. Tesis para una teoría de la evaluación y sus derivaciones en la docencia. Perfiles educativos. UNAM, CISE, México. 156p
- EDUTEKA, Fundación Gabriel Piedrahita. [www.eduteka.org](http://www.eduteka.org)
- FERNÁNDEZ P. Miguel. Evaluación y Cambio Educativo. Ediciones Morata. Madrid. 1995. 316p
- FLORES O., Rafael. Evaluación Pedagógica y Cognición. Ediciones Mc Graw Hill. Bogotá. 1999. 226p
- Foucault, M. 1977. Vigilar y castigar. Siglo XXI. México. 65p
- García, C. F. 1979. La evaluación en la educación. Perfiles Educativos, UNAM, CISE. México.85p
- Gimen, D. los R. 1906. *Pedagogía* Universitaria. Sucesores de Manuel Soler. Barcelona.
- Gimeno, S. y Pérez G. 1994. Las funciones de la evaluación en la práctica. Comprender y transformar la enseñanza. 379 p. Morata.
- INSUASTY INSUASTY, Mireya y TUMAL SÁNCHEZ, Yepel. La evaluación pertinente en la enseñanza de las Ciencias Naturales. San Juan de Pasto. 2002. trabajo de grado (Licenciatura en Educación Básica énfasis en Ciencias Naturales). Universidad de Nariño. Facultad de Educación. 173p
- Karmel, L. J. 1974 *Medición y evaluación escolar*. Trillas. México.
- LANDEHEERE, V y G. Evaluación Continua y Exámenes. Manual de Docimología. El Ateneo. Buenos Aires 1973. 35p

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. La evaluación en el aula y más allá de ella. Santafé de Bogota. 81p

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Ley general de educación. Santafé de Bogotá. El pensador. 1995. 278p.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Lineamientos curriculares, Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Santafé de Bogotá, cooperativa editorial del Magisterio, 1998. 181p.

ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS. Enseñanza de la Ciencia y la matemática. Innovaciones en la evaluación. [www. Campus.oei.org](http://www.Campus.oei.org)

PACHECO MÉNDEZ, Tesera y DÍAZ BARRIGA, Ángel. Evaluación académica. Centro de estudios sobre la universidad de la UNAM, México 2000.

PÉREZ GÓMEZ A.I. La Evaluación su Teoría y su Practica. Cooperativa Laboratorio Educativo, Caracas. 1993. 141p

QUESADA CASTILLO Rocío. Guía para Evaluar el Aprendizaje Teórico Practico. Linusa Noriega Editores. México. 1993. 96p

RED DE DOCENTES INVESTIGADORES EN EDUCACIÓN. Evaluación Cultura Escolar. Revista Colombiana sobre Procesos Evaluativos. No.1 Bogotá 1996

REPUBLICA DE COLOMBIA, Constitución Política de Colombia 1991. Santafé de Bogotá, 1991, 304p.

ROSALES Carlos. Criterios para una Evaluación Formativa. Marcea. Madrid 1998

SERGIO TOBÓN. Lineamientos generales para el diseño del currículo por competencias para la educación superior. Universidad Complutense de Madrid. Madrid, 2005

UNIVERSIDAD DE LA SALLE. Proyecto de evaluación. Mayo del 2005 [www.vulcano.lasalle.edu.co](http://www.vulcano.lasalle.edu.co).

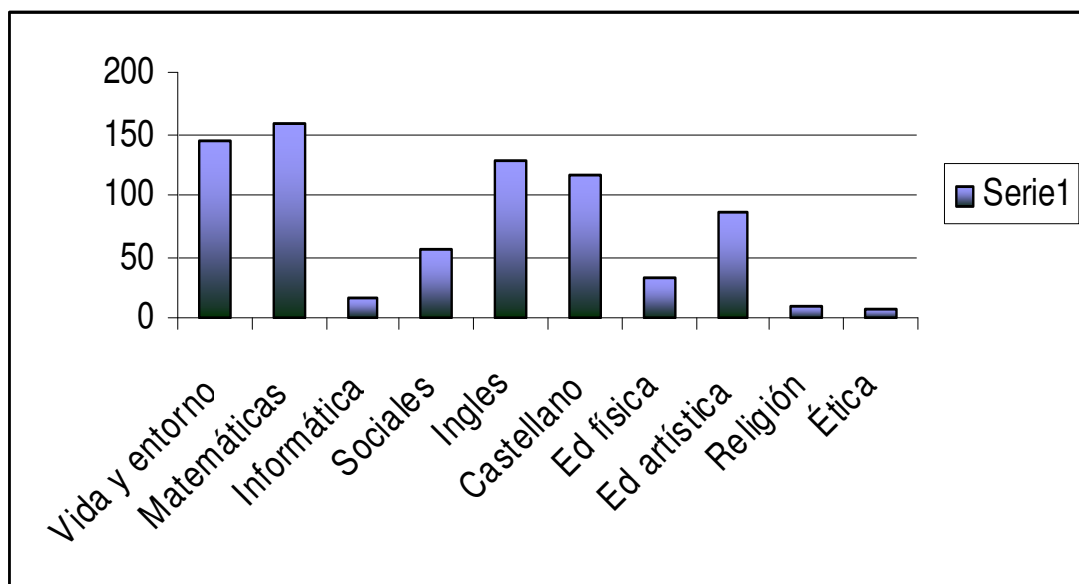
URBANO RODRÍGUEZ, Amanda; VITERY CORONEL, Luz Dary y VIVAS JIMÉNEZ, Liceth. Practicas evaluativas en las Ciencias Naturales. San Juan de Pasto, 2002. Trabajo de grado (Licenciatura en Educación Básica énfasis en Ciencias Naturales). Universidad de Nariño. Facultad de Educación. 198p

ANEXO A

CUADRO DE INSUFICIENCIAS SEGUNDO PERIODO DEL AÑO LECTIVO  
2005-2006

Estudiantes de sexto y séptimo= 752

ÁREA	ESTUDIANTES CON INSUFICIENCIAS
Vida y entorno	145
Matemáticas	157
Informática	17
Sociales	55
Inglés	127
Castellano	116
Educación física	33
Educación artística	85
Religión	10
Ética	7



## ANEXO B

**Constitución Política de Colombia**, artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación es un derecho de todos y el acceso al conocimiento es muy importante por tanto, es necesario buscar nuevas estrategias que orienten dicho proceso.

**Ley General de Educación.** Teniendo en cuenta que la Ley 115 o ley General de Educación es la base sobre la cual se fundamenta el ejercicio educativo se extrajo la siguiente reglamentación concerniente al factor evaluativo, debido a su utilidad en la presente investigación.

### **Decreto 1860**

Este decreto fue derogado por el actual decreto 230 del 11 de febrero de 2002, pero se lo tomará como referente para tener presente los cambios realizados y la pertinencia de estos en la actual evaluación.

*ARTICULO 47º. EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ESCOLAR.* En el plan de estudios deberá incluirse el procedimiento de evaluación de los logros del alumno, entendido como el conjunto de juicios sobre el avance en la adquisición de los conocimientos y el desarrollo de las capacidades de los educandos, atribuibles al proceso pedagógico.

La evaluación será continua, integral, cualitativa y se expresará en informes descriptivos que respondan a estas características.

Estos informes se presentarán en forma comprensible que permita a los padres, a los docentes y a los mismos alumnos apreciar el avance en la formación del educando y proponer las acciones necesarias para continuar adecuadamente el proceso educativo. Sus finalidades principales son:

- Determinar la obtención de los logros definidos en el proyecto educativo institucional.
- Definir el avance en la adquisición de los conocimientos.
- Estimular el afianzamiento de valores y actitudes.
- Favorecer en cada alumno el desarrollo de sus capacidades y habilidades.

- Identificar características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje.
- Contribuir a la identificación de las limitaciones o dificultades para consolidar los logros del proceso formativo.
- Ofrecer al alumno oportunidades para aprender del acierto, del error y, en general, de la experiencia.
- Proporcionar al docente información para reorientar o consolidar sus prácticas pedagógicas.

ARTICULO 48º. *MEDIOS PARA LA EVALUACIÓN.* La evaluación se hace fundamentalmente por comparación del estado de desarrollo formativo y cognoscitivo del alumno, con relación a los indicadores de logro propuestos en el currículo. Pueden utilizarse los siguientes medios de evaluación:

1. Mediante el uso de pruebas de comprensión, análisis, discusión crítica y en general, de apropiación de conceptos.
2. El resultado de la aplicación de las pruebas debe permitir apreciar el proceso de organización del conocimiento que ha elaborado el estudiante y de sus capacidades para producir formas alternativas de solución de problemas.
3. Mediante apreciaciones cualitativas hechas como resultado de observación, diálogo o entrevista abierta y formuladas con la participación del propio alumno, un profesor o un grupo de ellos.

PARÁGRAFO: En las pruebas se dará preferencia a aquéllas que permitan la consulta de textos, notas y otros recursos que se consideren necesarios para independizar los resultados de factores relacionados con la simple recordación. Las pruebas basadas exclusivamente en la reproducción memorística de palabras, nombres, fechas, datos o fórmulas que no vayan ligadas a la constatación de conceptos y de otros factores cognitivos, no deben ser tenidas en cuenta en la evaluación del rendimiento escolar.

ARTICULO 49º. *UTILIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE EVALUACIÓN.* Después de la evaluación de cada período, el docente programará como parte de las labores normales del curso, las actividades grupales o individuales que se requieran para superar las fallas o limitaciones en la consecución de los logros por parte de los alumnos. En forma similar podrá programar actividades de profundización, investigación o de prácticas como monitores docentes, ejecutadas por los educandos que muestren logros sobresalientes, con el fin de consolidar sus avances.

Terminado el último período de evaluación de un determinado grado, se deberá analizar los informes periódicos para emitir un concepto evaluativo integral de carácter formativo, no acumulativo.



ARTICULO 50º. *COMISIONES DE EVALUACIÓN*. El Consejo Académico conformará comisiones de evaluación integradas por un número plural de docentes, con el fin de analizar los casos persistentes de superación o insuficiencia en la consecución de los logros. Como resultado del análisis, las comisiones prescribirán las actividades pedagógicas complementarias y necesarias para superar las deficiencias. Estas se realizarán simultáneamente con las actividades académicas en curso. En los casos de superación, recomendarán la promoción anticipada.

ARTICULO 51º. *REGISTRO ESCOLAR DE VALORACIÓN*. En todos los establecimientos educativos se mantendrá actualizado un registro escolar que contenga para cada alumno, además de los datos académicos y de identificación personal, los conceptos de carácter evaluativo integral emitidos al final de cada grado. Para los efectos de transferencia de los alumnos a otros establecimientos, la valoración por logros dentro de cada asignatura y proyecto pedagógico se expresará en los siguientes términos:

1. Excelente, cuando supera ampliamente la mayoría de los logros previstos.
2. Bien, cuando se obtienen los logros previstos, con algunas limitaciones en los requerimientos.
3. Insuficiente, cuando no alcanza a superar la mayoría de requerimientos de los logros previstos.

PARÁGRAFO: En el Proyecto Educativo Institucional se podrá establecer un sistema de transición que no podrá extenderse por un período mayor de dos años contados a partir del 1º de enero de 1995, utilizando equivalencias cuantitativas para las categorías señaladas en el presente artículo.

ARTICULO 52º. *PROMOCIÓN EN LA EDUCACIÓN BÁSICA*. La promoción en la educación básica se fundamenta en el reconocimiento de la existencia de diferencias en el ritmo del aprendizaje de los alumnos. Por tanto los educandos deben tener oportunidades de avanzar en el proceso educativo, según sus capacidades y aptitudes personales.

El Consejo Académico conformará comisiones de promoción integradas por docentes, para definir la promoción de los alumnos que al finalizar los grados sexto o noveno presenten deficiencias en la obtención de los logros definidos en el presente decreto. Para tal efecto las comisiones revisarán las evaluaciones practicadas en los grados precedentes, con el fin de determinar las actividades complementarias especiales que requieran cumplir para satisfacer debidamente los logros.

Las comisiones también podrán decidir la promoción anticipada de los alumnos que demuestren persistentemente la superación de los logros previstos para un determinado grado.

PARÁGRAFO: Los establecimientos educativos que no ofrezcan el sexto o el noveno grado transitoriamente definirán la promoción de los alumnos, al finalizar el quinto grado y el último que ofrezcan.

ARTICULO 53º. *REPROBACIÓN*. Las comisiones de promoción de que trata el artículo anterior podrán determinar que un alumno ha reprobado cuando ocurra una de las siguientes circunstancias:

1. Que el alumno haya dejado de asistir a las actividades pedagógicas programadas en el plan de estudio para un determinado grado, por períodos que acumulados resulten superiores a la cuarta parte del tiempo total previsto.
2. Cuando después de cumplidas las actividades complementarias especiales señaladas según lo dispuesto en el artículo 52 del presente decreto, persiste
3. la insuficiencia en la satisfacción de logros.

Para continuar sus estudios en el grado siguiente, los alumnos reprobados por hallarse en alguna de estas circunstancias, deberán dedicar un año lectivo a fortalecer los aspectos señalados como insatisfactorios en la evaluación, para lo cual seguirán un programa de actividades académicas orientadas a superar las deficiencias que podrá incluir actividades previstas en el plan de estudios general para diferentes grados, estudio independiente, investigaciones orientadas u otras similares. Este programa será acordado con los respectivos padres de familia y, si es del caso, con la participación de los alumnos.

ARTICULO 54º. *INDICADORES DE LOGRO EN LA EDUCACIÓN BÁSICA*. Los criterios que regirán la evaluación y la promoción del educando en la educación básica, están orientados por los logros que para cada grado establezca el proyecto educativo institucional, a partir de los objetivos generales y específicos definidos en los artículos 20, 21 y 22 de la ley 115 de 1994 y los lineamientos que para el efecto establezca periódicamente el Ministerio de Educación Nacional, teniendo en cuenta criterios de actualización del currículo y búsqueda de la calidad.

Dentro de los seis meses siguientes a la expedición del presente Decreto, el Ministerio de Educación Nacional fijará los indicadores de logro por conjuntos de grados y dará las orientaciones para que los establecimientos educativos determinen los logros correspondientes a cada grado. En todo caso, el proyecto educativo institucional definirá provisionalmente unos indicadores de logro que deberán ser ajustados según lo disponga el Ministerio de Educación Nacional, de acuerdo con lo establecido por los artículos 78 y 148 de la ley 115 de 1994.

ARTICULO 55º. *INDICADORES DE LOGRO PARA LA EDUCACIÓN MEDIA*. En la definición de los indicadores de logro para los grados o semestres de la

educación media se seguirán los procedimientos establecidos en el artículo 54 de este Decreto, teniendo en cuenta los objetivos establecidos en los artículos 30 y 33 de la ley 115 de 1994 y lo que disponga al respecto el Ministerio de Educación Nacional.

Ahora se puede contrastar con el decreto actual, descrito a continuación (Decreto 230 del 2002) con el cual se pasa de la evaluación por logros a la evaluación por competencias

**Decreto 230 de Febrero 11 de 2002.** Se toma como referente principal este decreto por ser la que rige actualmente el proceso evaluativo.

## EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN DE LOS EDUCANDOS

Artículo 4. *Evaluación de los educandos.* La evaluación de los educandos será continua e integral, y se hará con referencia a cuatro períodos de igual duración en los que se dividirá el año escolar.

Los principales objetivos de la evaluación son:

- a. Valorar el alcance y la obtención de logros, competencias y conocimientos por parte de los educandos;
- b. Determinar la promoción o no de los educandos en cada grado de la educación básica y media;
- c. Diseñar e implementar estrategias para apoyar a los educandos que tengan dificultades en sus estudios; y
- d. Suministrar información que contribuya a la autoevaluación académica de la institución y a la actualización permanente de su plan de estudios.

Artículo 5. *Informes de evaluación.* Al finalizar cada uno de los cuatro períodos del año escolar, los padres de familia o acudientes recibirán un informe escrito de evaluación en el que se dé cuenta de los avances de los educandos en el proceso formativo en cada una de las áreas. Éste deberá incluir información detallada acerca de las fortalezas y dificultades que haya presentado el educando en cualquiera de las áreas, y establecerá recomendaciones y estrategias para mejorar.

Además al finalizar el año escolar se les entregará a los padres de familia o acudientes un informe final, el cual incluirá una evaluación integral del rendimiento del educando para cada área durante todo el año. Esta evaluación tendrá que tener en cuenta el cumplimiento por parte del educando de los compromisos que haya adquirido para superar las dificultades detectadas en

períodos anteriores.

Los cuatro informes y el informe final de evaluación mostrarán para cada área el rendimiento de los educandos, mediante una escala dada en los siguientes términos: excelente, sobresaliente, aceptable, insuficiente y deficiente

PARÁGRAFO: Cada establecimiento educativo fijará y comunicará de antemano a los educandos, docentes y padres de familia o acudientes la definición institucional de estos términos de acuerdo con las metas de calidad establecidas en su plan de estudios.

Artículo 6. *Entrega de informes de evaluación.* Los informes de evaluación se entregarán a los padres de familia o acudientes en reuniones programadas preferencialmente en días y horas que no afecten su jornada laboral. La inasistencia de los padres de familia o acudientes a estas reuniones no puede acarrear perjuicios académicos a los educandos. El rector, director o coordinador, está en la obligación de programar y atender las citas que los padres de familia soliciten para tratar temas relacionados con la educación de sus hijos, en particular para aclaraciones sobre los informes de evaluación.

PARÁGRAFO: El establecimiento educativo no podrá retener los informes de evaluación de los educandos, salvo en los casos del no pago oportuno de los costos educativos siempre y cuando el padre de familia no demuestre el hecho sobreviniente que le impide el cumplimiento de las obligaciones contraídas con la institución en el momento de la matrícula.

Artículo 7. *Registro Escolar.* En todas las instituciones educativas se mantendrá actualizado un registro escolar que contenga para cada alumno, además de los datos de identificación personal, el informe final de evaluación de cada grado que haya cursado en la institución.

Artículo 8. *Comisiones de evaluación y promoción.* El consejo académico conformará, para cada grado, una Comisión de evaluación y promoción integrada por un número de hasta tres docentes, un representante de los padres de familia que no sea docente de la institución y el rector o su delegado, quien la convocará y la presidirá, con el fin de definir la promoción de los educandos y hacer recomendaciones de actividades de refuerzo y superación para estudiantes que presenten dificultades.

En la reunión que tendrá la Comisión de evaluación y promoción al finalizar cada período escolar, se analizarán los casos de educandos con evaluación insuficiente o deficiente en cualquiera de las áreas y se harán recomendaciones generales o particulares a los profesores, o a otras instancias del establecimiento educativo, en términos de actividades de refuerzo y superación. Analizadas las condiciones de los educandos, se convocará a los padres de familia o acudientes, al educando y al educador respectivo con el fin de presentarles un

informe junto con el plan de refuerzo, y acordar los compromisos por parte de los involucrados.

Las comisiones, además, analizarán los casos de los educandos con desempeños excepcionalmente altos con el fin de recomendar actividades especiales de motivación, o promoción anticipada. Igualmente se establecerá si educadores y educandos siguieron las recomendaciones y cumplieron los compromisos del período anterior. Las decisiones, observaciones y recomendaciones de cada Comisión se consignarán en actas y éstas constituirán evidencia para posteriores decisiones acerca de la promoción de educandos.

*Artículo 9. Promoción de los educandos.* Los establecimientos educativos tienen que garantizar un mínimo de promoción del 95% de los educandos que finalicen el año escolar en cada uno de sus grados.

Al finalizar el año, la Comisión de evaluación y promoción de cada grado será la encargada de determinar cuáles educandos deberán repetir un grado determinado.

Se considerarán para la repetición de un grado cualquiera los siguientes educandos:

- a. Educandos con valoración final Insuficiente o Deficiente en tres o más áreas.
- b. Educandos que hayan obtenido valoración final Insuficiente o Deficiente en matemáticas y lenguaje durante dos o más grados consecutivos de la Educación Básica.
- c. Educandos que hayan dejado de asistir injustificadamente a más del 25% de las actividades académicas durante el año escolar.

Es responsabilidad de la Comisión de evaluación y promoción estudiar el caso de cada uno de los educandos considerados para la repetición de un grado y decidir acerca de ésta, pero en ningún caso excediendo el límite del 5% del número de educandos que finalicen el año escolar en cada grado. Los demás educandos serán promovidos al siguiente grado, pero sus evaluaciones finales no se podrán modificar.

**PARÁGRAFO:** Si al aplicar el porcentaje mínimo de promoción, es decir el noventa y cinco por ciento, al número de alumnos de un grado y la operación da como resultado un número fraccionario, se tendrá como mínimo de promoción el número entero de educandos anterior a la fracción.

Artículo 10. *Recuperaciones*. Todo educando que haya obtenido Insuficiente o Deficiente en la evaluación final de una o más áreas presentará una nueva evaluación de esas áreas a más tardar la semana anterior al comienzo del siguiente año escolar. Esta evaluación se basará en un programa de refuerzo pertinente con las dificultades que presentó el educando y que el profesor del área le entregará al finalizar el año escolar. La evaluación se calificará de acuerdo con los términos del artículo 5 de este Decreto y su resultado, ya sea éste aprobatorio o no, deberá quedar consignado en el registro escolar del educando.

Artículo 11. *Educandos no promovidos*. El establecimiento educativo deberá diseñar programas específicos para educandos no promovidos al grado siguiente. En todos los casos, hará un seguimiento del educando y favorecerá su promoción durante el grado, en la medida en que éste demuestre la superación de las insuficiencias académicas que no aconsejaron su promoción.

ANEXO C

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS PEDAGÓGICOS  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA ÉNFASIS EN CIENCIAS  
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES DE LOS GRADOS 6-1 Y 7-1 DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDADELA DE PASTO

OBJETIVO. Identificar las concepciones que tienen los estudiantes sobre evaluación.

Responder las siguientes preguntas

1- ¿Qué es para ti la evaluación? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2- ¿Con que frecuencia te evalúan? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3- ¿Para que sirve la evaluación? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4- ¿Qué entiendes por autoevaluación? ¿Has participado en este proceso?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5- ¿Qué hacen los profesores con los resultados de la  
evaluación? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6- ¿Qué diferencia existe entre evaluación y examen? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7- ¿Crees que una mejor nota es sinónimo de mayor aprendizaje? Si \_\_\_ No \_\_\_  
¿Por qué?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8- ¿Crees que a los estudiantes que mejor les va en los exámenes son siempre  
los que más estudiaron? Si \_\_\_ No \_\_\_ ¿Por qué?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9- ¿Cuál de las siguientes herramientas de evaluación contribuye más en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

- a) La evaluación escrita \_\_\_\_
- b) la evaluación oral \_\_\_\_
- c) La exposición y la entrega de trabajos \_\_\_\_
- d) otras \_\_\_\_\_ Cual \_\_\_\_\_

porque \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10- ¿Qué sentimientos te genera la evaluación?

- a) Ansiedad \_\_\_\_\_
- b) Temor \_\_\_\_\_
- c) Preocupación \_\_\_\_
- d) tranquilidad \_\_\_\_\_

porque \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11- ¿Qué estrategia evaluativa utiliza con mayor frecuencia tu profesor?

- a) Examen oral \_\_\_\_\_
- b) Examen escrito \_\_\_\_\_
- c) Exposición y entrega de trabajo \_\_\_\_\_
- d) Revisión de cuaderno \_\_\_\_\_
- e) Otro \_\_\_\_\_ Cual \_\_\_\_\_

12- Seleccione las actividades que realiza tu profesor de Ciencias Naturales para evaluar

- a) Trabajos de campo
- b) Consultas en biblioteca
- c) Trabajos en grupo
- d) Consultas Internet
- e) Revisión de cuaderno
- f) Exposición
- g) Evaluación oral
- h) Evaluación escrita
- i) Participación en clase
- j) Utilización del Laboratorio



## ANEXO D

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS PEDAGÓGICOS  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA ÉNFASIS EN CIENCIAS  
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ENTREVISTA PARA DOCENTES DE CIENCIAS NATURALES DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDADELA DE PASTO

OBJETIVO. Identificar las concepciones que tienen los maestros frente a la evaluación

Entrevistado. \_\_\_\_\_

Entrevistador. \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_ Lugar \_\_\_\_\_

- 1- ¿Qué significa para usted la evaluación?
- 2- ¿Qué representa para usted evaluar en educación?
- 3- ¿Qué es para usted una evaluación integral?
- 4- ¿Qué entiende usted por evaluación del aprendizaje?
- 5- ¿Qué actitud toman los estudiantes ante los diferentes instrumentos de evaluación?
- 6- ¿Cuáles son los objetivos de la evaluación?
- 7- ¿Qué relación encuentra usted entre la forma de evaluar y el aprendizaje de los estudiantes?
- 8- ¿Qué hace con los resultados de la evaluación?
- 9- ¿Ante problemas de aprendizaje detectados mediante la evaluación, que postura toma usted como educador?
- 10- ¿Puede evaluarse la evaluación? ¿Para qué?
- 11- ¿Qué significa evaluar por competencias?
- 12- ¿Cuál ha sido su experiencia como docente frente a la aplicación del decreto 230 del 2002?

## ANEXO E

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS PEDAGÓGICOS  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA ÉNFASIS EN CIENCIAS  
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ENTREVISTA PARA DIRECTIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
MUNICIPAL CIUDADELA DE PASTO

OBJETIVO. Identificar el proceso de evaluación llevado a cabo en la institución

Entrevistado. \_\_\_\_\_

Entrevistador. \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_ Lugar \_\_\_\_\_

- 1- ¿Qué entiende usted, en general, por evaluación?
- 2- ¿Qué representa para usted evaluar en educación?
- 3- ¿Cómo está conformado el comité de evaluación?
- 4- ¿Qué función cumple el comité de evaluación?
- 5- ¿Qué estrategias asume dicho comité ante los problemas de promoción?
- 6- ¿Cree necesario hacer alguna reforma al proyecto de evaluación de la institución? ¿Por qué?
- 7- ¿Cual ha sido la experiencia como directivo con respecto al decreto 230 del 11 de febrero de 2002?

## ANEXO F

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS PEDAGÓGICOS  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA ÉNFASIS EN CIENCIAS  
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

### OBSERVACIÓN EN CLASE

OBJETIVO. Realizar observación en las clases de Ciencias Naturales de los grados sexto y séptimo para verificar la relación existente entre la teoría y las prácticas evaluativas.

Fecha \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_ Grado \_\_\_\_\_ Lugar \_\_\_\_\_

- 1-¿Qué actitud toma el docente antes durante y después de la evaluación?
- 2- ¿Qué actitud toman los estudiantes antes durante y después de la evaluación?
- 3-¿Son pertinentes las preguntas planteadas en la evaluación con el tema evaluado?
- 4-¿Qué instrumento utiliza el profesor para evaluar?
- 5-¿El instrumento fue preparado con anticipación?
- 6-¿El instrumento está bien diseñado?
- 7- ¿Cuánto tiempo tarda la evaluación?
- 8- ¿Qué tiempo utiliza el profesor para la entrega de los resultados de la evaluación?
- 9-¿los resultados de la evaluación vienen acompañados de recomendaciones?
- 10-¿Qué hace el profesor con los resultados de la evaluación?
- 11-¿En los instrumentos de evaluación aplicados se evidencia las competencias?
- 12- ¿Se observa producción de pruebas diseñadas por competencias por parte de los docentes?



