

SE ENSEÑA PARA EVALUAR O SE EVALÚA PARA ENSEÑAR

SE ENSEÑA PARA EVALUAR O SE EVALÚA PARA ENSEÑAR

INVESTIGACION MONOGRÁFICA

Héctor José Ríos Gómez

Juan Pablo Palacio Vélez

Andrés Felipe Barrientos Blandón

Asesora

Luz Stella Mejía Aristizábal

Facultad de Educación

Universidad de Antioquia

TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	4
Capítulo 1: planeamiento del problema.....	6
1.1. Descripción y formulación del problema.....	6
1.2. Marco de antecedentes	8
1.3. Justificación.....	11
Capítulo 2: objetivos.....	13
2.1. Objetivo general.....	13
2.2. Objetivos específicos.....	13
Capítulo 3: marco teórico	15
3.1. Historia de la evaluación.....	15
3.1.1. La evaluación en Colombia.....	17
3.2. El papel de la evaluación y sus funciones	20
3.3. Algunas definiciones de la evaluación desde la perspectiva didáctica	25
3.4. Marco normativo.....	29
3.5. La evaluación en la universidad de Antioquia.....	30
4. Diseño metodológico.....	31
4.1. Enfoque y método de la investigación.....	31
4.1.1. Tipo de estudio	31
4.1.2. Conformación del caso	32
4.1.3. Criterios de selección del caso	32
4.2. Técnicas de recolección de la información.....	33
4.2.1. Encuesta.....	33
4.2.2. Entrevista	33
4.2.3. Análisis documental.....	33
4.3. Técnicas de análisis.....	34
4.3.1. Red sistémica.....	34
4.3.2. Matriz de datos.....	34
4.3.3. Análisis estadístico.....	34
4.4. Plan y método de análisis de datos.....	35
4.5. Procedimiento de análisis de la información.....	38
4.6. Criterios de validez y fiabilidad.....	40

5. Análisis y resultados	43
5.1. Análisis maestros en formación.....	43
5.1.1. Análisis de maestros en formación preguntas abiertas.....	44
5.1.2. Análisis de maestros en formación preguntas cerradas.....	45
5.1.3. Análisis global maestros en formación.....	47
5.2. Análisis Entrevista a maestros en formación	50
5.3. Análisis general encuesta y entrevista a maestros en formación.....	51
5.4. Análisis Encuesta docentes	53
5.4.1. Análisis de encuesta a docentes preguntas abiertas.....	53
5.4.2. Análisis de encuesta a docentes preguntas cerradas.....	54
5.5. Análisis matriz de programas	61
5.6. Análisis general de resultados	64
6. Conclusiones.....	69
6.1. Limitantes de la investigación.....	71
6.2. Perspectivas y recomendaciones.....	72
Bibliografía.....	75
Anexos	80
Anexo 1: cronograma.....	80
Anexo 2: encuesta estudiantes	81
Anexo 3: resultados encuesta estudiantes	84
Anexo 4: transcripción de las entrevistas a maestros en formación	99
Anexo 5: categorización de la entrevista	109
Anexo 6: encuesta a docentes	116
Anexo 7: resultados encuesta docentes	118
Anexo 8: análisis del cuadro de programas	123

INTRODUCCION

El presente trabajo tiene como propósito hacer un diagnóstico del estado en que se encuentra actualmente la evaluación de los aprendizajes en la Licenciatura en Ciencias Naturales de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia.

En el primer capítulo encontramos inicialmente el planteamiento del problema desde el sentir mismo del estudiante, que para efecto del presente trabajo denominaremos maestro en formación, acompañado de una serie de preguntas que deben formar parte de la orientación que guía toda evaluación. Posteriormente se hace una amplia revisión bibliográfica que nos permite obtener importante información respecto a investigaciones llevadas a cabo en contextos muy similares al nuestro. Finalmente en el capítulo inicial veremos las principales razones que nos motivaron a realizar la presente investigación.

En el capítulo dos se presentan los objetivos a los que apunta nuestra investigación. Es de destacar que el tercer objetivo específico es para nosotros el más importante ya que en él queda plasmado el beneficio que a futuro pueda prestar este trabajo.

Más adelante en el tercer capítulo se hace un análisis de los aspectos más relevantes relacionados con la evaluación a través de su historia, haciendo un especial énfasis en lo que corresponde al proceso realizado en Colombia. Además se presenta un amplio marco tanto teórico como normativo, incluyendo en este último lo que dice el reglamento estudiantil de pregrado de la Universidad de Antioquia al respecto y el Ministerio de Educación Nacional. El marco teórico incluye conceptos de prestigiosos pedagogos que vinculan diversas disciplinas a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El capítulo cuatro hace un recuento de las diferentes herramientas utilizadas en el proceso de recolección y análisis de la información, teniendo en cuenta que se

realizaron tres entrevistas y 15 encuestas, que posteriormente fueron trianguladas con los resultados obtenidos de la matriz de datos, en la cual se agruparon algunos de los programas ofrecidos para los cursos de la licenciatura objeto de estudio.

En el siguiente capítulo se hace un profundo análisis de los resultados de donde se desprenden las primeras conclusiones, para cerrar con una serie de recomendaciones muy concretas y puntuales que esperamos puedan brindar elementos que propicien cambios y motiven nuevas investigaciones en este campo.

SE ENSEÑA PARA EVALUAR O SE EVALUA PARA ENSEÑAR:

Una mirada al sistema de evaluación de los aprendizajes implementado por los docentes de la licenciatura en ciencias naturales, de la facultad de educación de la universidad de Antioquia

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Cuando se menciona la palabra evaluación la gran mayoría de los estudiantes experimentan diversas reacciones en las que se evidencian desde estados de ansiedad y temor hasta estados de taquicardia y cefaleas por solo mencionar los más comunes. ¿Será acaso este el objetivo de la evaluación?

La calidad en la educación que actualmente se proclama en todos los foros, conferencias y certámenes programados por el Ministerio de Educación, tiene en la evaluación uno de sus aspectos más importantes. Sin embargo, se ha evidenciado que este tema ha sido tratado con una marcada indiferencia. Dicha falta de interés se ve reflejada en la poca producción de investigaciones al respecto, lo que conduce inevitablemente a unas prácticas evaluativas que se caracterizan entre otras cosas por una falta de planificación en los instrumentos utilizados, falta de objetividad, evaluaciones de carácter memorístico, un desconocimiento del qué y para qué evaluar, así como del servicio que debe prestar esa información obtenida en la evaluación, entre otras cosas.

Salinas 1998, considera que la evaluación debe responder a las preguntas: ¿Qué y cómo se enseña? ¿Quién y cómo aprende? ¿Qué, cómo y para qué se evalúa? Es fácil suponer que en el modelo de evaluación que actualmente se aplica, este tipo de preguntas no se han tenido en cuenta, lo que muestra claramente la poca importancia que se le ha prestado a este aspecto en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Frente a una situación como esta es normal que la evaluación no cumpla con los objetivos para los cuales está diseñada dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es así como hemos visto que la evaluación ha sido utilizada como práctica de poder por algunos docentes, mientras que otros han hecho de ella un elemento discriminador y sancionador. Estos usos inapropiados que se le han dado a la evaluación vulneran en muchos casos los derechos del estudiante que en la mayoría de los casos ignora las políticas y normas al respecto, además de desconocer una de las características más importantes de esta, la objetividad.

Dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se llevan a cabo en las instituciones educativas, la evaluación no parece estar conectada de una manera clara y correlacionada con los demás elementos que hacen parte de un modelo pedagógico. Peor aún, en las facultades encargadas de formar el futuro docente, este aspecto parece ser una rueda suelta dentro de dicho engranaje. Surge entonces un interrogante nacido de la problemática cotidiana, **¿La forma como se evalúan actualmente los aprendizajes en la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, de la Facultad de Educación en la Universidad de Antioquia, brinda elementos que conduzcan al mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje?**

1.2. MARCO DE ANTECEDENTES

Al referirnos a las percepciones tanto de los maestros como de los estudiantes sobre la evaluación, podemos decir que son muy diversas las opiniones encontradas por los investigadores que se han dedicado al tema, no sin antes señalar que son pocas las investigaciones que puntualizan resultados claros y tangibles. En el campo de la evaluación existen diversos puntos de vista sobre el concepto. Aquí nos referiremos a las investigaciones en las que se incluyen las percepciones que tanto los maestros como los estudiantes tienen acerca de lo que es la evaluación.

Para realizar este trabajo se hizo una revisión de libros y artículos de revistas tanto impresas como digitales, editados entre 1995 y 2008. Entre las revistas consultadas se encuentran: revista educación y pedagogía, estudos em Avaliação educacional (estudios en evaluación educacional), enseñanza de las ciencias, RELIEVE (Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa), RIEE (Revista Iberoamericana de evaluación educativa) y otros artículos de diferentes publicaciones de universidades de países de habla hispana. A partir de la revisión bibliográfica se han encontrado dos categorías: percepciones de los estudiantes tanto de educación básica como media y superior y las percepciones de los maestros, que consideramos importantes por tratarse de la persona encargada de llevar la enseñanza a las Instituciones Educativas .

Bondar y Corral 2005, nos cuentan los resultados de un estudio cualitativo en el que buscan caracterizar los esquemas perceptivos y valorativos de los maestros en torno a la evaluación al interior de una institución formadora de maestros.

Del mismo modo, Marco A. Sánchez et.al. 1995, realizan un análisis crítico sobre algunas de las concepciones de los maestros sobre evaluación en la enseñanza de las ciencias y presentan un intento de transformación de dichas concepciones, buscando acercar la práctica evaluadora a las orientaciones constructivistas del aprendizaje de las ciencias. Evidencian en su trabajo que los maestros asignan a la evaluación una función de instrumento de constatación terminal o meramente acumulativa.

En este mismo sentido Moreno y Ortiz 2008, nos presentan una investigación cualitativa en la que se analizan las concepciones de maestros de la tercera etapa de educación básica, respecto a la evaluación en matemática y al mismo tiempo hacen un contraste con lo establecido en las normativas legales vigentes. Destacan el hecho de que los maestros consideran que se evalúa para mirar el rendimiento académico... si el estudiante en verdad logró su objetivo, si domina la competencia que plantea el maestro.

Salcedo y Villarreal 1.999, en un trabajo que nos llamó poderosamente la atención y muy similar al que pretendemos hacer, establecen un paralelo entre las percepciones de los estudiantes y las de los maestros a nivel universitario. Concluyen en su investigación que los maestros de química tienen una idea de la evaluación centrada en el estudiante, es objetiva, flexible, precisa, que gira en torno a los conocimientos conceptuales requeridos para su resolución en el uso de la memoria y de manejos operativos... la evaluación determina los objetivos

logrados y la cuantificación del saber del estudiante... se mantiene una concepción tradicionalista de la evaluación y por lo tanto se considera la evaluación como un instrumento de aprendizaje. En el mismo trabajo resaltan de la información suministrada por los estudiantes, que la evaluación no es usada como un medio de aprendizaje, es memorística, estresante, discriminativa, represiva, terminal, que sirve para calificar el rendimiento asignando notas y no permite el reconocimiento de las deficiencias y por ende no cumple una función de retroalimentación en el aprendizaje.

De igual manera Víctor Álvarez et.al. 2002, en un estudio sobre las percepciones de los maestros y de los estudiantes de nivel universitario, basados en lo expresado por los estudiantes proponen una evaluación continua y formativa, que esté adecuada al desarrollo de la materia, en la que exista una correspondencia entre los exámenes y el contenido impartido y que valore distintas aptitudes, no solo la memorización.

Así mismo Smither 2006, en un trabajo investigativo realizado en una institución formadora de maestros, encontró que para los estudiantes entrevistados una característica tan importante como lo es la integralidad se encuentra ausente dentro de las prácticas evaluativas, solo son considerados los aspectos cognoscitivos. Este trabajo es de particular trascendencia si tenemos en cuenta la importancia que debe representar para las facultades de educación, una práctica evaluativa coherente con el contexto en el que han de desempeñarse los futuros maestros.

Finalmente Trillo y Porto 2002, encuentran en una búsqueda bibliográfica que los estudiantes manifiestan gran inconformidad en la forma que son evaluados entre

otras razones, porque en su diseño solo participa el maestro que imparte la materia. Destacan además entre las características que los estudiantes le atribuyen a un buen maestro la forma como maneja el aspecto evaluativo.

1.3. JUSTIFICACIÓN

En el plan decenal de educación 2006-2016, la evaluación de los aprendizajes fue uno de los aspectos que recibió más críticas de los ciudadanos que participaron en el diseño de dicho plan. En vista de lo anterior el ministerio de educación nacional ha querido darle cierta prioridad a este tema y es por ello que programó para el año 2008, al que denominó el año de la evaluación, una serie de foros en los cuales se buscaba abrir un amplio debate al respecto.

Nosotros también queremos hacer nuestro aporte desde este trabajo investigativo con el que procuramos involucrar a diferentes estamentos del sistema educativo, en un compromiso primeramente de concientización, para allanar los caminos que seguramente en un futuro próximo habrán de recorrerse en aras de un mejoramiento del sistema evaluativo.

En este orden de ideas nuestro propósito es llevar a cabo un trabajo que involucre ante todo al estudiante que es el actor principal y sobre el que recaen las prácticas evaluativas a las que estamos haciendo referencia. A pesar de ser el centro de aplicación, el estudiante ha sido el que menos se ha tenido en cuenta al momento de diseñar estrategias para evaluar sus aprendizajes. Igualmente los estudios realizados en pro de analizar éste tema en su mayoría, no involucran el pensamiento de los estudiantes.

Por otro lado queremos profundizar en la actitud asumida por los maestros, los cuales algunas veces por negligencia, otras por desconocimiento o sencillamente por no complicarse, se limitan a utilizar la evaluación como medio sancionador, selector o de ejercicio de poder, mientras se deja de lado la función más importante que esta debe cumplir en los procesos de enseñanza y aprendizaje, el cual es aportar elementos que sirvan de retroalimentación para el mejoramiento del aprendizaje y de la formación integral del estudiante.

Finalmente esperamos que este trabajo investigativo sirva de cuestionamiento para la misma facultad de la que hacemos parte, si estamos en busca de la calidad educativa, es lógico esperar que los primeros pasos se den en las facultades que tienen la responsabilidad de formar a los futuros formadores.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar la forma como se evalúan actualmente los aprendizajes en la Licenciatura en Ciencias Naturales de La Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia, identificando si brindan elementos que conduzcan al mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comparar el componente evaluativo de algunos de los programas diseñados por los docentes de las diferentes materias biológicas que se imparten en la Licenciatura en Ciencias Naturales de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia con sus prácticas evaluativas

- Identificar si las estrategias evaluativas que utiliza el docente dan cuenta de los aprendizajes de los maestros en formación de la Licenciatura en

Ciencias Naturales de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia

- Aportar elementos a las Facultades de Educación que conduzcan a una reflexión profunda sobre la importancia de la evaluación y sus implicaciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

3.0 MARCO TEÓRICO

3.1. HISTORIA DE LA EVALUACION

Desde los siglos XVII y XVIII las formas de evaluación estaban orientadas a la **disciplina de los sujetos**, este mecanismo de contención servía para que tuviera efecto la enseñanza a través del aprendizaje. Se conocía como *enseñanza mutua*.

Durante el siglo XVIII después de la revolución Industrial, se adoptó una forma distinta de arquitectura para la construcción de escuelas, muy parecido a una cárcel, en la que un solo observador, desde una torre, podía vigilar un círculo de celdas sin ser visto por los prisioneros. Lo que cambió fue la arquitectura de las aulas, pero el método de enseñanza siguió siendo el mismo, -el de enseñanza mutua- con las mismas características disciplinarias. Este sistema de observación jerárquica, dio origen a las distintas clasificaciones de los alumnos, a seleccionarlos según sus habilidades y su comportamiento y a imponer castigos y recompensas.

Con el surgimiento de las ideas pedagógicas de destacados filósofos y educadores como Juan Jacobo Rousseau, Immanuel Kant, Juan Enrique Pestalozzi, entre otros muchos filósofos y pedagogos, anteriores y posteriores a ellos, puede decirse que dentro de sus principales aportes al campo de la

Educación y de la pedagogía, se encuentra el conocimiento del niño para que pueda ser educado, es decir, le dieron especial importancia al concepto de **formación**.

Con el surgimiento del positivismo se originó la Pedagogía científica, en este marco empezó a discutirse la educación como un proceso evolutivo de carácter individual, tendiente a facilitar el desarrollo progresivo de las aptitudes del educando, para adquirir conocimientos científicos útiles. La Pedagogía positivista se interesó por la aplicación del llamado *método científico experimental*, que diera como resultado el conocimiento.

Desde este punto de vista, la Pedagogía positivista vislumbró dos aspectos importantes para la educación: por una parte, recuperó los aportes teóricos de los filósofos y educadores con respecto al conocimiento del niño, y por la otra, utilizó las pruebas de medición mental para determinar la inteligencia de los niños.

En el marco de estas pruebas de inteligencia, empezaron a cobrar fuerza los exámenes escritos, disfrazados de evaluaciones para acreditar y certificar los aprendizajes de los estudiantes y de esta manera, los exámenes se convirtieron en un método habitual de poner a prueba el rendimiento de los educandos.

La historia de la evaluación se ha centrado en el poder del maestro, pues a través de la evaluación se ha venido controlando el conocimiento y la disciplina de los estudiantes. Tradicionalmente se entiende a la evaluación como una obligación institucional y no como una actividad formativa e integral de retroalimentación.

3.1.1. LA EVALUACIÓN EN COLOMBIA

En Colombia la evaluación ha tenido su propio recorrido. Se podría decir que hasta el siglo XX, mas específicamente 1937 en primaria y 1951 y 1962 para el bachillerato, aparecía en los programas escolares la evaluación vista como la memorización de contenidos ya establecidos en libros y documentos.

Después en los años 60 comienza la ola de la tecnología educativa y el diseño instruccional y con ella llegan las nuevas ideas y la reformulación de los contenidos en objetivos específicos propuestos en el decreto 1710 de 1963 para primaria, y en el decreto 080 de 1974 para bachillerato. Esto trajo consigo entonces un periodo de 16 años para la renovación de los programas curriculares implementados a partir de la creación del decreto 1419 de 1978 con una duración de 6 años, y el decreto 1002 de 1984 con una duración de 10 años. El problema es que después de estos 16 años, se notaba que la nueva evaluación por objetivos, en bachillerato no había sido implementada y en primaria apenas se estaba empezando a implementar en las aulas, de igual forma, se siguió trabajando durante los años 70 y 80 con este tipo de evaluación.

Después de casi 20 años de trabajar con lo mismo, ya cuando se empezaba a dar un buen manejo y entendimiento de la evaluación por objetivos, la tecnología educativa de corte conductista entonces hegemónica, expresa su voz de protesta, analizando que después de todo ese tiempo, se seguía evaluando por contenidos,

puesto que estos eran tomados como objetivos generales, y a su vez, todos se desglosaban en un sin número de objetivos específicos. Al ver esto surgen dos nuevas ideas, de la primera que se habla es de una evaluación por logros y la segunda es la propuesta de una evaluación por procesos, muy criticada por los opositores, que argumentaban que los procesos no eran observables por sí mismos, mostrando así la importancia de los niveles de logro. Viene entonces una gran discusión en la implementación de procesos, subprocesos, logros e indicadores de logro.

Con la creación de la Ley 115 de 1994 los programas de los Decretos 1710 de 1963 y 080 de 1974 que proponían la evaluación por objetivos, quedan sin fuerza legal puesto que el Art. 148, numeral 1, literal d (ahora derogado por la Ley 715 de 2001, que se olvidó de derogar el Art. 78 que dice lo mismo), da autonomía a las instituciones para que elaboren su propio PEI y sus currículos trayendo como consecuencia un retraso en la implementación de nuevas estrategias de evaluación, ya que lo que había construido el gobierno en más de 18 años con un apoyo de expertos, buena documentación y tiempo, lo tenían que reformular los maestros sin tiempo, sin apoyo y sin documentación.

Más adelante, después de la ley general de educación, sale entonces la resolución 2343 de 1996 la cual fija un listado de indicadores de logro para algunos grupos de grados, esto provocó controversia en los maestros, representados por FECODE, pues no era posible distinguir bien los objetivos específicos, los logros y los indicadores de logros, además exigía publicar detalladamente los logros e indicadores de logros grado por grado, reversando así toda la autonomía curricular.

Después de toda esta discusión, surgen entonces dos propuestas nuevas para llevar a cabo en la evaluación: la primera desarrollada e implementada por el ICFES, la Universidad Nacional y la Secretaría de Educación de Bogotá llamada evaluación por competencias y la segunda, presentada en el Plan de Desarrollo (1998 – 2002) del entonces presidente Andrés Pastrana Arango llamada evaluación por estándares.

La evaluación por competencias, pretendía evaluar el saber-hacer desde las competencias argumentativa, propositiva e interpretativa y no desde contenidos, ni objetivos, ni por procesos, ni logros, ni estándares, lo cual provocó nuevamente discusiones entre las instituciones educativas y el ICFES ya que evaluaban algo para lo cual los estudiantes no habían sido preparados, frente a lo cual el ICFES se defendía diciendo que Interpretar y argumentar son subprocesos de pensar bien.

Por otro lado la evaluación por estándares no provocó tanto revólcón, pues lo único que pretendía era estandarizar la educación en todo el país, para lograr hablar el mismo idioma en cada una de las diferentes instituciones de todas las regiones, y así hacerle frente a la situación de desplazamiento forzado o natural que se da en el país.

Uno de los inconvenientes que surgidos fue la propuesta en el 2001 – 2002 de nombrar los estándares desde el ministerio de Educación Nacional como “Estándares de Excelencia” en Mayo de 2002, lo que se solucionó en Julio de 2004 cuando se publican los Estándares Básicos de Competencias en las áreas básicas de conocimiento (ciencias, sociales, lenguaje, matemáticas) que da pie

para comenzar la discusión de la importancia entonces de las demás áreas de conocimiento como son los deportes, la ética, la religión etc.

El último gran problema es que al mismo tiempo y sin ninguna comunicación cuatro grupos trabajaban en elaborar estándares, elaborar las competencias que se iban a intentar medir en las pruebas del ICFES, revisar los lineamientos generales de cada área curricular y mejorar la lista de indicadores de logro de la Resolución 2343, sin saber que pronto iba a ser derogada, cuatro grandes propuestas que enredaban a los maestros a los cuales aún les interesaba más los contenidos.

Hoy en día, se propone integrar estos cuatro grupos siguiendo los estándares, apuntado a las competencias, midiendo los resultados mediante logros e indicadores y dejando muy en claro que hay que cumplir con unos objetivos específicos para llegar a desarrollar los generales, además regresando nuevamente la autonomía a las instituciones con el nuevo decreto de evaluación el 1290

3.2 EL PAPEL DE LA EVALUACIÓN Y SUS FUNCIONES

En la actualidad se pueden reconocer distintas formas de evaluación que varían según el punto de vista y el campo del conocimiento desde el que se mire. En este sentido la palabra “evaluación” tiene usos diversos, por lo que conviene precisar qué se entiende por el término. Toda actividad de evaluación se puede reconocer como un proceso en tres etapas (Jorba y Sanmartí, 1996):

- a) Recogida de información, que puede ser por medio de instrumentos o no;
- b) Análisis de esta información y juicio sobre el resultado de este análisis, y
- c) Toma de decisiones de acuerdo con el juicio emitido.

Según lo anterior las decisiones que se toman con los resultados de la evaluación pueden ser de carácter social (evaluación calificativa o sumativa) o de carácter pedagógico en las que se propende por la formación del estudiante.

Según la decisión que se tome la evaluación puede ser sumativa, formativa o formadora.

EVALUACIÓN SUMATIVA.

Las decisiones son de *carácter* social y se orientan a constatar y/o certificar a los alumnos, a los padres y a la sociedad en general, el nivel de los progresos o adelantos en unos determinados conocimientos al finalizar una unidad o una etapa de aprendizaje. Esta evaluación es la que llamamos *calificación*.

EVALUACIÓN FORMATIVA

Es la evaluación de un resultado que permite lograr un objetivo, modificar y adaptar a un grupo un procedimiento en el proceso de aprendizaje, es decir,

reforzar el saber y el saber hacer, que han sido insuficientemente adquiridos. La evaluación formativa se centra en las acciones que realizan los maestros.

EVALUACIÓN FORMADORA

Tiene por objeto de estudio, al igual que la evaluación formativa, el proceso de producción del estudiante, pero se vuelve más específicamente formativa, en tanto que acentúa el papel protagónico del que aprende. El uso de la autoevaluación o autocontrol cognitivo se muestra como el elemento motor de todo el dispositivo de aprendizaje, ya que la regulación es hecha esencialmente por el estudiante. Vemos pues como la evaluación formadora se refiere más al proceso de aprendizaje del estudiante y es notable la aplicación de la autoevaluación por parte de éste y del mismo profesor. En este contexto, la evaluación formadora busca que sea el propio estudiante quien descubra sus falencias y cuáles son sus causas, para luego encontrar las posibles soluciones, (con la ayuda de los maestros y de los compañeros). Se trata de un proceso de autorregulación que es orientado por compañeros y profesores, en busca siempre de resolver con éxito determinados Problemas de la vida cotidiana.

Es común que los maestros e incluso los estudiantes confundan la evaluación continua con el examen continuo. Es preciso entender que en la evaluación formadora se evalúan procesos -cómo aprendió el estudiante, cual fue su actitud frente al conocimiento, qué valores practicó, cómo utiliza el conocimiento- mientras que el examen continuo tiene como protagonista los contenidos y no el estudiante.

“En este sentido, la evaluación no es una última etapa ni es un proceso permanente. El lugar propicio tiene que ver con el lugar de la producción de conocimiento y la posibilidad, por parte de los docentes, de generar inferencias válidas respecto de este proceso. Carece de sentido la

adquisición de una actitud evaluativa constante porque no permitiría desarrollar situaciones naturales de conocimiento o intereses no suscritos en una temática directamente involucrada en el aprendizaje de una materia o tema. Se desvirtuaría de esta manera el sentido de conocimiento al transformar las prácticas en una constante de evaluación” (Edith Litwin, 1.998, 16).

Tenemos claro que la evaluación formadora se preocupa más por los procesos de enseñanza y aprendizaje del estudiante y es continua, por esta razón según el momento del proceso de aprendizaje en el que evaluamos se puede distinguir entre la evaluación inicial, la que tiene lugar a lo largo de dichos procesos, y la que se realiza al final.

La evaluación inicial tiene por objetivo obtener información sobre las concepciones previas, los procedimientos intuitivos que el estudiante tenderá a utilizar para aprender y comunicarse, los hábitos de trabajo y las actitudes del estudiante al inicio de un proceso de enseñanza y aprendizaje, todo ello con la finalidad de adecuar dicho proceso a las necesidades de los estudiantes. Su función es fundamentalmente de diagnóstico.

Evaluación a lo largo del proceso de enseñanza: Consiste en un proceso formal y sistemático de retroalimentación que se desarrolla de manera integrada al proceso enseñanza-aprendizaje y nos permite orientar la enseñanza.

Con este tipo de evaluación se valoran los alcances en el logro de los objetivos de enseñanza, para realizar en consecuencia, las mejoras pertinentes en el programa educativo. No consiste en la aplicación continua de exámenes, sino en la continua retroalimentación con propósitos formativos.

La evaluación continua se utiliza en la valoración de procesos. Implica recolectar datos continuamente durante la educación que permitan formar juicios de valor sobre ella y mejorarla progresivamente.

La evaluación al final del proceso: es la última de las evaluaciones que se aplican a los estudiantes tras un curso o programa de enseñanza. Pero también

es aquella evaluación que, al final de un período de aprendizaje, integra y recopila a todas las demás.

La evaluación final se aplica al terminar un proceso, sea el ciclo escolar, un curso, una unidad didáctica. Esta función evaluatoria puede trabajarse de tres maneras: para lograr los objetivos establecidos al inicio, para aprovechar las posibilidades de aprendizaje identificadas en la evaluación inicial, o para mejorar en términos cuantitativos los resultados del grupo.

El resultado del rendimiento del alumno debe considerar, además de la evaluación final, la evaluación continua, sobretodo en cuanto a características como el desarrollo social y actitudinal.

La función de la evaluación final es demostrar el grado en que se han conseguido los objetivos del curso o tema correspondiente a través de una nota o calificación. Para los estudiantes, la evaluación final es de suma importancia, tal vez la más relevante de todas, pues significa obtener la acreditación o aprobación del curso. Por su parte, el maestro podrá extraer de ella datos para mejorar el próximo curso, tema o programa.

En síntesis podemos decir que la evaluación tiene distintas formas de ser interpretada según el análisis de la información recogida, los juicios de valor y las decisiones tomadas frente a dicha información. En este sentido existe la evaluación sumativa, que certifica los resultados de los estudiantes; la evaluación formativa que se refiere al saber y el saber hacer frente a los conocimientos débiles de los estudiantes y la evaluación formadora que tiene como protagonista al estudiante en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Así la evaluación formadora es continua y presenta tres momentos. Una fase inicial que pretende recopilar las concepciones previas del estudiante, una fase que se da a lo largo del proceso, que permite entender las causas de las dificultades que se presentan en el proceso de

aprender para poder ayudar a superarlas y un momento final que resume e integra los anteriores.

El siguiente cuadro nos ilustra mejor lo anterior:

	FORMATIVA		FORMADORA	SUMATIVA
¿PARA QUÉ?	Mejorar las condiciones del aprendizaje		Favorecer la apreciación de los Criterios de evaluación	Certificar los resultados de del aprendizaje
	Antes del aprendizaje	Durante el aprendizaje	Durante el aprendizaje	Después del aprendizaje
¿CUÁNDO?	Evaluación Diagnóstica	Evaluación interactiva retroactiva	Evaluación con una función autorreguladora	Evaluación de etapa o terminal
	Nivel inicial y dificultades encontradas por los estudiantes	Errores y estrategias cognitivas positivas de los aprendices	Errores y estrategias cognitivas positivas de los aprendices	Internalizaciones o adquisiciones cognitivas intermedias o del fin de la unidad
¿QUÉ?	Etapa que hace o no hace uso de un instrumento evaluativo	Etapa que no usa instrumento de evaluación	Etapa que requiere más o menos instrumentos propios a la función	Etapa que necesita ser medida con instrumentos evaluativos
¿CÓMO?	Dirigida por el mediador con ayuda de los alumnos	Dirigida por el mediador. Situaciones remediales	Dirigida por los alumnos. Coevaluación y autoevaluación	Dirigida por el mediador. Calificación
INSTRUMENTO				

Cuadro 1. Tomado de: Evaluación educacional formadora escrito por Patricio Casanueva Sáez

3.3 ALGUNAS DEFINICIONES DE EVALUACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DIDÁCTICA.

Dar una definición de la evaluación es un asunto bastante complicado puesto que dependiendo del punto de vista desde el que se mire puede tener una explicación distinta. En este caso nos enfocaremos en el concepto de evaluación desde una perspectiva didáctica. De acuerdo con Fernández Sierra:

“Considerar la evaluación desde una perspectiva didáctica, requiere el análisis de dos razones a saber: a. No existe una única forma de evaluar ya que de esta dependerá la finalidad perseguida y el fundamento teórico en el que se contextualice. b. La evaluación

puede extenderse hacia las instituciones, el currículum, el profesorado y la totalidad del sistema educativo". (1994, 1)

De esta forma es evidente que la evaluación involucra lo que pasa dentro y fuera de la institución y condiciona la vida de toda la comunidad educativa. Es ahí donde Edith Litwin afirma que "*Reconocemos a la evaluación integrando el campo de la didáctica, definida como teoría acerca de las prácticas de la enseñanza.*"(1998,11), lo que indica que la evaluación no solo involucra a la comunidad educativa sino que es un proceso que está muy ligado a la enseñanza.

Pero en este sentido Edith Litwin muestra claramente que la evaluación es un asunto que está relacionado de manera muy estrecha con el proceso de enseñanza pero mas adelante clarifica que

"la practica no puede darse en función de la evaluación transformándose en el estímulo más importante del aprendizaje.... En las prácticas de enseñanza la actitud evaluadora invierte el interés de conocer por el interés de aprobar, en tanto que se estudia para aprobar el examen." (12).

De esta manera se entiende que la evaluación no debe ser el eje central sobre el cual giran todos los procesos de enseñanza sino que hace parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje. En tal sentido Edith Litwin sugiere que

"los docentes deben recuperar el lugar de la evaluación como el lugar que genera información respecto a la calidad de la enseñanza. Desde esta perspectiva la evaluación sería tema periférico para informar respecto a los aprendizajes de los estudiantes pero central para que el maestro pueda recapacitar frente a su propuesta de enseñanza". (12)

En este sentido apreciar, desechar, dar valor o juzgar han sido los conceptos que más se asociaron a la evaluación. Desde una perspectiva didáctica, el concepto implica juzgar la enseñanza y juzgar el aprendizaje; atribuirles un valor a los actos y prácticas de los maestros y atribuirles un valor a los actos y prácticas que dan

cuenta de los procesos de aprendizaje de los estudiantes. Evaluar significa también el estudio de las relaciones y las implicancias del enseñar y el aprender.

“Desde el marco de la psicología cognitiva, consiste en considerar que la evaluación es parte del proceso didáctico e implica para los estudiantes una toma de conciencia de los aprendizajes adquiridos y, para los docentes una interpretación de las implicancias de la enseñanza en esos aprendizajes” (Edith Litwin, 1998, 16)

en este sentido la evaluación no es un asunto aislado que solo hace parte de los procesos finales de la enseñanza sino que hace parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje lo cual permite que el estudiante sepa como avanza su proceso y como puede mejorar, además que el maestro pueda tomar sus propias interpretaciones.

Por otro lado la evaluación desde una perspectiva metacognitiva tiene en cuenta el proceso, el contexto, la adquisición de la información y los productos finales. pretende remodelar permanentemente el aprendizaje de forma ejecutiva con el concurso de las mismas personas que están aprendiendo (Barrero 2001) esto nos muestra que permite la autorregulación, el automonitoreo y la autogestión de los estudiantes en el proceso de evaluación para poder mejorar los procesos cognitivos. En este sentido la evaluación puede valorar y mejorar continuamente el método de enseñanza aplicado en determinado contexto educativo y tiene en cuenta los valores y la autoevaluación de los estudiantes.

Una de las concepciones del aprendizaje significativo sobre la evaluación es que el estudiante no solo es activo sino también proactivo por lo tanto se debe tener en cuenta lo actitudinal, lo procedimental y lo cognoscitivo. Desde esta perspectiva se sugiere la utilización de herramientas que permitan medir lo significativo que han

sido los nuevos conceptos para el estudiante. Se pretende entonces que halla buena motivación en el estudiante para que los resultados del aprendizaje sean significativos.

Podemos mirar entonces que desde una perspectiva didáctica las actividades de enseñanza deben ser pedagogizadas, esto implica una mayor reflexión del docente sobre lo que enseña en el aula de clases, y en esta reflexión se incluye la evaluación como parte importante de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. No importa la perspectiva desde la cual se mire, la evaluación se sugiere como parte del proceso de la enseñanza y no como un eje alrededor del cual gira la vida escolar. En este sentido Córdoba afirma que:

“la evaluación, entendida como una serie de acciones continuas que los maestros realizan de manera cotidiana en el aula para indagar sobre el nivel de formación que han alcanzado sus estudiantes, no puede reducirse solamente a los resultados arrojados por los exámenes que son, en última instancia, una simplificación de la evaluación”. (2006, p2)

Estos resultados, si bien son importantes para conocer el grado de adquisición de ciertos conocimientos y habilidades, constituyen sólo uno de los elementos que integran la evaluación en sentido más amplio. De esta forma, los resultados de los exámenes deben convertirse en un punto de partida para que maestros, coordinadores y directores reflexionen en torno a las prácticas evaluativas y a las prácticas de enseñanza, de tal forma que aquello que se hace en el aula sea significativo y promueva al mismo tiempo actitudes de compromiso, interés y responsabilidad en los estudiantes, que conllevarán a un aprendizaje significativo y de largo plazo.

3.4 MARCO NORMATIVO

La evaluación en nuestro país está sustentada en el decreto 1860 del 3 de agosto de 1994 y específicamente en sus artículos 47, 48 Y 49.

El artículo 47 establece los objetivos de la evaluación del rendimiento escolar y destaca entre otros aspectos la obtención de logros fijados en el PEI, la definición del avance en la adquisición de conocimientos, el favorecimiento del desarrollo de capacidades y habilidades, la identificación de las diferentes características y ritmos de aprendizaje, así como de las dificultades y limitaciones de los alumnos, aparte de brindar al maestro una valiosa información que le permita reorientar o consolidar sus prácticas pedagógicas.

En el artículo 48 habla de los medios o instrumentos mediante los que se pretende detectar el grado de apropiación de conceptos, el proceso de organización del conocimiento y la capacidad de producir formas alternativas de solución de problemas. Dice que las pruebas deben preferentemente permitir la consulta buscando independizarlas de factores relacionados con la capacidad memorística.

Los resultados de la evaluación, según el artículo 49, le servirán al maestro para programar actividades que permitan superar las fallas o limitaciones que han presentado los estudiantes para la obtención de los logros. Igualmente deberá

programar actividades que busquen consolidar los avances de aquellos estudiantes que mostraron logros sobresalientes

3.5 LA EVALUACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

El reglamento estudiantil de pregrado de la Universidad de Antioquia en su artículo 79 dice:

"La evaluación debe ser un proceso continuo que busque no solo apreciar las aptitudes, actitudes, conocimientos y destrezas del estudiante frente a un determinado programa académico, sino también lograr un seguimiento permanente que permita establecer el cumplimiento de los objetivos educacionales propuestos."

4. DISEÑO METODOLOGICO

4.1 ENFOQUE Y MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se enmarca dentro de la metodología cualitativa, la cual se caracteriza por procesos que involucran tanto la reflexión como la interpretación de lo que el investigador observa, además de incorporar lo que los participantes dicen y muestran como experiencias, actitudes y reflexiones sobre las circunstancias que propician el problema a investigar.

Sandoval comparando los dos enfoques nos dice que...

“los de orden cualitativo le apuntan más a un esfuerzo por comprender la realidad social como fruto de un proceso histórico de construcción visto a partir de la lógica y el sentir de sus protagonistas, por ende, desde sus aspectos particulares y con una óptica interna.” (1996, 11)

4.1.1 TIPO DE ESTUDIO

Para la presente investigación utilizaremos un estudio de tipo mixto transversal y como estrategia se trabajará el estudio de caso. Eisenhardt, citado por Martínez, concibe el estudio de caso contemporáneo como *“una estrategia de investigación dirigida a comprender las dinámicas presentes en contextos singulares”*, la cual podría tratarse del estudio de un único caso o de varios casos, combinando distintos métodos para la recogida de evidencia cualitativa y/o cuantitativa con el fin de describir, verificar o generar teoría. (Martínez, 2006, 174)

4.1.2 CONFORMACIÓN DEL CASO

El estudio de caso describe una situación que sucede en un objeto, en un grupo familiar, académico, empresarial, o en una persona en particular. En esta investigación el caso está representado por la evaluación de los aprendizajes en la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia, para lo cual se tomó una muestra no probabilística de 4 docentes de Ciencias Naturales (física, química, biología) que actualmente se encuentren vinculados con dicha Facultad y 15 maestros en formación que cursen niveles superiores (X, XI y XII) en dicha licenciatura de esta facultad.

4.1.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL CASO

El primer criterio para la selección de los participantes en lo que se refiere a los docentes es que desearan participar en la presente investigación. Un segundo aspecto que se tuvo en cuenta es que sean docentes que trabajen con la Facultad de Educación en el programa Licenciatura en Ciencias Naturales con énfasis en Educación Ambiental de la Universidad de Antioquia.

Por último que actualmente impartan los cursos de Ciencias Naturales (física, química, biología). Para la selección de los maestros en formación se tuvo en cuenta además del hecho de querer participar en la encuesta y pertenecer a la Facultad de Educación en el programa de Licenciatura en Ciencias Naturales con énfasis en Educación Ambiental, que actualmente cursen niveles superiores en su programa (X, XI, XII).

4.2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Dentro de las técnicas contempladas para realizar la investigación se incluyeron:

4.2.1. Encuesta: Con esta técnica se buscó indagar acerca de las directrices que rigen el tema de evaluación en la Universidad de Antioquia y más concretamente en la Licenciatura en Ciencias Naturales con énfasis en Educación Ambiental de la Facultad de Educación, igualmente identificar las concepciones que manejan los docentes acerca de la evaluación y los instrumentos que emplean en dicho proceso, al igual que la forma como evalúan los aprendizajes. En su diseño se emplearon tanto preguntas abiertas como cerradas.

Adicionalmente se aplicó este mismo instrumento a los maestros en formación buscando obtener información que nos permitiría evidenciar la forma como les evalúan sus aprendizajes y la posición de ellos respecto a dicha evaluación, las fortalezas y debilidades que perciben en ella.

4.2.2. Entrevista: Este instrumento buscaba lograr una mayor profundidad en el tema y obtener una información más completa y detallada por parte de los maestros en formación. Se elaboraron unas preguntas orientadoras con el fin de conducir de una manera organizada y dinámica dicha entrevista.

4.2.3. Análisis documental: Se obtuvieron los programas de algunos cursos de la Licenciatura en Ciencias Naturales con énfasis en Educación Ambiental, con el objetivo de identificar algunas de las características de la evaluación que los docentes proponen, lo que nos permitiría una triangulación al momento de hacer los análisis.

4.3 TECNICAS DE ANALISIS

Cómo técnicas de análisis se utilizaron las siguientes:

4.3.1. Red sistemática: consiste en una estructura de interpretativa que muestra las relaciones de dependencia e independencia entre un conjunto de ideas que se expresan. Su configuración puede ser múltiple, dependiendo de cómo lo que se dice o se escribe es interpretado por quien la construye. Sirve para el análisis y organización de datos cualitativos derivados de entrevistas, cuestionarios y observaciones. Se utilizan cuando es preciso ordenar los datos obtenidos de acuerdo a su importancia para la conformación de categorías.

4.3.2. Matriz de datos: Se realiza la matriz buscando que esta nos permita detectar desde los programas que realizan los docentes de los diferentes cursos los criterios, objetivos, estrategias, tipos e instrumentos que a nivel de evaluación se aplican en esta licenciatura

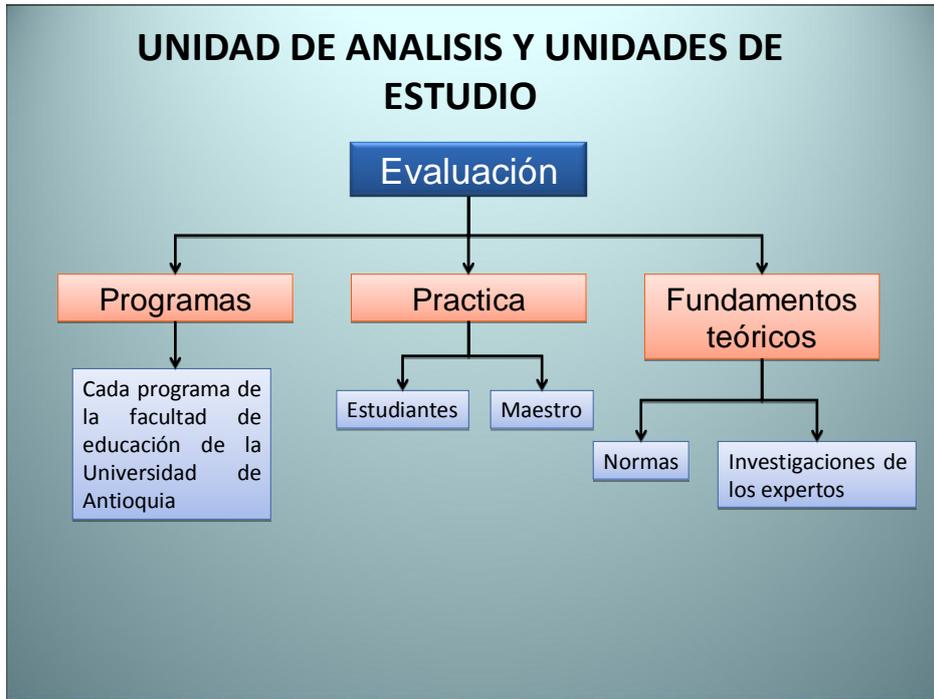
4.3.3. Análisis estadístico: La Estadística estudia métodos científicos para recoger, organizar, resumir y analizar datos, así como para sacar conclusiones válidas y tomar decisiones razonables basadas en tal análisis. Lo que buscábamos principalmente con esta técnica es organizar la información de manera que se facilite el proceso de triangulación entre categorías, instrumentos y unidades de estudio.

4.4. PLAN Y MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS.

En esta investigación se utilizó el método comparativo, a través del cual se codificarán y analizarán los datos obtenidos en cada una de las técnicas para recoger la información. Este método consiste en la comparación constante entre las categorías iniciales, categorías emergentes de los datos y la revisión teórica.

Las categorías iniciales que reciben el nombre de unidades de análisis y unidades de estudio, son las categorías que surgen de la revisión bibliográfica realizada, la construcción de los antecedentes y la formulación del problema de investigación, es decir, son aquellas categorías que surgen antes de la toma de los datos. Posteriormente surgirán las categorías emergentes producto de la codificación y análisis categorial que se realiza a partir de la toma de los datos.

El siguiente gráfico representa las unidades de análisis y estudio:



En el transcurso de esta investigación se aplicaron cuatro instrumentos para la recolección de datos. El primero, una encuesta para los maestros en formación de la Licenciatura en Ciencias Naturales, matriculados en los últimos niveles de dicho programa, que incluye tanto preguntas abiertas como cerradas. Inicialmente las preguntas abiertas y cerradas fueron Tabuladas y analizadas por separado. Luego los datos obtenidos se compararon para obtener así un resultado, al cual llamamos 1, en el que incluimos los aspectos más representativos de la encuesta realizada a los educandos.

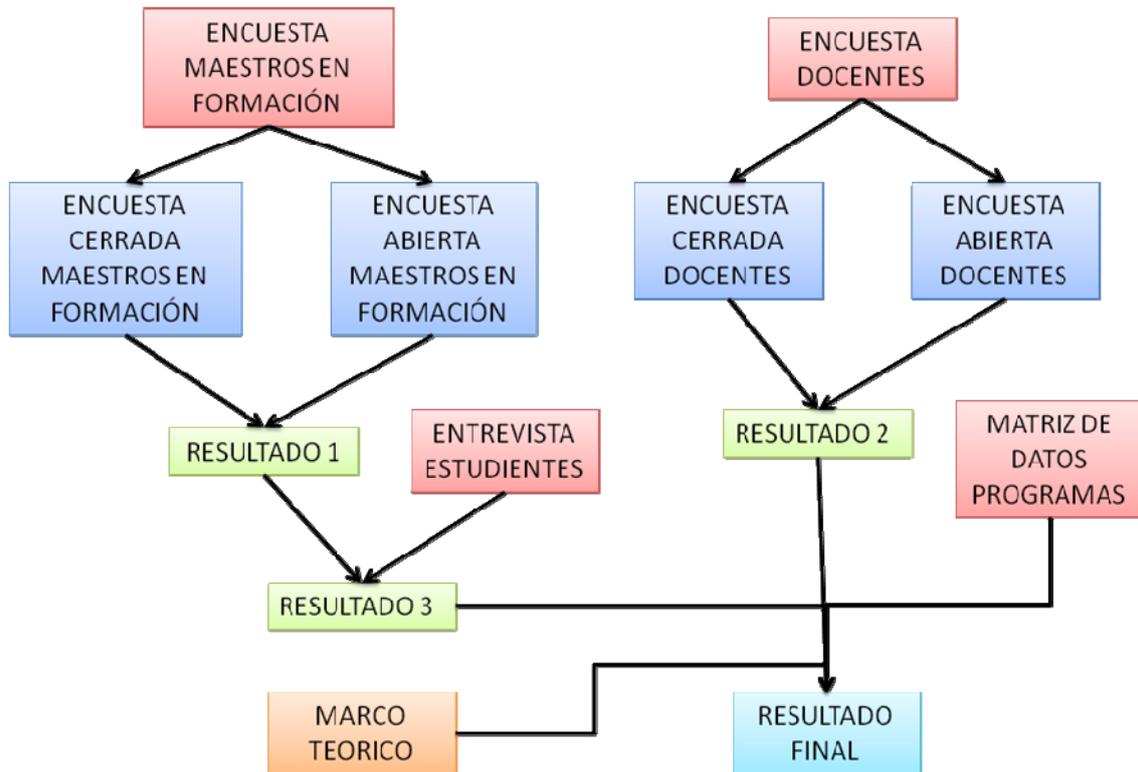
El segundo instrumento a aplicar fue una entrevista a los maestros en formación pertenecientes a la misma licenciatura y que igualmente estuvieran cursando los últimos semestres de su programa. Dichas entrevistas se registraron mediante grabación de audio y posteriormente se transcribieron para su respectivo análisis.

Los datos obtenidos fueron confrontados con el resultado anterior, el correspondiente a la encuesta de los maestros en formación, para así lograr un nuevo resultado al que llamamos resultado 3.

Un tercer instrumento fue conformado por una encuesta diseñada para los docentes de ciencias naturales: física, química y biológicas, de la Facultad de Educación. Tal como en el primer instrumento mencionado, éste incluyó preguntas abiertas y cerradas. Ambos tipos de preguntas son tabuladas y analizadas por separado, para luego obtener el resultado 2 en el cual se sintetizan las respuestas más típicas de la encuesta de los docentes.

Como cuarto instrumento se estableció la matriz de datos, en la que se agruparon los programas de 12 materias que además de pertenecer al área de ciencias naturales, están incluidas en el pénsum. Para este instrumento se crearon una serie de categorías relacionadas con los objetivos, características, instrumentos, etc., de la evaluación que los docentes plantean en los programas; dichas categorías después de su respectivo análisis arrojaron unos datos que posteriormente fueron comparados con el resultado 2, correspondiente a la encuesta de los docentes, y el resultado 3, que unifica los criterios recogidos tanto en las encuestas como en las entrevistas realizadas a los estudiantes, estos datos también se confrontaron con los conceptos y apreciaciones que aparecen en el marco teórico de la presente investigación. De este contraste surge lo que para nosotros representa el resultado final que contiene las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo

El siguiente esquema muestra de una manera más clara nuestro plan de análisis.



4.5. PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El procedimiento para el análisis de la información se dividió en cuatro fases. Es preciso resaltar que este proceso de análisis no es un proceso lineal, sino que por el contrario responde a un proceso en donde es necesario ir y volver sobre una misma fase, varias veces, durante el desarrollo de la investigación. En otras palabras el resultado de la obtención de datos y su análisis, permite volver sobre otro episodio de recolección y análisis.

Fase de obtención de los datos: La aplicación de las encuestas y entrevistas tanto a docentes como maestros en formación y de la matriz de datos, se realizan

a partir de las unidades de estudio (categorías iniciales o apriorísticas), lo que facilita su posterior análisis.

Fase de transcripción de los datos: Se transcriben y se codifican los datos de las entrevistas, las encuestas y la matriz de datos buscando que se ajusten a los objetivos que persigue la investigación. Esta fase implica una lectura en profundidad de los datos tratando de encontrar regularidades, patrones, tendencias y/o contradicciones.

Fase de análisis global: Los datos obtenidos con los diversos instrumentos, se comparan constantemente con la literatura, para la codificación de los mismos, así como también se realiza la triangulación entre datos, instrumentos y estamentos. Se espera, por tanto, que las categorías iniciales vayan dándole paso a categorías emergentes y novedosas para la comprensión del problema de investigación.

Fase de análisis profundo: En esta fase se realizan las comparaciones sustantivas de los resultados obtenidos con la literatura para así generar los hallazgos con respecto a los objetivos trazados. En esta fase la construcción de las categorías posibilita trazar la ruta para la elaboración del informe final.

TABLA 1. PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

TÉCNICA	FASES	INTENCIONALIDAD	REGISTROS
Entrevistas	Diseño Aplicación Codificación Análisis	Detectar las concepciones que tienen algunos estudiantes de la Facultad de Educación acerca de lo que es evaluar, cómo evaluar y para qué evaluar.	Protocolo de entrevista Grabaciones de audio
Encuestas	Diseño Aplicación Codificación Análisis	Obtener información acerca de cómo se evalúan los aprendizajes en Facultad	Cuestionario abierto y cerrado
Análisis Documental	Diseño de matriz Recolección de información Codificación Análisis	Identificar algunas de las características de la evaluación que los profesores plantean en los programas, lo que nos permitirá una triangulación al momento de hacer los análisis.	Programas de algunos cursos de la licenciatura en ciencias naturales con énfasis en educación ambiental

4.6. CRITERIOS DE VALIDEZ Y FIABILIDAD (*credibilidad*)

La fiabilidad es un requisito básico para una investigación cuantitativa y exige que un investigador que utilice los mismos métodos que otro, llegue a idénticos resultados. Sin embargo en un enfoque cualitativo esto no tiene sentido por las características propias de dicha perspectiva. El comportamiento humano al no ser

estático no puede ser replicado exactamente. No obstante algunos fenómenos pueden tener cierto grado de representatividad, se habla entonces de generalización en el sentido de que los datos de un estudio pueden servir para comprender otros estudios mediante sus similitudes o sus diferencias, en otras palabras **transferibilidad**.

La validez depende del criterio de verdad utilizado y para un enfoque cualitativo se refiere a la **credibilidad** la cual se logra mediante la triangulación que puede ser: de datos, de investigadores, de teorías, de verificación por sujetos o metodológica. Otro criterio de validez de gran importancia es el juicio de expertos.

En nuestra investigación se utilizó la triangulación como principal estrategia de credibilidad, la triangulación entre datos fue la más común de ellas, pues se utilizó durante repetidas ocasiones, las cuales fueron: En las preguntas abiertas y cerradas de las encuestas de maestros en formación, en las preguntas abiertas y cerradas de los docentes, en las entrevistas a los maestros en formación, en el resultado 1 según el plan de análisis y las entrevistas de los maestros en formación, en la matriz de datos de los programas; por ultimo, entre los resultados 2, 3, los programas diseñados por los maestros de las materias biológicas de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia y el marco teórico para así obtener un resultado final.

Es importante tener en cuenta, que las herramientas utilizadas para la recolección de datos, en este caso las entrevistas y el cuestionario obtuvieron 3 revisiones de expertos, los cuales fueron: la decana de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia, experta en evaluación, y dos maestros de la misma facultad, los cuales además son asesores de práctica. En cuanto al cuadro de programas, obtuvo la revisión de una experta, maestra de la facultad de educación, asesora de práctica de la misma facultad y maestra de institución educativa.

El juicio de pares, fue otro criterio utilizado, pues cada semestre se presentaron avances del proyecto, de ahí que, constantemente fuera evaluado tanto por compañeros investigadores, quienes realizaron sus aportes desde su conocimiento, como por nosotros mismos.

5.0. ANÁLISIS Y RESULTADOS

Se realizaron 15 encuestas, de las cuales 4 fueron virtuales, a igual número de estudiantes de los niveles superiores (X, XI, XII) del programa Licenciatura en Ciencias Naturales de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia. La encuesta incluyó tanto preguntas abiertas como cerradas con las que se buscaba identificar los objetivos, características, instrumentos y el pensamiento de los estudiantes respecto a la forma como les son evaluados los aprendizajes en dicho programa.

De otro lado se llevaron a cabo 3 entrevistas con estudiantes que, aparte de reunir las características del grupo anterior, tuvieran una facilidad de expresión notoria. Con este grupo se buscaba una mayor profundidad en los conceptos emitidos con el objeto de lograr rescatar algunos elementos que nos permitieran darle una mayor profundidad a nuestro trabajo.

Para el trabajo con los maestros se aplicaron 4 encuestas con preguntas tanto abiertas como cerradas. Con las primeras se buscaba determinar los instrumentos que aplicaban en sus evaluaciones y la forma como evaluaban sus cursos. Las segundas estaban dirigidas a rescatar información relacionada con la universidad, la facultad de educación, la concepción de evaluación, la forma y los instrumentos utilizados en el proceso evaluativo.

La matriz de datos, otro de los instrumentos utilizados, se elaboró sobre un total de 12 programas de los ofrecidos a los estudiantes de la licenciatura en mención. En estos se hizo un estudio pormenorizado que incluía los objetivos, instrumentos, tipo de evaluación, criterios y procedimientos, con el objeto de contrastar lo que se planteaba en el programa frente a lo que se hacía en la práctica, entre otras cosas.

5.1.1. ANÁLISIS DE PREGUNTAS ABIERTAS: para el análisis de la encuesta de maestros en formación en lo referente a las fortalezas que ellos destacan en la forma de evaluación, se establecieron seis categorías: dominio conceptual, dominio actitudinal, dominio procedimental, beneficios de lo memorístico, diversidad de instrumentos, conformismo con lo actual.

Dentro de estas categorías la más representativa en lo que se refiere a las fortalezas del sistema de evaluación que se práctica en la Facultad de Educación, resultó ser el **conformismo con lo actual**, que registró un 45.45% de las opiniones. Dicha fortaleza se manifiesta en expresiones como: “*somos poco autodidactas, mejora la capacidad de memoria, es una evaluación conocida*”, entre otros.

Seguidamente encontramos la categoría **dominio conceptual** con un 36.36%. Los encuestados consideran que la evaluación que se realiza en la Facultad al exigir compromiso y responsabilidad por parte del maestro en formación hace que se convierta en una fortaleza.

Para el análisis de las respuestas acerca de las **debilidades** del mismo sistema evaluativo surgidas de la pregunta abierta que al respecto se hizo, se establecieron las siguientes categorías: solo lo conceptual, solo lo actitudinal, solo lo procedimental, solo lo memorístico, uso de evaluación tradicional, instrumento de poder y poca diversidad de instrumentos.

La categoría **uso de una evaluación tradicional** aparece con el más alto porcentaje, 90.9% de los encuestados la consideran como una de las mayores debilidades que presenta el sistema evaluativo de la Facultad de Educación. Algunos de los conceptos recogidos así lo indican: “*Las pruebas escritas son de corte tradicional y en muchas ocasiones memorísticas más que analísticas*”.....”*Que algunos profesores toman la evaluación como medio de poder y presión al estudiante*”.

Posteriormente aparece la categoría **solo lo conceptual** que registra un 54.54% soportada en opiniones como: “*Las pruebas escritas son de corte tradicional y en muchas ocasiones memorísticas más que analíticas*”..... “*Se remite mucho a la memoria*”.

Finalmente y con un porcentaje más bajo aparece la categoría **solo lo memorístico**, 36.36%, aunque en las categorías anteriores éste mismo ítem aparece de una u otra forma relacionado aquí es ya más específico.

5.1.2. ANÁLISIS PREGUNTAS CERRADAS. En lo que concierne a este tipo de preguntas y respecto a para qué se utiliza la evaluación, los encuestados respondieron a la categoría **asignar una nota: 53.33%** dice que siempre y otro 40% que casi siempre. Si consideramos al siempre y casi siempre como un sí, estaríamos diciendo que un altísimo porcentaje (93.33%) cree que lo que se busca con la evaluación es la asignación de notas.

Otra categoría que está altamente reconocida entre los objetivos que se buscan con la evaluación, es la **de identificar el grado de conocimiento del estudiante**, que arroja un resultado de 6.66% para siempre y un 66.66% para casi siempre, lo que sumado representaría un 73.32%.

En contraste con lo anterior, categorías que se inclinan por la aplicación de conocimientos y capacidad en la resolución de problemas, ubican sus porcentajes más altos en los rubros contrarios: pocas veces o nunca. Así: **medir la habilidad del estudiante para aplicar el conocimiento a situaciones cotidianas** registró un 80% para pocas veces y un 13.33% para nunca, lo que nos indica que un 93.33% cree que la evaluación no procura dicho objetivo.

Igualmente los encuestados no relacionan la evaluación con **medir su capacidad para resolver problemas cotidianos**, categoría que registra un 66.66% para pocas veces y un 13.33% para nunca, lo cual sumado representaría el 79.99%.

Una categoría que particularmente nos parece de gran importancia como es la de **replantear metodologías** registra un 53.33% en pocas veces y un 26.66% dice que nunca. Al agrupar estos resultados obtenemos un 79.99%.

Para la segunda pregunta de la encuesta cerrada referida a lo que se le tiene en cuenta al momento de evaluar, se establecieron tres categorías: lo conceptual, lo actitudinal y lo procedimental. Los maestros en formación encuestados respondieron que **lo conceptual** un 80% repartido equitativamente en siempre y casi siempre. Un 73.33% dijo que **lo actitudinal** pocas veces. El aspecto **lo procedimental** registró valores neutrales.

Entre los instrumentos utilizados para la evaluación, es notoria la unanimidad de criterios entre los encuestados respecto a que la **prueba escrita** (40% siempre y el 60% casi siempre), es el instrumento preferido por los docentes al momento de evaluar. Con porcentajes muy similares aparecen posteriormente informes de laboratorio, elaboración de escritos, y participación en clase

A la pregunta **¿Cree que la evaluación en la Facultad de Educación es utilizada como instrumento de poder?** Una amplia mayoría el 73.3% dice que si y el 27.27% que no.

Consultados sobre si como maestros en formación, **¿Evaluaría a sus estudiantes de la misma forma como lo evalúan a usted en los diferentes cursos de la facultad?** Un 86.66% dice que no, mientras el 13.33% que si.

Finalmente respecto a si consideran que **la forma como se evalúan actualmente los aprendizajes en la facultad de educación de la Universidad de Antioquia,**

brinda elementos que conduzcan al mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, el 33.33% dijo si y el 66.66% dijo no.

5.1.3 ANÁLISIS GLOBAL MAESTROS EN FORMACIÓN

La gran mayoría de los encuestados creen que la forma de evaluación que se aplica en la Facultad de Educación, no contribuye al mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje y como una consecuencia lógica de este resultado, consideran que en su trabajo docente no utilizarían este modelo evaluativo. Son varios los aspectos negativos que perciben en la evaluación que la Facultad de Educación implementa en sus cursos y aparecen explícitos en la misma encuesta. Aquí trataremos de analizar los que registraron los más altos promedios.

Para un gran número de maestros en formación de la Licenciatura en Ciencias Naturales la evaluación en la Facultad de Educación es utilizada únicamente para la ***asignación de notas***, situación que identificaría la evaluación con la calificación. Una enseñanza construida sobre esta base, desplaza su objetivo principal, hacia objetivos de menor importancia como la medición; convierte el interés por el conocimiento en la necesidad de una nota, en la urgencia de pasar un examen. Sanmartí y Aliment denominan éste tipo de evaluación como sumativa, cuyo objetivo es de índole social y se orienta ante todo a certificar a alumnos, padres y sociedad en general, un determinado nivel de progresos. Sanmartí, N., Aliment, G. (2004). La evaluación de aprendizajes en el contexto actual, ha sufrido cambios que la ubican como parte importante dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje. Gonzáles citado por Cabra, refiriéndose al desplazamiento del significado de la evaluación de los aprendizajes nos dice que:

“...la evaluación ha pasado de una identificación con la calificación o asignación de notas académicas hacia un concepto donde ésta es parte del proceso de enseñanza y aprendizaje....la calificación es parte de la evaluación, uno de sus momentos cruciales y problemáticos, pero no lo es todo”. (Cabra 2007, 10)

Otro aspecto característico de la evaluación en la Facultad es que el instrumento más empleado es el examen o prueba escrita, en el que se incluyen ante todo aspectos **conceptuales** que por lo general requieren una buena **capacidad memorística**. Alguien podría decir al respecto que lo que normalmente sucede es que no existe una norma reguladora o que si existe no es lo suficientemente clara. Sin embargo el decreto 1860, en lo relativo a los medios o instrumentos, en el párrafo del artículo 48 aclara la importancia de que dichos instrumentos estén desligados de aspectos memorísticos:

En las pruebas se dará preferencia a aquellas 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.

En este sentido Álvarez considera que uno de los problemas del examen es que:

“obliga a repetir lo que fue previamente contado sobre pensamiento o conocimiento transmitido, lo hace reproducible en los mismos términos en que fue contado. Se da como aprendido lo que no es más que eco de la palabra prestada, que es pensamiento ajeno”.
(2000, 96).

Un tercer aspecto importante dentro de esta encuesta es el relacionado con la evaluación como **instrumento de poder**. Para nadie es un secreto el uso de la evaluación con el fin de sostener o incrementar un dominio que ha prevalecido por parte de los docentes y que con mayor razón se observa cuando se practica una evaluación tradicional. Analizando solo lo concerniente a la evaluación, vemos que es el docente quien diseña la forma y el contenido de las pruebas, escoge el momento, él mismo las corrige muchas veces sin criterios claros, es quien decide

qué está bien y que está mal, limitándose a comunicar al final los resultados obtenidos. Como la evaluación incluye unos juicios de valor que deben ser emitidos por quien evalúa, esta resultaría fortaleciendo dichas prácticas de poder.

Para W. De Camilloni (2000), hay dos formas de construir un juicio de valor. Una de ellas responde a estados afectivos del docente, relacionado con actitudes de aceptación o rechazo, agrado o desagrado ante determinada conducta del alumno bien sea esta observada, inferida o supuesta a partir de la interpretación de varias situaciones. Puede también surgir de una elaboración seria y rigurosa a partir de la información recogida que permite fundamentar el juicio de valor de una manera que pretende ser objetiva.

Un aspecto final que queremos destacar en este análisis de lo expresado por los maestros en formación, es la existencia de lo que se denomina banco de preguntas. Con esta herramienta el docente aplica cuestionarios anteriormente elaborados a escenarios actuales, lo que los hace descontextualizados, afectando su validez como lo afirma W. de Camilloni:

“Como un instrumento es utilizado para apreciar ciertos logros de aprendizaje de un cierto grupo de alumnos en una cierta circunstancia y en un cierto momento de su proceso de aprendizaje (al inicio, en el transcurso o en el final), la validez de un instrumento no puede ser determinada de manera absoluta, sino siempre en relación con su adecuación a los propósitos y situación específica de su aplicación”. (2000, 76).

Nos parece decepcionante por decir lo menos, que docentes que están preparando a los futuros docentes, apelen a una situación tan cómoda como lo es el banco de preguntas. Que falta de responsabilidad y compromiso para con la Universidad, la Facultad, el maestro en formación y la sociedad misma. Vale la pena aclarar que esta no es una política generalizada y que afortunadamente son pocos los irresponsables que la aplican.

5.2. ENTREVISTA MAESTROS EN FORMACIÓN

El análisis de los resultados de las entrevistas se realizó mediante una red sistémica (ver anexos), que por sus características nos permitió interpretar de una manera más clara un amplio número de conceptos emitidos por los maestros en formación consultados. Así se lograron develar nuevos elementos que no aparecían en las encuestas. De allí surgen dos nuevas categorías: causas que originan **falencias** en la evaluación y **fortalezas** que se encuentran en la evaluación que se aplica en la Licenciatura en Ciencias Naturales de la Universidad de Antioquia. Seguidamente destacaremos los aspectos más relevantes que allí encontramos.

Con respecto a la falta de **formación pedagógica de los docentes**, que es considerada por los entrevistados como una de las mayores falencias que han detectado a lo largo de su licenciatura, uno de los entrevistados nos dice:

“Yo nunca he dudado que los docentes que yo he tenido tienen un saber, soy muy respetuosa del saber que tienen y admiro su conocimiento pero si me ha tocado tener docentes que realmente la metodología de transmitir ese saber lo desmotiva a uno y uno viene por cumplir..... Pero que hay profesores que les falta pedagogía en la Universidad de Antioquia sí, si los hay”.

Este hecho origina gran parte de las características que presenta el sistema evaluativo. Veamos:

- Evaluación predominantemente **conceptual**, situación que se ve fortalecida por dicha insuficiencia pedagógica.
- Evaluación **memorística**, normalmente ligada a la repetición de conceptos.
- Evaluación de corte **tradicional** que incluye los dos elementos antes mencionados y agrega uno nuevo, su uso como **instrumento de poder**.

Todo lo anterior hace que los maestros en formación no encuentren una utilidad práctica en lo que han aprendido y busquen rescatar algo de esa situación, así lo expresa uno de ellos cuando dice:

“...aunque sea un mal docente algún partido se le saca en el aprendizaje porque uno piensa: bueno eso no es lo que yo quiero ser como maestro”.

Igualmente critican que la Facultad de Educación contrate como docentes a profesionales egresados de otras facultades, los cuales como ya dijimos, poseen un amplio conocimiento de los contenidos conceptuales pero adolecen de la formación pedagógica necesaria.

El aspecto relacionado con las **fortalezas** pensamos que no merece ningún tipo de análisis ya que los entrevistados las consideraron por un lado pocas y por el otro de poca importancia.

5.3. ANALISIS GENERAL ENCUESTA Y ENTREVISTA MAESTROS EN FORMACIÓN

El trabajo realizado con los maestros en formación arroja los primeros resultados respecto a la pregunta de investigación que nos hicimos al comienzo de este trabajo.

Es claro que, según los resultados obtenidos tanto en las encuestas como en las entrevistas, la dificultad más grande que encuentran los maestros en formación de la Licenciatura en Ciencias Naturales de la Universidad de Antioquia, es la falta de coherencia entre lo que las nuevas propuestas didácticas sugieren y lo que realmente se aplica en la práctica. El proceso de enseñanza aprendizaje continúa operando mediante el modelo tradicional a pesar de que se reconocen en él grandes deficiencias. Así la evaluación sigue estando ligada y consecuente con todos los elementos que conforman este modelo. Mirando los aspectos más destacados que surgieron de la aplicación de los dos instrumentos antes mencionados, encontramos que todos forman parte de las características de una

evaluación tradicional ya que: es predominantemente conceptual y memorística; es utilizada como ejercicio de poder, su principal papel es la asignación de notas y el instrumento más empleado la prueba escrita. Al respecto Gonzáles, indica que en un modelo pedagógico tradicional el maestro “*está en relación vertical con el alumno receptivo, repetitivo, memorista, atento, copista, imitador*” (1999, p.53). En palabras de Paulo Freire, esto conduce a una educación dominante y deshumanizadora que procura simplemente transferir conocimiento (1990).

Si bien en las entrevistas se observa que las características de la evaluación igualmente la enmarcan dentro de un modelo tradicional, es preciso destacar que los maestros en formación consideran que la falta de formación pedagógica de los docentes contribuye en gran manera a prácticas evaluativas orientadas a conservar las formas de evaluación que predominaron durante su formación disciplinar. Por lo general es en estos docentes en los que se hace más evidente cierto sentido de arrogancia, de la mano de un desmedido abuso de poder. A propósito el mismo Freire nos dice: “*Ni la arrogancia es señal de competencia ni la competencia es causa de la arrogancia*” (2006, p.139). Todo lo anterior sumado al hecho de un desconocimiento de las nuevas recomendaciones que desde la didáctica han surgido en el campo de la enseñanza, conduce inevitablemente a una evaluación que no va más allá de lo meramente valorativo.

Pero existe una creciente inconformidad de los maestros en formación frente a situaciones como la anterior. Una de las entrevistadas al ser consultada acerca del beneficio que se puede rescatar de ello, expresó:

“Me sirve de una sola cosa. Cuando yo estoy parada allá siempre digo: no quiero ser así”.

Lo que nos indica que en su ejercicio ya como maestra no le serviría de mucho lo aprendido en la licenciatura en relación con su contexto. Asimismo es general la tendencia que considera que la evaluación tal como se aplica, no presta servicio alguno a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

5.4. ENCUESTA DOCENTES

La encuesta hecha a los docentes se diseñó a partir de preguntas abiertas y cerradas. Lo que nos permitió comparar los dos resultados para una mejor interpretación de los mismos. A continuación expondremos los resultados de cada uno de los tipos de preguntas.

ENCUESTA A DOCENTES PREGUNTAS ABIERTAS

El cuestionario abierto hecho a los docentes consta de dos ejes medulares: los instrumentos utilizados a la hora de evaluar y la descripción de la forma como se evalúan los cursos que ellos asesoran. Al referirnos a los instrumentos utilizados cuando evalúan tenemos que la mitad de los encuestados manifiestan aplicar quices, parciales (o pruebas escritas), informes. Se nota también la tendencia a utilizar otras estrategias menos tradicionales como estudios de caso, video foros, salidas de campo, conversatorios, ejercicios prácticos de análisis, tareas, participación y ensayos.

Por otro lado encontramos que el 25% de los participantes, no se refirió a los instrumentos que utiliza cuando evalúa sino a una serie de actitudes que visualiza en los maestros en formación, ellas son: Disciplina en el desarrollo de actividades, puntualidad en la entrega de trabajos, capacidad para desenvolverse ante el público, capacidad de trabajo en grupo.

Seguidamente, los docentes manifestaron la forma como evalúan los cursos que asesoran, pero vale la pena aclarar que esperábamos que hicieran una descripción más completa sobre la forma como lo hacían. Encontramos entonces que la mitad de los resultados develaron que la forma como evalúan sus cursos

se puede resumir en menos de dos renglones, o para ser más específicos en ocho palabras:

“Parciales prácticos, comportamiento en el aula y laboratorio”.

Vemos entonces cierta falta de interés de los docentes para reflexionar sobre el proceso evaluativo en el aula de clases. Por otro lado, el resto de las respuestas, aunque breves un poco más descriptivas, como por ejemplo:

“Los estudiantes leen documentos, los discutimos en clase, realizamos ejercicios al respecto y cada clase se evalúa (una nota de heteroevaluación y otra de autoevaluación) Adicionalmente hago un parcial escrito individual en el cual, pueden sacar los documentos cuando los necesiten y deben realizar un trabajo práctico durante todo el semestre”.

5.4.1. ENCUESTA DOCENTES PREGUNTAS CERRADAS

Para ser coherentes con lo planteado en la encuesta para los docentes, en el presente análisis se tendrán cinco ejes principales por eso describiremos algunos datos recogidos relacionados con el conocimiento que tienen los docentes acerca de la Universidad de Antioquia, acerca de la Facultad de Educación, acerca de la concepción de evaluación, los instrumentos utilizados y la forma como se lleva el proceso de evaluación.

En cuanto a la Universidad de Antioquia, el 100% de los docentes encuestados, conocen la misión y la visión de la misma y el 75 % de ellos manifiesta que se debe procurar la formación integral del maestro en formación utilizando como herramienta el conocimiento. En este sentido los docentes no tienen claro el concepto de evaluación según el reglamento o PEI de la universidad, puesto que solo el 25% de los docentes encuestados manifiesta conocerlos.

Seguidamente al indagar por el PEI de la Facultad de Educación el 50% de los encuestados manifiestan conocerlo, mientras que el 25% reconoce que no tiene claro el concepto de evaluación propuesto en el PEI de la facultad. Mientras tanto el 75% manifiesta que tiene claro cuál es la misión y la visión de la misma.

Al indagar acerca de la concepción de la evaluación por parte de los docentes, el 50% de los encuestados dice que en una prueba escrita permite que sus maestros en formación trabajen con las notas que han tomado en clase y el 25% manifiesta que algunas veces lo hace. Así mismo el 25% de los docentes considera que el maestro en formación que “pastelea” (copia de sus compañeros o sus notas) en un examen, demuestra que no estudió para dicho examen. Por otro lado el 100% de los encuestados manifiestan que lo cuantitativo y lo meramente académico, no determinan el grado de aprendizaje del maestro en formación y el proceso de formación del mismo y el 75% manifiesta que si después de evaluar se da cuenta que los maestros en formación no comprenden determinado tema, explicaría de nuevo para tratar de llenar los vacíos dejados.

El 75% de los encuestados manifiesta que utiliza diferentes instrumentos a la hora de evaluar y este mismo porcentaje de docentes dice que evalúa solo al finalizar cada tema, el resto de la muestra no responde, mientras que el 25% admite que no le da ningún valor al proceso de aprendizaje del maestro en formación, consecutivamente el 75% manifiesta que le ayudaría a un maestro en formación que sabe que aprendió pero que no le alcanzó la nota para pasar.

Como ya se describió anteriormente, el cuestionario hecho a los docentes consta de cinco categorías que son: acerca de la universidad de Antioquia, acerca de la facultad de educación, acerca de la concepción de evaluación, los instrumentos utilizados y la forma como se lleva el proceso de evaluación. Seguidamente analizaremos los resultados expuestos anteriormente teniendo en cuenta cada una de estas categorías.

Se describió anteriormente que el 100% de los docentes encuestados, conocen la misión y la visión de la Universidad de Antioquia. En este sentido se describe a una universidad pública que,

“en su ejercicio pleno de su autonomía se compromete con la formación integral del talento humano, con criterios de excelencia, la generación y difusión del conocimiento en los diversos campos del saber y la preservación y revitalización del patrimonio cultural”¹..

Siendo consecuentes, podríamos decir, que los docentes tienen muy claro que se pretende formar al futuro maestro de manera integral. ¿Pero a que se refiere lo integral? Pues bien

“El aprendizaje de las profesiones implica no sólo la adquisición de los conocimientos específicos y las técnicas adecuadas para el ejercicio profesional, sino que también requiere la internalización de valores, actitudes y formas de comportamiento que contribuyen a participar en la transformación de condiciones sociales para promover el mejoramiento de la sociedad” (Ruiz, 2003, p.1).

Desde esta perspectiva, parece claro que los docentes encuestados, dimensionan desde su práctica de la enseñanza, aspectos culturales y sociales que se evidencian en los procedimientos y actitudes del maestro en formación.

Esto significa que se debe ir más allá de lo conceptual, y que la evaluación se debe hacer como un proceso integral y continuo, permanente y participativo que busque desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano (ética, espiritual, cognitiva, afectiva, estética, corporal, comunicativa y socio-política), a fin de lograr su realización plena en la sociedad.

Los resultados de la encuesta nos develan que el 75 % de los docentes manifiesta que se debe procurar la formación integral del educando utilizando como herramienta el conocimiento. Pero este conocimiento debe ser intencionado para que cumpla con lo propuesto por la misión de la universidad en su propósito de formar integralmente.

¹ Tomado de [http:// www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co): misión de la Universidad de Antioquia.

Pareciera entonces que los docentes tiene bastante claro lo que la universidad pretende al formar sus profesionales, pero, no existe una coherencia entre ellos, pues el 75% de los docentes manifiesta no conocer el concepto de evaluación propuesto en el reglamento estudiantil de la Universidad de Antioquia, el cual propone la evaluación como: *“un proceso continuo que busque no sólo apreciar las aptitudes, actitudes, conocimientos y destrezas del estudiante frente a un determinado programa académico”*, así como *“lograr un seguimiento permanente que permita establecer el cumplimiento de los objetivos educacionales propuestos”*. Vemos entonces que al parecer existe poca claridad entre los docentes encuestados sobre cómo deben ser los procesos de evaluación propuesto por la Universidad de Antioquia.

En tal sentido, encontramos que la mitad de los encuestados manifiestan conocer el PEI de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia, pero a pesar de lo anterior, un 25 % de los encuestados manifiestan que no tiene claro el concepto de evaluación. Vemos entonces, que existe una falencia que puede desencadenar en la aplicación de modelos evaluativos diseñados desde la idiosincrasia de cada docente, pero no dejamos de reconocer que se observa cierta ausencia de interés de parte de la Facultad de Educación para mostrarles cual es el perfil pedagógico de los docentes que hacen parte de la Facultad.

Paradójicamente, se encontró que tres cuartas partes de los docentes encuestados manifiestan que tiene claro cuál es la misión y la visión de la facultad y en estos términos, podríamos suponer que existe cierto dominio del PEI de la Facultad de Educación, pero como se dijo anteriormente, solo la mitad de los docentes encuestados, conoce dicho proyecto. Notamos entonces una incoherencia que nos conduce a decir que existe cierta confusión acerca de Proyecto Educativo Institucional por parte de los docentes.

Al revisar el PEI de la Facultad de Educación, se muestra fácilmente que se ha trabajado poco al respecto, pues desde hace más de cinco años no se actualiza y solo puede ser encontrado en un volumen bastante reducido en forma de revista. Podrá afirmarse que parte de la responsabilidad de la confusión existente entre los docentes respecto al tema de la evaluación, la tiene la misma Facultad, y estamos de acuerdo. Es responsabilidad entonces formar a sus docentes en los principios misionales y en el componente pedagógico, para que así, se dé un proceso evaluativo que no solo sirva para medir el grado de conocimiento de los maestros en formación, sino que además, sirva de apoyo para mejorar las prácticas evaluativas al momento de ejercer su profesión docente.

Hasta el momento, se observan ciertas inconsistencias entre lo que los docentes saben sobre los principios misionales que rigen la Universidad de Antioquia y los que rigen la Facultad de Educación. De ahí que, pensamos que se hace necesario el diseño de propuestas que desde la Facultad de Educación, se orienten hacia la formación de sus docentes, frente a los principios misionales de la misma.

Lo anterior nos indica, que la evaluación aplicada a los maestros en formación está enfocada desde diferentes perspectivas y posiblemente algunas de ellas no se enmarcan en las corrientes pedagógicas y didácticas sobre las cuales la Facultad pretende formar a sus estudiantes. Vemos entonces como el 50% de los encuestados dice que en una prueba escrita permite que sus docentes en formación trabajen con las notas que han tomado en clase, lo cual indica que la prueba está diseñada evitando que el educando memorice y más bien busca la comprensión de los conceptos trabajados en clase, esto podría dar cuenta de una evaluación que tiende a ser formadora. Como ya se menciono anteriormente en el presente trabajo, en la evaluación formadora se evalúan procesos -cómo aprendió el estudiante, cuál fue su actitud frente al conocimiento, qué valores practicó, cómo utiliza el conocimiento-. Surge entonces la siguiente pregunta: ¿Es la

evaluación que se aplica en la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia, garantía para dar cuenta del proceso formativo de un estudiante?

Al respecto, se destaca que el 25% de los docentes encuestados, considera que el maestro en formación que “pastelea” (copia de sus compañeros o sus notas) en un examen, demuestra que no estudió para dicho examen y el otro 25% manifiesta que algunas veces deja que ellos usen sus notas durante las clases. Podríamos decir entonces que existe una gran influencia por la memorización de conceptos, con la cual se tiende a constatar y/o certificar el nivel de los progresos o adelantos en unos determinados conocimientos al finalizar una unidad o una etapa de aprendizaje. Esta evaluación es la que llamamos *sumativa*.

Paradójicamente el 100% de los encuestados manifiestan que lo meramente académico, no determina el grado de aprendizaje del maestro en formación y el proceso de formación del mismo por lo cual se podría deducir que la evaluación tiende a ser formadora, va más allá de los contenidos y debe tener en cuenta otros aspectos de la persona como su contexto sociocultural, la actitud y la aptitud del conocimiento. Pero vale la pena develar que el 25% de los encuestados, manifiesta que si después de evaluar se da cuenta que los maestros en formación no comprenden determinado tema, lo explicaría de nuevo para tratar de llenar los vacíos dejados.

Existe entonces una contradicción entre los docentes, algunas veces manifiestan hacer evaluaciones formativas, e incluso formadoras pero en otras ocasiones se muestran características de una evaluación sumativa. ¿Será que no existe un concepto claro sobre la evaluación por parte de los docentes? Esperamos que en el transcurso de este análisis podamos tener esta respuesta. Pero se puede afirmar desde el momento, que la evaluación no parece acentuar el papel protagónico del que aprende, pues más bien, su centro medular es el conocimiento.

Podríamos decir que con los datos analizados hasta el momento, se esperaría un aumento significativo en la variedad de los instrumentos y en el uso de la autoevaluación o autocontrol cognitivo como el elemento motor de todo el dispositivo de aprendizaje, ya que la regulación es hecha esencialmente por el estudiante. Pero a pesar de que en el cuestionario abierto el 75% de los docentes manifiesta que utiliza diferentes instrumentos a la hora de evaluar, lo que no coincide con la información recogida en el cuestionario abierto donde solo el 50% manifiesta utilizar -esporádicamente- otras estrategias menos tradicionales como estudios de caso, video foros, salidas de campo, conversatorios, ejercicios prácticos de análisis, tareas, participación y ensayos. A pesar de lo anterior no se presentan evidencias de estrategias evaluativas que permitan la autoevaluación y la coevaluación, solo se remite a la heteroevaluación.

Pareciera entonces, que no hay claridad en la noción de evaluación en los docentes encuestados, y tal vez esto justifique que el 25% de los participantes, no se refirió a los instrumentos que utiliza cuando evalúa si no a una serie de actitudes que visualiza en los maestros en formación cuando evalúa, -disciplina en el desarrollo de actividades, puntualidad en la entrega de trabajos, capacidad para desenvolverse ante el público, capacidad de trabajo en grupo- esto no está mal pero se nota la poca claridad entre el concepto de instrumento y la noción de criterio de evaluación.

Hasta ahora se puede observar que los profesores encuestados evalúan bajo su propia idiosincrasia, pues no existen criterios claros para estos, por parte de la facultad de educación, y estos horizontes misionales y visionales debieran ser un elemento clave en la planeación de los cursos de la licenciatura de ciencias naturales y educación ambiental. Esto permite que exista una evaluación que por lo general está bastante orientada hacia lo conceptual, medir los avances alcanzados por los maestros en formación en la adquisición de determinados temas. No dejamos de reconocer algunos intentos por tener en cuenta los aspectos procedimentales por parte de algunos profesores encuestados.

Lo anterior se refleja cuando los resultados muestran cómo su manera de evaluar los cursos que asesoran se limita solo a la aplicación de parciales, al

comportamiento en el aula (que en muchos casos se tiene en cuenta como participación en clase) y a las prácticas de laboratorio.

Repetimos nuevamente que nos sorprendió que al indagar por la forma como el docente evalúa a sus maestros en formación, se nota falta de interés para reflexionar sobre el proceso evaluativo en el aula de clases.

Así que al consultar a los docentes, sobre la forma como evalúan los cursos que asesoran, las respuestas nos permiten ver cómo este proceso tiende a ser sumativo. Al respecto, se dijo en el marco teórico que la evaluación no depende de los instrumentos utilizados, ni de la información obtenida, se interesa más por las decisiones que el docente haga con esta información y si estas decisiones son de carácter social y se orientan a constatar y/o certificar a los estudiantes, a los padres y a la sociedad en general, el nivel de los progresos o adelantos en unos determinados conocimientos al finalizar una unidad o una etapa de aprendizaje. Esta evaluación es la que conocemos como sumativa (calificación).

5.5 ANÁLISIS MATRIZ DE DE PROGRAMAS

Los programas revisados, aunque tienen el mismo formato, son diversos en su contenido, la mayoría enfatiza en los temas que se trabajaran durante el curso y en los porcentajes de evaluación, los cuales se podrían resumir diciendo que el sesenta o setenta por ciento de la nota depende de parciales escritos y el otro treinta o cuarenta por ciento se refiere a las actividades de proactivas más específicamente a la entrega de informes, exposiciones, quices y participación en clase. Lo anterior evidencia que la evaluación en la mayoría de los programas es sumativa, aunque no se puede desconocer que en algunos programas, siendo estos un porcentaje muy bajo, se nota un esfuerzo por hacer énfasis en resaltar lo formativo en el proceso de evaluación. En otros casos pareciera que la evaluación tiende a ser formativa, pero los procedimientos y estrategias demuestran que se basa en la calificación.

Por otro lado se puede observar que al analizar los objetivos evaluativos, estos no son explícitos en todos los programas, y los que destacan un objetivo claro muestran que son poco específicos y se refieren netamente a la calificación de los contenidos, como por ejemplo:

“Aportar pruebas que den cuenta de su desempeño en el transcurso de los encuentros”

Vale la pena destacar que solo uno de los programas de la muestra es coherente con la evaluación formativa ya que se refiere a:

“Mejoras en la enseñanza y propiciar cambios didácticos, así como el desarrollo de actitudes científicas, que permitan la organización del conocimiento elaborado y una reestructuración de las ideas de los estudiantes, mediante el abordaje de problemas relevantes y significativos”.

Aunque es evidente que este programa, no solo se queda en lo conceptual sino que tiene en cuenta lo procedimental y algo de lo actitudinal, además sus instrumentos de evaluación son variados, sus procedimientos evaluativos no son claros, lo que se presta a una interpretación errada y por lo tanto una ejecución no apropiada del mismo.

En cuanto a los criterios de evaluación, podemos decir que no son claros y evidentes en todos los programas, pero se puede deducir que prima la heteroevaluación, aunque existen algunos programas que promueven la coevaluación y un bajo porcentaje la autoevaluación, 25%; los procedimientos propuestos para la evaluación, no revelan lo mismo. Vale destacar que solo uno de los programas es enfático en la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación y trata de ser acorde con esto en las estrategias; durante todo el programa se enfatiza bastante de la formación, la motivación, las reflexiones, la participación, la exploración, como se evidencia a continuación:

“La autoevaluación y la coevaluación se evidencian mediante la participación en talleres, su compromiso frente a la construcción del conocimiento y en general en su desempeño en las

sesiones de clase. En la heteroevaluación se valora el trabajo individual y grupal representado en resolución de pruebas escritas, desarrollo de talleres y discusiones”.

Pero como ya se mencionó antes su procedimiento de evaluación es confuso; los demás programas, en su mayoría, solo hacen un desglose en porcentajes de las actividades evaluativas, como el siguiente:

“Dos parciales del 20% cada uno, Un examen final del 20%. Actividades experimentales con valor del 15%. Escritos argumentativos 5% Quiz 10%. Presentaciones y correlatorias 5% Seguimiento 5%”.

En cuanto a los instrumentos de evaluación, es apreciable que los más utilizados son los parciales, quices, talleres, informes de laboratorio y exposiciones, pues en todos los programas hacen referencia a estos. Mientras tanto, un bajo porcentaje de los programas utiliza herramientas como: trabajos escritos sobre problemas de aplicación 16%, videos 25 %, conversatorios y mesa redonda 8 %, correlatorias 8 % y asistencia 8 %, lo que nos lleva a pensar, que estos programas son basados en un mismo esquema de evaluación.

En síntesis los programas analizados, nos muestran que no existen unos objetivos claros frente al tema de la evaluación de los procesos de enseñanza y de aprendizaje en la Licenciatura de Ciencias Naturales y Educación Ambiental lo cual puede ser causado posiblemente por dos factores: el primero es que no existe una formación pedagógica significativa en los docentes que sirven estas materias, y en segundo lugar que la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia no tiene unos referentes pedagógicos y didácticos claros, que ayuden a regular el proceso de evaluación de los maestros en formación. Lo anterior se presta para que los docentes que sirven los diferentes cursos, planeen la evaluación desde su propia idiosincrasia, la cual muchas veces no es la más adecuada para desarrollar procesos pedagógicos y didácticos que le sirvan al maestro en formación cuando se enfrente a la práctica pedagógica. De igual forma se fomenta la heteroevaluación ya que ha venido siendo una práctica tradicional en la evaluación sumativa, aunque se debe rescatar el esfuerzo que hacen

algunos maestros para que se den procesos formativos en el desarrollo de los cursos.

En lo anterior se observa que los procedimientos evaluativos le dan una gran importancia a la aprobación de exámenes parciales, lo que remite casi siempre a la memoria. De igual forma en la parte experimental es más significativo la entrega de los informes de laboratorio que el desarrollo de la actividad y todas las vivencias que se dan en esta. Existe entonces poca evidencia de un desarrollo de competencias que les permitan a los maestros en formación generar procesos de enseñanza y aprendizaje significativos cuando se enfrenten a la práctica docente.

5.6 ANÁLISIS GENERAL DE RESULTADOS

Siempre que se inicia un curso el docente empieza por presentarse y luego, aunque no siempre, lo hacen uno a uno todos los participantes en algunos casos expresando sus expectativas. Una vez que se ha logrado romper el hielo, se establecen las reglas de juego. El encargado de orientar el curso pasa en seguida a hacer una identificación de este, su importancia, sus objetivos, el contenido, la metodología, y finalmente la forma como será evaluado. Todo lo anterior lo expresa el docente y además lo presenta por escrito a los participantes mediante un documento que conocemos como el programa. Solo un elemento de los allí expuestos podrá ser modificado mediante negociación: los porcentajes asignados a cada uno de los ítems de la evaluación. Comienza entonces una polémica en la que los maestros en formación buscan mejorar las condiciones allí planteadas, procurando menos porcentajes en unos aspectos que consideran no les favorecen y más en otros que por el contrario piensan les son beneficiosos.

En lo anterior observamos algo paradójico: la controversia que surge acerca de los aspectos a tener en cuenta dentro de la evaluación no tiene su origen en un conocimiento claro de este concepto y mucho menos de sus funciones. Se asume

una función única y exclusivamente social de selección e información desconociendo la otra de carácter pedagógico que procura un seguimiento formativo del estudiante. Como dicen Isaza y Salinas, "*No son dos funciones independientes, sino interrelacionadas, que acompañan, asesoran trazan caminos y dibujan horizontes de sentido que cada vez se articulan más con los proyectos de vida particulares*" (2007,112). En este orden de ideas, la evaluación aparece como una rueda suelta dentro del engranaje y, de hecho no hace aportes significativos en los procesos de enseñanza aprendizaje, como se desprende claramente de los aportes realizados por los maestros en formación en el presente estudio.

En la gran mayoría de los programas entregados a los maestros en formación no se hace referencia al concepto de evaluación. Entretanto los docentes ni en la presentación inicial del curso ni mucho menos a lo largo de él, se preocupan por esclarecer las características y alcances que debe llevar el proceso evaluativo. Si bien como se desprende de los resultados de las encuestas la gran mayoría en los docentes desconoce el concepto planteado desde el PEI de la Facultad de Educación, su responsabilidad los obliga moral y éticamente a investigarlo así sea desde otras fuentes dado el valor que este aspecto representa en los procesos de enseñanza y aprendizaje. De otro lado en los maestros en formación se evidencia un total desconocimiento del concepto y las normas que lo regulan, aparte de un conformismo que ellos mismos lo expresan en las encuestas realizadas y que probablemente va ligado a situaciones que más adelante analizaremos.

Son numerosos los especialistas del tema que han expresado su pensamiento respecto a lo que es la evaluación. Ferry Tenbrink dice que: "*es el proceso de obtención de información y de su uso para formular juicios que a su vez se utilizarán para tomar decisiones*". (2002,19). Hugo Cerda va un poco más allá al proponer una acción, la considera como: "Emitir un juicio de valor fundamentado en información recogida sistemática y científicamente, con el objetivo último de utilizar este juicio o información para actuar sobre el programa, la persona o la

actividad". (2000,19). En un sentido más amplio es un proceso continuo e integral que mediante diversos instrumentos, busca constatar los avances y dificultades que se presentan en los procesos de enseñanza y aprendizaje con la finalidad de mejorarlos mediante la implementación de cambios acordes con los diferentes ritmos de aprendizaje.

Aunque es relativamente poco el porcentaje de los docentes que dicen no tener claro el concepto de evaluación, si podemos asegurar que ni estos ni los que dicen conocerlo llevan a la práctica un método que se aproxime a lo que sugieren las nuevas prácticas educativas. Veamos algunas características.

La evaluación debe ser un proceso continuo e integral que sirva de puente entre los contenidos y la metodología y a la vez actúe como motor que retroalimente este sistema. Como lo dice en uno de sus apartes el artículo 47 del decreto 1860 *"... brindar al docente una valiosa información que le permita reorientar o consolidar sus prácticas pedagógicas"*. Al respecto la encuesta a los docentes nos arrojó un resultado con el que no nos vemos identificados; el 75% manifiesta que si la evaluación le indica que un determinado tema no fue comprendido por los maestros en formación lo explicaría de nuevo. Nos parece que esta situación no se aplica en la realidad. La mayoría de las veces el resultado de una evaluación y más concretamente de un examen solo lo utiliza el estudiante para verificar que la nota coincida con el número de puntos buenos. Muy pocas veces el docente se cuestiona si el tema estudiado fue asimilado por el grupo.

Por otra parte al referirnos a los instrumentos evaluativos encontramos que mientras los docentes dicen emplear una amplia variedad, y los programas así lo evidencian, los maestros en formación manifiestan lo contrario y hablan del examen escrito como el de más amplia aplicación reconociendo eso si el uso de otros instrumentos pero de aplicación ocasional. El problema de la implementación de exámenes escritos radica en que se usa en el mayor de los casos para obtener información de tipo conceptual, dejando de lado aspectos como el actitudinal y el

procedimental, limitándose a rastrear la capacidad memorística de los maestros en formación.

A propósito una de las preguntas formuladas a los docentes estaba dirigida a detectar las características de este tipo de examen que conocemos como parcial, en ella se preguntaba acerca de los exámenes a libro abierto. La mayoría declaró estar de acuerdo, situación que resulta incoherente con una prueba escrita que por lo general está dirigida al aspecto meramente conceptual. Del mismo modo la pregunta relacionada con los maestros en formación que pastelean, intentaba contrastar su concepto de evaluación con una actitud frente a ella. Al respecto nos parece oportuno lo que expresa Álvarez:

“Si tiene miedo o desconfía de que los alumnos puedan copiar durante la elaboración de las respuestas, ahí tiene un dato revelador de que la pregunta no merece la pena de que se responda.....Si pueden copiar tan fácilmente es porque la pregunta no desafiaba al pensamiento original y personal, ni necesitaba poner a prueba la inteligencia propia”. (2000, 118).

Si en la evaluación lo que se busca es evidenciar ante todo las dificultades que se presentan en los procesos de enseñanza y aprendizaje con el fin último de superarlas, estamos seguros que instrumentos como los utilizados por los docentes de la Licenciatura en Ciencias de la Facultad de Educación es poco lo que pueden aportar al respecto. Como lo han establecido diversos autores antes mencionados, este tipo de instrumentos va ligado ante todo a una evaluación sumativa que procura la acreditación cumpliendo de esta manera una de sus funciones, la social, dejando de lado la más importante, la pedagógica. Los cambios que pudiera sugerir este tipo de actividades evaluativas, en ningún modo procurarían un desarrollo integral del maestro en formación.

Comentario aparte merece la distribución de porcentajes en los diferentes módulos de los cursos y es aquí donde con más claridad se puede observar la inmensa descompensación entre los aspectos conceptual, actitudinal y procedimental. Tanto en la matriz de programas como en la presentación que hace el docente, la

parte correspondiente al contenido teórico abarca casi siempre un 70% del contenido evaluativo, mientras las prácticas de laboratorio – que representarían lo procedimental – apenas cubren el restante 30%. Hay que resaltar además que los laboratorios se limitan a la elaboración de ciertas recetas mediante la manipulación de los ingredientes en dosis y tiempos preestablecidos para obtener unos productos ya conocidos. ¿Dónde queda algo tan importante como es la observación que cada individuo logra en dicha experiencia? No se acepta el error, los resultados deben ser los mismos o de lo contrario es necesario repetir el procedimiento porque debe estar mal hecho. Finalmente el maestro en formación termina describiendo lo que el docente espera que quede consignado en dicho informe. Con esto se considera que lo procedimental también se está incluyendo en la evaluación.

Finalmente nos referiremos a la posición que frente a este estado de cosas asume el maestro en formación. Dentro de la presente investigación nos inquieta la apatía manifiesta de un gran número de ellos. No es lógico que frente a escenarios en los que está en juego su futuro, los maestros en formación tomen una posición conformista. Aparte de esto el hecho mismo de desconocer los conceptos y las normas que regulan el régimen evaluativo, demuestra un total desinterés por el tema. Claro está que las raíces de este comportamiento tienen su origen en las mismas particularidades de un modelo que aunque se diga lo contrario, es tradicional y no ha logrado articular en torno suyo características como la formación de un pensamiento crítico. La evaluación requiere la vinculación del protagonista de los procesos de enseñanza y aprendizaje de una manera activa, ya que nadie mejor que él podrá determinar el estado de su proceso. De ahí la importancia de crear una conciencia crítica que permita implementar mecanismos de autorregulación.

6.0. CONCLUSIONES

Día tras día ha sido objeto de discusión el tema de la evaluación en la educación colombiana. En este sentido, nos ha parecido pertinente analizar la forma como se evalúan actualmente los aprendizajes en la Licenciatura de Ciencias Naturales de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia, identificando si brindan elementos que conduzcan al mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este trabajo, se enmarca bajo una investigación cualitativa, haciendo uso del estudio de caso, el cual lo representan cuatro docentes que asesoran cursos de las aéreas específicas de la licenciatura y quince estudiantes de la licenciatura en ciencias naturales. Para recoger la información se realizaron encuestas a profesores y estudiantes, se entrevistaron a tres estudiantes y se realizó una matriz donde se plasmaron las tendencias evaluativas presentes en los programas de cada curso.

Así nos propusimos identificar las concepciones que sobre evaluación tienen algunos de los maestros de ciencias naturales de la Facultad de Educación, se encontró que los docentes encuestados tienden a una evaluación sumativa la cual pretende dar cuenta de los avances conceptuales que ha tenido el estudiante en sus procesos de aprendizaje. Esto conduce, según algunos estudiantes, a que en ocasiones la evaluación se convierta en un instrumento de poder, con el cual se manipula el grupo de una manera subjetiva. De igual forma, en el marco de una evaluación sumativa, no se tienen en cuenta los criterios de coevaluación y autoevaluación como tampoco los aspectos procedimentales y actitudinales.

Al comparar el componente evaluativo de algunos de los programas diseñados por los maestros de las diferentes materias que se imparten en la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia con sus prácticas evaluativas, encontramos que existen contradicciones entre la misma elaboración de los programas, pues parece ser que en ocasiones tiende a un tipo de evaluación distinta a la sumativa, pero los instrumentos utilizados muestran lo contrario;

además los objetivos de la evaluación de cada curso no son lo suficientemente explícitos en el trabajo, más bien los programas tienden a mostrar la cantidad de parciales que se realizarán durante el curso y algunos los laboratorios que se desarrollaran. Consecuente con lo anterior, se muestra entonces una marcada incoherencia en lo que se plantea en algunos programas y lo que realmente se hace en la práctica.

Al referirnos a las estrategias evaluativas que utiliza el maestro, podemos decir que son muy reducidas, pues solo se limitan a herramientas de carácter cuantitativo, en las que se destacan pruebas (tanto orales como escritas) y las tareas de ejecución (las demostraciones, los portafolios, informes, entre otros). En este sentido la evaluación solo se toma para medir la capacidad que tiene los estudiantes para aprender conceptos y las decisiones que se toman con estos resultados no se consideran sino para dar el veredicto de aprobación o reprobación del curso. No se encontraron evidencias de replanteamiento de los procesos de enseñanza a partir de los resultados de la evaluación.

Tal vez muchos maestros pretendan evaluar la parte procedimental con las actividades de laboratorio, pero si asumimos los procedimientos como las capacidades para actuar y hacer del estudiante, y enmarcados en la formación de docentes, el laboratorio debiera ir mas allá de aplicar un recetario con unos resultados predeterminados. Siendo concretos existe una carencia en la evaluación de procedimientos realmente útiles para los maestros en formación al afrontar su práctica docente, y esto demuestra que la parte actitudinal de los maestros en formación no se tienen en cuenta al momento de asignar una nota.

Durante este trabajo se ha encontrado, que los estudiantes sienten que la evaluación que se les hace en algunos cursos, y en especial en las aéreas específicas (física, química, entre otros) no va más allá de lo conceptual, no ofrece herramientas pedagógicas que les sean útiles en su labor docente, y revelaron que no evaluarían a sus estudiantes como son evaluados en estos cursos.

Bajo este contexto es evidente que la evaluación que se realiza en la licenciatura de ciencias naturales de la facultad de educación de la universidad de Antioquia, no conduce a un buen desarrollo del proceso de aprendizaje de los estudiantes y poco o nada se tiene en cuenta para replantear los procesos de enseñanza de la misma. Además no brinda herramientas necesarias para que los maestros en formación apliquen modelos evaluativos innovadores y reflexionen sobre la evaluación como parte integral de la enseñanza y no como una herramienta de medición de conceptos. Es por esto que existe cierta inquietud por parte de los estudiantes frente al tema de la evaluación y esto nos permite afirmar que no se están aportando elementos que conduzcan a una reflexión profunda sobre la importancia de la evaluación y sus implicaciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

6.1 LIMITANTES DE LA INVESTIGACIÓN

Esta como todas las investigaciones tuvo algunas limitantes las cuales dificultaron el trabajo de ejecución según lo planeado. La limitante más marcada y con la cual hubo que lidiar desde el principio de la ejecución de la investigación, fue la poca colaboración de los docentes de ciencias naturales de la facultad, pues en repetidas ocasiones fueron buscados personalmente para llenar las encuestas realizadas, pero ellos argumentaban falta de tiempo, ante lo cual desarrollamos una encuesta virtual, que se hizo llegar por correo electrónico a cada docente. No obstante solo se obtuvo respuesta de un docente. Las tres (3) encuestas restantes fueron completadas en medio físico (papel y lápiz). Situación contraria sucedió con los maestros en formación, quienes en repetidas ocasiones nos buscaron con el fin de colaborar con la investigación.

La segunda limitante que se observó, fue la escasez de estudios o investigaciones que se han desarrollado con respecto a la evaluación a nivel universitario, la mayoría del material encontrado tanto físico como virtual

correspondía a pensamientos y propuestas de evaluación, mas sin embargo eran muy pocos los que mostraban el porqué y de donde surgían estas propuestas.

Una última limitante, fue el tiempo, pues tanto la construcción como la ejecución y el análisis se llevaron a cabo en aproximadamente 18 meses, para cumplir con los pasos establecidos por la Facultad de Educación, lo cual nos limitó la población a investigar e hizo que se utilizara una muestra pequeña tanto de docentes como de maestros en formación, para poder en poco tiempo diseñar, publicar, recoger y analizar los instrumentos utilizados en la recolección de la información.

Es de anotar, que la investigación se desarrolló a escala, es decir con una pequeña parte de la comunidad educativa perteneciente a la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia, lo que consideramos una limitante más.

6.2 PERSPECTIVAS Y RECOMENDACIONES

La presente investigación nos permitió un profundo acercamiento a situaciones que nunca antes durante nuestra licenciatura nos habían inquietado. Esto nos brindó la oportunidad de conocer más de cerca aspectos de la universidad y en particular de la Facultad de Educación que consideramos no armonizan con los postulados que deben motivar una educación de calidad. Nuestra obligación como miembros de esta institución que tanta amamos, no puede ser otra que la de relacionarlos y desde nuestro nivel de maestros en formación aportar ideas para su mejoramiento.

Como pudimos constatar durante el desarrollo de este trabajo, la inmensa mayoría de los estudiantes al igual que muchos de los maestros, desconocen la existencia y por ende las características del PEI de la facultad. Esta situación se traduce en

la ausencia de políticas claras al momento de establecer las pautas que regulen entre otras actividades, la evaluación. Consideramos que es de vital importancia una amplia difusión de este tipo de instrumentos.

Es preciso acoplar la práctica evaluativa a todos los elementos que conforman los procesos de enseñanza y aprendizaje de tal manera que cumpla una función reguladora, que constantemente suministre información vigente. Para lograrlo consideramos pertinente la creación de un equipo que asesore y oriente tanto a profesores como a los estudiantes en la implementación de políticas conducentes a lograr dicho ajuste.

Hace más de dos décadas se hablaba de la escasa programación de los cursos en relación entre otras cosas con el perfil profesional². Es necesario establecer ciertas diferencias entre las características de un curso de física programado para estudiantes de ingeniería eléctrica y el mismo curso servido a estudiantes de licenciatura en ciencias naturales. El uno probablemente requiera más profundización en lo conceptual mientras el otro lo precise en lo procedimental. Es por ello que consideramos que la programación de los cursos debe estar ceñida al perfil del profesional que se quiere formar y este perfil a las exigencias de la sociedad, si ésta es cambiante, aquel con mayor razón debe serlo.

Quizá la mayor debilidad detectada en el presente estudio, está relacionada con la falta de formación pedagógica de los maestros. Según los estudiantes en los cursos se observa un amplio conocimiento disciplinar en contraste con una escasa formación pedagógica, lo que probablemente tiene incidencia en la falta de un equilibrio en los aspectos conceptual, actitudinal y procedimental. La implementación de una evaluación formadora es difícil esperar que se lleve a cabo bajo la asesoría de personas que en su formación profesional apenas si oyeron hablar de ella. Desconocemos las políticas que rigen la contratación de estos

² Tomado de Cuadernos Pedagógicos, (1998). Facultad de Educación, Universidad de Antioquia. 4, Pág.16

maestros por parte de la Facultad pero consideramos que sería bastante conveniente una revisión de los parámetros que las orientan.

Una herramienta que puede resultar muy valiosa son los programas que se le entregan a cada estudiante al comienzo de un curso, porque pueden cumplir una función mucho más importante que la informativa y es la motivadora. Creemos eso sí que deben ser más claros en lo concerniente a los objetivos, la evaluación y los instrumentos de ésta. Unos objetivos explícitos y tangibles contribuyen a saber hacia donde vamos. De igual forma los criterios evaluativos y los instrumentos precisan transparencia.

Si bien la autoevaluación debería tener un papel más protagónico dentro del sistema evaluativo, entendemos que hace falta más madurez por parte de los estudiantes. Pero esto solo se logra en la medida en que se avance en la formación de un pensamiento crítico, tarea que aunque debería comenzar desde los primeros años de formación, no podemos abandonar en ningún momento.

Finalmente queremos invitar a toda la comunidad universitaria a adelantar nuevas investigaciones en este sentido, lo que permitirá el hallazgo de nuevos elementos que contribuyan a despejar el camino en aras de una práctica educativa que abandone la idea de **enseñar para evaluar** y se involucre en un compromiso que nos lleve más allá de **evaluar para enseñar**.

BIBLIOGRAFIA

Ahumada, P. (mayo 19 de 2009). "Evaluación en una concepción de aprendizaje significativo", [*En línea*], disponible en: www.euv.cl/archivos_pdf/evaluacion.pdf, recuperado: Mayo 19 de 2009.

Allal, L. (1979). "Estrategias de evaluación formativa, concepciones psicopedagógicas y modalidades de aplicación", en *Infancia y Aprendizaje*, Vol., 11 pp. 4-22.

Álvarez, J. (2001). "Evaluar para conocer, examinar para excluir".

Álvarez, V García E. , Correa J. Gil J. Romero S. "Enseñanza en la universidad: percepciones de profesores y alumnos", en *Revista de Educación*, pp. 303 – 323

Angulo, R. (1995). "La evaluación del sistema educativo: Algunas respuestas críticas al porqué y al cómo", en *Volver a pensar la educación. Prácticas y discursos educativos*, Vol. 2.

Ansa F. y Carme T. "La evaluación como estrategia didáctica. La calidad en la educación superior" [*En línea*]. Disponible en: http://spdece.uah.es/papers/Fores_Final.pdf, recuperado: Mayo 25 de 2009

Barrero, N. (2001). "Aproximación metacognitiva a la evaluación en la enseñanza", en *RELIEVE*, vol. 7, n. 2, [*En línea*]. Disponible en: www.uv.es/RELIEVE/v7n2/RELIEVEv7n2_3.htm, recuperado: Mayo 19 de 2009.

Bondar, S. y Corral, N. (2005). “*Concepciones de los profesores en torno a la evaluación pedagógica*”. Comunicaciones científicas y tecnológicas. Universidad del Nordeste.

Casanueva, P. (2009) “Evaluación educacional formadora”. [*En línea*]. Disponible en:

http://www.avizora.com/publicaciones/psicologia/textos/0078_evaluacion_educacional_formadora.htm, recuperado: Mayo 19 de 2009

Córdoba, F. (2006) “La evaluación de los estudiantes: una discusión abierta”, En Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653) [*En línea*]. Disponible en: <http://www.rieoei.org/1388.htm>, recuperado: Mayo 19 de 2009

Fernández, S. (1994) “Evaluación y currículum: perspectivas curriculares y enfoques en su evaluación”, en Angulo y blanco, “Teoría del currículum”, Málaga, Aljibe.

Freire, P. (1990) “La naturaleza política de la educación. Cultura, poder y liberación”.

Freire, P. (2006) “Pedagogía de la autonomía. Saberes necesarios para la práctica educativa”.

González, E. (1999) “Corrientes pedagógicas contemporáneas”.

Isaza, L. y Salinas, M. (2007) “La educación de calidad: ¿es para todos? ¿Cómo concretarla?”, En Educación con calidad. pp. 75 – 119

Litwin, E. (1998). “La evaluación: campo de controversias y paradojas o un nuevo lugar para la buena enseñanza”, La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo. PP. 11 – 33.

Martínez, C, (2006). “El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica”. En Pensamiento & gestión, vol. 20. Universidad del Norte, pp. 165-193.

Ministerio de Educación Nacional. (2008) “Decreto 1860 de 1.994” [*En línea*], disponible en: www.mineducacion.gov.co, recuperado: Octubre 20 de 2008

Moreno, I. y Ortiz, J. (2008). “Docentes de Educación Básica y sus Concepciones Acerca de la Evaluación en Matemáticas” en Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, vol. 1 Num.1, pp. 140-154.

Pedro, B. (2006). “O que dizem os alunos sobre a avaliação escolar”, en Estudos Avalicao educacional. Vol. 17, Núm. 35, pp. 69-103.

Rivera, J. (Mayo 19 de 2009) “El aprendizaje significativo y la evaluación de los aprendizajes”, [*En línea*], disponible en:

Sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv_educativa/2004_n14/a07.pdf, recuperado: Mayo 19 de 2009

Ruiz Lugo, L. (2009) "La formación integral del estudiante", *[En línea]*, disponible en: <http://hosting.udlap.mx/sitios/unionlat.extension/memorias2003/pdf/M046.pdf>, recuperado: Agosto 3 de 2009

Salcedo, L. y Villarreal, M. (1999). "Concepciones y acciones de los profesores de química sobre la evaluación", en *Revista Educación y pedagogía*, vol. 25 pp. 175 – 207

Salinas, M., (1998). "Lineamientos para el proceso de evaluación en la universidad", en *Cuadernos Pedagógicos*, edición especial N° 5 pp. 61 - 86

Sánchez, M. Peres, D. Martínez, J(1995). "Concepciones docentes sobre la evaluación en la enseñanza de las ciencias" en *Revista Alambique*, Núm. 4, pp. 6-15

Sanmartí, N. y Medina, A. et al (1998). "Evaluación de los procesos y resultados del aprendizaje de los estudiantes", *Evaluación en el área de Ciencias*, Madrid: UNED, pp. 625-660,

Sanmartí, N. y Aliment, G. (2004) "La evaluación refleja el modelo didáctico: análisis de las actividades de evaluación planteadas en las clases de Química", *[En línea]*, disponible en:

www.cneq.unam.mx/cursos_diplomados/diplomados/medio_superior/SEIEM/1a/01/00/02_material/.../evaluacion-Neus-2004.pdf, recuperado: Mayo 19 de 2009

Smitter, Y. (2006). "La evaluación de los aprendizajes en una institución formadora de docentes". En *Educación y Pedagogía*, Núm. 46, pp. 153 – 165.

Tenbrink, F. (2002). "Evaluación guía practica para profesores"

Trillo, A. y Porto, M. (2002). "La evaluación de los estudiantes en el marco de la evaluación de la calidad de las universidades", en *Revista de Educación*, 328, pp. 283 -301.

ANEXOS

6. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD A REALIZAR		TIEMPO EN MESES																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Diseño del proyecto	Revisión de antecedentes	■	■	■	■	■	■												
	Descripción del problema de investigación: antecedentes, justificación, preguntas, objetivos.			■	■	■	■	■	■										
	Exposición del primer Avance						■												
Diseño de instrumentos y trabajo de campo	Diseño del marco teórico.							■	■	■									
	Diseño de la metodología.								■	■	■								
	Elaboración y validación de instrumentos									■	■	■							
	Exposición de segundo avance.											■							
Análisis e interpretación de resultados	Aplicación de instrumentos												■						
	Codificación de los datos													■	■				
	Triangulación de los datos															■			
	Análisis de los resultados													■	■	■	■	■	■
	Exposición final																		■

SE ENSEÑA PARA EVALUAR O SE EVALÚA PARA ENSEÑAR

2. Cuando lo evalúan le tienen en cuenta:				
a. Lo conceptual (contenidos)				
b. Lo actitudinal				
c. Lo procedimental				
3. Cuando es evaluado, sus maestros utilizan:				
a. Prueba escrita				
b. Exposiciones				
c. Participación en clase				
d. Elaboración de escritos				
e. Portafolios				
f. Informes de laboratorio				
g. Examen oral				

h. Otros _____

Cuales _____

Marque con una "X" en el equivalente que considera mas acertado
(S) Sí. (N) No

PREGUNTAS	EQUIVALENTES	
	S	N
4. ¿Cree que la evaluación en la Facultad de Educación es utilizada como instrumento de poder?		
5. Como maestros en formación, ¿Evaluaría a sus estudiantes de la misma forma como lo evalúan a usted en los diferentes cursos de la facultad?		
6. ¿La forma como se evalúan		

actualmente los aprendizajes en la facultad de educación de la Universidad de Antioquia, brinda elementos que conduzcan al mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje?		
---	--	--

7. ¿Que fortalezas encuentra usted en la forma en que es evaluado actualmente en la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia?

8. ¿Que debilidades encuentra usted en la forma en que es evaluado actualmente en la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia?

Muchas gracias por su colaboración

RESULTADOS ENCUESTA ESTUDIANTES.**SEXO:** M. 3 F. 4**EDAD:** A. < 25 2 B. 25-35 3 C > 35 0**NIVEL ACTUAL DE CARRERA** _____

Al responder las preguntas tenga en cuenta lo siguiente:

Marque con una "X" en el equivalente que considera mas acertado
(S) Siempre. (CS) Casi siempre. (PV) Pocas veces. (N) Nunca.

PREGUNTAS	EQUIVALENTES			
	S	CS	PV	N
9. Considera usted, que la evaluación en la Facultad de Educación se utiliza para:				
e. Asignar una nota	1	4	0	0
f. Replantear metodologías	0	0	5	0
g. identificar el grado de conocimiento del estudiante	0	3	2	0
h. Medir su capacidad para resolver problemas cotidianos	0	0	5	0
i. Medir su aprendizaje de conceptos	2	1	2	0
j. Medir la habilidad del estudiante para aplicar el conocimiento a situaciones cotidianas	0	0	5	0
10. Cuando lo evalúan le tienen en cuenta:				
d. Solo lo conceptual (contenidos)	1	3	1	0
e. Solo lo actitudinal	0	0	5	0
f. Solo lo procedimental	0	4	1	0
11. Cuando es evaluado, sus maestros utilizan:				
i. Prueba escrita	2	3	0	0
j. Exposiciones	0	2	3	0
k. Participación en clase	0	2	3	0
l. Elaboración de escritos	0	2	3	0

m. Portafolios	0	0	4	1
n. Informes de laboratorio	1	2	2	0
o. Examen oral	0	0	1	4
p. Otros _____				

Cuales:

Puntualidad en la entrega de trabajos

Marque con una "X" en el equivalente que considera más acertado
(S) Sí. (N) No

PREGUNTAS	EQUIVALENTES	
	S	N
12. ¿Cree que la evaluación en la Facultad de Educación es utilizada como instrumento de poder?	4	1
13. Como maestros en formación, ¿Evaluaría a sus estudiantes de la misma forma como lo evalúan a usted en los diferentes cursos de la facultad?	1	4
14. ¿La forma como se evalúan actualmente los aprendizajes en la facultad de educación de la Universidad de Antioquia, brinda elementos que conduzcan al mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje?	1	4

15. ¿Que fortalezas encuentra usted en la forma en que es evaluado actualmente en la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia?

1. De alguna forma los estudiantes somos poco autodidactas, y esta es una forma de sentir responsabilidad por el estudio.
2. Nos posibilita o mejora nuestra capacidad de memoria.
3. La única fortaleza es el dominio conceptual que exige el modo de evaluar mas general de los profesores.
4. Cuando se evalúa por exposiciones permite que adquiramos destrezas para dirigirnos a otros y hablar en público, cualidad necesaria en nuestra labor.

- Hay cierta diversidad en las evaluaciones y permiten asumir compromisos académicos para responder a estas

16. ¿Que debilidades encuentra usted en la forma en que es evaluado actualmente en la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia?

- Las pruebas escritas son de corte tradicional y en muchas ocasiones memorísticas masque analísticas.
- Que no siempre la capacidad de los estudiantes radica en lo memorístico, y muchos estudiantes ante la presión que significa un examen memorístico, se bloque mentalmente.
- Que no se evalúa lo que se tiene que evaluar, ya que solo se tiene en cuenta lo cualitativo; no lo actitudinal ni lo procedimental.
- Cada docente al no conocer el PEI de la facultad, implementa modos y formas de evaluar diferentes, que no se relacionan para nada con las estrategias de evaluación que promueve el ministerio en las instituciones educativas donde a futuro laboraremos, por lo tanto hay una contradicción grave entre la forma como se evalúan los docentes en formación de la facultad, como se les enseña a evaluar y como se evalúa realmente en el sistema colombiano.
- Se remite mucho a la memoria.

RESULTADOS ENCUESTA ESTUDIANTES EN PORCENTAJES Y SU RESPECTIVO GRAFICO.

Tenga en cuenta que:

(S) Siempre. **(CS)** Casi siempre. **(PV)** Pocas veces. **(N)** Nunca.

1. CONSIDERA USTED, QUE LA EVALUACIÓN EN LA FACULTAD DE EDUCACIÓN SE UTILIZA PARA:				
	S	CS	PV	N
A. Asignar una nota	45.45%	45.45%	9.01%	0%
B. Replantear metodologías	0%	27.27%	45.45%	27.27%
C. identificar el grado de conocimiento del estudiante	9.01%	63.63%	27.27%	0%
D. Medir su capacidad para resolver problemas cotidianos	0%	18.18%	72.72%	9.01%
E. Medir su aprendizaje de conceptos	36.36%	18.18%	45.45%	
F. Medir la habilidad del estudiante para aplicar el conocimiento a situaciones cotidianas	0%	0%	100%	0%

SE ENSEÑA PARA EVALUAR O SE EVALÚA PARA ENSEÑAR

