

LA ACTITUD INVESTIGATIVA EN LOS ESTUDIANTES DE 01 SEMESTRE
DEL DEPARTAMENTO DE QUIMICA Y BIOLOGIA

RICARDO MONTEALEGRE RODRIGUEZ

JORGE ADOLFO NIETO DIAZ

SANTA FE DE BOGOTA, D.C.

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
DEPARTAMENTO DE QUIMICA Y BIOLOGIA

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar muy amablemente la colaboración de los siguientes profesores y exalumnos del Departamento de Química y Biología:

LUIS ENRIQUE SALCEDO TORRES

GUSTAVO ALONSO APONTE MELO

GUILLERMO ARMANDO BRICEÑO VANEGAS

GONZALO DIAZ RIAÑO

NIXON GUTIERREZ PARRADO

FERNANDO SARMIENTO PARRA

VICTOR JAIRO FONSECA VIGOYA

XIOMARA YAÑEZ RUEDA

ELBERTH ROBLES ROJAS

CARLOS PEREZ ALVARADO

LEYDI GARCIA

RAUL MARTINEZ

LUDY JUDITH MARTINEZ

CESAR GOMEZ

ABRAHAM HADRA SAUDA

ya que sus conceptos ayudaron a la implementación de la escala de Likert.

TABLA DE CONTENIDO

	<u>Página</u>
RESUMEN	1
1. INTRODUCCION	2
2. REFERENTES TEORICOS	5
2.1. LA INVESTIGACION EN CIENCIAS SOCIALES	5
2.2. ¿QUE ES UNA ACTITUD?	6
2.3. ¿QUE ES UNA ACTITUD INVESTIGATIVA?	6
2.4. CONCEPTOS DE LOS PROFESORES DEL DEPARTAMENTO DE QUIMICA Y BIOLOGIA SOBRE LA ACTITUD INVESTIGATIVA	&
2.4.1. Profesor 1	7
2.4.2. Profesor 2	8
2.4.3. Profesor 3	8
2.4.4. Profesor 4	9
2.4.5. Profesor 5	9
2.4.6. Profesor 6	10
2.4.7. Profesor 7	10
2.4.8. Profesor 8	10
2.4.9. Profesor 9	11
2.4.10. Profesor 10	11

	<u>Página</u>
2.4.11. Profesor 11	12
2.4.12. Profesor 12	12
2.4.13. Profesor 13	13
2.4.14. Profesor 14	13
2.4.15. Profesor 15	14
2.4.16. Profesor 16	14
3. PROCEDIMIENTO	24
4. RESULTADOS	26
4.1. CONCEPTO EMITIDO POR EL PROFESOR DE BIOLOGIA GENERAL, SOBRE CADA UNO DE LOS 32 ALUMNOS	29
4.2. CONCEPTO EMITIDO POR EL PROFESOR DE QUIMICA GENERAL SOBRE CADA UNO DE LOS 32 ALUMNOS	37
5. ANALISIS DE RESULTADOS	45
5.1. ANALISIS DE LA ESCALA DE LIKERT	45
5.2. CONCEPTO GENERAL DE CADA ALUMNO	46
6. RECOMENDACIONES	49
7. CONCLUSIONES	50
CITAS BIBLIOGRAFICAS	52
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	53

LISTA DE TABLAS

		<u>Página</u>
TABLA	1. Resumen de las actividades programadas durante el semestre para trabajar la actitud investigativa en la asignatura Biología General.	27
TABLA	2. Tabla resumen de las actividades programadas durante el semestre para trabajar la actitud investigativa en la asignatura Química General.	35
TABLA	3. Resultados de la Escala de Likert	44
TABLA	4. Concepto general de cada Alumno.	47

LISTA DE ANEXOS

		<u>Página</u>
ANEXO	1. Proceso de formación del educador Lasallista.	56
ANEXO	2. Encuentro de educadores vinculados al primer semestre de las unidades académicas de la Facultad de Ciencias de la Educación.	62
ANEXO	3. Actitud investigativa. Plan de trabajo	69

LA ACTITUD INVESTIGATIVA EN LOS ESTUDIANTES DE 01 SEMESTRE
DEL DEPARTAMENTO DE QUIMICA Y BIOLOGIA¹

RICARDO MONTEALEGRE RODRIGUEZ²
JORGE ADOLFO NIETO DIAZ³

RESUMEN

En el presente informe se dan a conocer los resultados obtenidos por los estudiantes de 01 semestre del Departamento de Química y Biología en la Universidad De La Salle, en cuanto a la actitud investigativa; la cual se analiza desde dos puntos de vista: cualitativo y cuantitativo.

El aspecto cualitativo se obtuvo después de haber hecho el censo entre el concepto emitido por el profesor de Química y el emitido por el profesor de Biología sobre cada uno de los alumnos.

La parte cualitativa se estableció mediante una escala de actitudes de Likert, preparada, validada y aplicada para tal fin.

En general, se vio que el curso presenta una actitud investigativa positiva; al discriminar tenemos 12 con actitud negativa; 16 con actitud indiferente y 4 con actitud positiva.

¹Trabajo de investigación realizado durante el 01 semestre de 1991.

²Licenciado en Química y Biología, Universidad De La Salle. Profesor del Departamento de Química y Biología y Facultad de Ingeniería de Alimentos, Universidad De La Salle.

³Licenciado en Biología, Universidad Nacional de Colombia; Magister en Orientación y Asesoría Educativa, Universidad Externado de Colombia. Profesor del Departamento de Química y Biología, Universidad De La Salle.

1. INTRODUCCION

En noviembre de 1990 el Comité de Reflexión Pedagógica de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad De La Salle; realizó un seminario en el cual se dio a conocer la propuesta pedagógica para la formación del educador Lasallista en los próximos años; dicha propuesta se fundamentó en que es necesario un cambio de procedimientos en este proceso de formación de docentes, debido a que "el sistema educativo, tal como está concebido y como opera, no proporciona las respuestas que los docentes esperan de él"¹. En el seminario el Comité expuso el plan completo (ver Anexo 1), el cual consta de tres etapas, cada una con tres períodos, para un total de nueve (9) pasos, denominados así:

Etapa 1 Exploración, fundamentación y estimulación

Período 1: Actitud investigativa

Período 2: Actitud pedagógica

Período 3: Actitud área de especialidad

Etapa 2 Consolidación y profundización

Período 4: Relación hombre-realidad

Período 5: Relación hombre-educación

Período 6: Vocación y misión del educador

Etapa 3 Aplicación integral

Período 7: La comunicación como hecho pedagógico

Período 8: Estrategias para lograr el aprendizaje

Período 9: Educador como agente de cambio

Cada paso se irá implementando en un semestre de manera acumulativa, para un total de 9 semestres contados a partir de enero de 1991 hasta junio de 1995, fecha en la cual deben estar marchando todos los pasos.

El primer paso de esta propuesta es lo concerniente a la actitud investigativa a desarrollar con los estudiantes de 01 semestre; para implementar este paso el primer movimiento fue el de realizar un encuentro de educadores que dictaran clases en los primeros semestres a todos los programas de la Facultad de Educación; allí se dio a conocer el objetivo general "caracterizar la tendencia curricular y el rol del educador de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad De La Salle, a partir de sus políticas educativas, principios filosóficos inspiradores y concepción pedagógica"²; y el objetivo específico "elaborar propuestas que al aplicarlas y evaluarlas permitan definir las estrategias de exploración, estimulación y fundamentación de la actitud investigativa de los alumnos de 01 semestre de Química y Biología, Lenguas Modernas y Ciencias Religiosas de la Facultad de Ciencias de la Educación"³. Además de conocer el objetivo general y el específico, el Comité de Reflexión Pedagógica presentó una aproximación de definición de términos, de lo que era explorar, estimular, fundamentar y actitud investigativa. En este encuentro se hizo un trabajo grupal interdisciplinario por

carreras; el Departamento de Química y Biología sólo le fue posible reunir a dos profesores, Ricardo Montealegre Rodríguez y Jorge Adolfo Nieto Díaz, quienes se comprometieron a adelantar de manera ininterrumpida, una investigación que permitiera medir la actitud investigativa en los estudiantes de 01 semestre de Química y Biología, tanto en forma cualitativa como cuantitativa (ver Anexos 2 y 3). La propuesta de los autores se basa en tres pasos fundamentales que son:

- Recolectar el concepto de cada alumno en cada actividad programada durante el semestre, en las asignaturas de Biología y Química, para obtener al final el concepto general por área, alumno por alumno, sobre si posee o no una actitud investigativa; se decidió que se daría un concepto unificado de las dos áreas previo cruce de información entre los dos profesores, que habría de ser lo más objetivo posible.
- Realización de una encuesta para profesores del Departamento de Química y Biología sobre tres puntos básicos:
 - . Qué elementos tendrá en cuenta para indagar si una persona posee o no una actitud investigativa.
 - . ¿Cómo estimularía usted la actitud investigativa en sus educandos?
 - . ¿Cómo fundamentaría la actitud investigativa en sus alumnos?

- Elaboración de una escala de Likert para medir cuantitativamente la actitud investigativa, cuyos ítems han sido establecidos a partir de los dos primeros puntos.

Esta investigación comenzó el día 21 de enero y finalizó el 15 de junio del mismo año.

2. REFERENTES TEORICOS

2.1. LA INVESTIGACION EN CIENCIAS SOCIALES

Son muchos los autores que han planteado diversos puntos de vista en cuanto a la investigación en Ciencias Sociales; algunos opinan que no es posible medir cuantitativamente un cambio, por ejemplo en procesos educativos; otros piensan que sí se puede hacer, que existen instrumentos para ello que están validados y permiten fundamentar trabajos bajo los principios de investigación científica.

Al hacer investigaciones en educación no podemos olvidar que se trabaja con personas, que no son objetos ni máquinas; es por ello que pensamos que cualquier trabajo pedagógico debe combinar diferentes métodos, técnicas y sistemas de investigación; para el caso de las actitudes que son eventos tan supremamente complejos, es necesario llevar un record de las personas para evitar caer en subjetividades, es decir, realizar lo que

se llamaría una investigación descriptiva que "comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente"⁴. Este tipo de investigación se puede combinar perfectamente con una escala de Likert, para obtener así dos tipos de datos, uno cualitativo y uno cuantitativo en virtud de obtener un análisis más real de la situación.

"En las ciencias del comportamiento social se designan con los términos de índices y escalas a los instrumentos destinados a medir propiedades de individuos o de grupos. En cuanto estos instrumentos permiten asignación de números a las unidades de medida"⁵.

2.2. ¿QUE ES UNA ACTITUD?

Es una disposición de ánimo hacia algo o hacia alguien, generalmente se manifiesta mediante una serie de conductas las cuales pueden ser positivas o negativas.

2.3. ¿QUE ES UNA ACTITUD INVESTIGATIVA?

"La actitud investigativa se traduce en una disposición de ánimo, una habilidad, una destreza o la capacidad para manifestar externamente me-

"diente comportamientos el deseo y la necesidad de buscar nuevas ideas, conceptos, formulaciones y de dar nuevas respuestas al continuo devenir, con juicio crítico y creatividad"⁶.

2.4. CONCEPTOS DE LOS PROFESORES DEL DEPARTAMENTO DE QUIMICA Y BIOLOGIA SOBRE LA ACTITUD INVESTIGATIVA

La encuesta realizada tuvo tres puntos básicos:

1. ¿Qué elementos tendría usted en cuenta para indagar si una persona posee o no actitud investigativa?
2. ¿Cómo estimularía usted la actitud investigativa en un alumno?
3. ¿Cómo fundamentaría la actitud investigativa en sus educandos?

Los resultados son los siguientes:

2.4.1. Profesor 1

1. Problematizar al muchacho y mirar su reacción.
2. Que en clase tenga la posibilidad de investigar, generar hipótesis, contrastarlas, plantear problemas, identificar problemas y plantear soluciones.
3. Contacto con la naturaleza del trabajo científico.

2.4.2. Profesor 2

1. Preguntaría al estudiante sobre sus actitudes preferidas, el tipo de lecturas, su método de estudio.
Utilizaría instrumentos con preguntas o casos de análisis que permitan según las respuestas o soluciones a los casos problemas, sondear los rasgos deseados.
- 2.3. Con una metodología de la enseñanza que permita al estudiante vivir sus propios descubrimientos y tratando de no dar respuestas a los problemas e interrogantes, sino que mediante una guía él mismo llegue a las respuestas posibles. Permitiéndole desarrollar prácticas o ensayos diseñados por él, que él mismo encuentre sus errores y rediseñe los experimentos o productos hasta optimizarlos. Permitiéndole trabajar como colaborador o auxiliar en proyectos que esté desarrollando la facultad.

2.4.3. Profesor 3

1. Hábitos de lectura, necesidad de continuo aprendizaje, necesidad de actualización, curiosidad por conocer y entender su mundo e interés intelectual.
2. Por parte del maestro generar crisis, desarrollar la capacidad de observación, de análisis y de posición personal frente a los hechos y acciones del hombre, manejo de la pregunta en clase.

3. Generar actitud crítica en lectura y escritura, aprender a leer (científicamente) y querer ir más allá de sus posibilidades.

2.4.4. Profesor 4

1. Actitud crítica, capacidad de abstracción.
2. Con ejemplo, conectando la asignatura con situaciones de la vida cotidiana y planteando interrogantes.
3. Capacitación, asignando tiempo total a la investigación, valorando intelectual, científica y económicamente el trabajo investigativo.

2.4.5. Profesor 5

1. Si es memorista no posee esta actitud, a esta persona le basta con definiciones y fórmulas para resolver inquietudes. Pero si analiza, discute, pregunta y hace experimentos y consultas no solicitadas, si tiene esta actitud.
2. Indagando por sus errores conceptuales y sus creencias acerca de las ciencias, para colocarlo en conflicto y mostrarle la necesidad de actualizarse y cuestionarse.
3. Desarrollando los programas en forma investigativa, orientando la lectura y la consulta de textos.

2.4.6. Profesor 6

1. Inconformismo, un inconforme siempre espera algo más, el hecho es de canalizar este inconformismo.

Cuestionamiento. El individuo que cuestiona busca satisfacer una curiosidad cimentada o no.

Constancia. Factor importante y muy inherente al individuo.

2. Con motivación, participando con el individuo en su proceso, estableciendo metas a corto plazo.
3. Ante todo con motivación y activa participación.

2.4.7. Profesor 7

1. Lectura científica, profundización de temas, gusto por el trabajo en el laboratorio.
2. Con la búsqueda bibliográfica de artículos de interés; conocimiento y discusión de problemas científicos. Motivarlos sobre temas de actualidad científica.
3. Que el alumno de alternativas de solución a pequeños problemas científicos.

2.4.8. Profesor 8

1. Que posea una mente preparada, determinada combinación de conocimientos básicos almacenados y cierta disposición para percibir lo ex-

traordinario.

2. Dándole un espacio dentro de la clase. Introducirlo a que reflexione sobre la importancia de una investigación.
3. Consiguiéndole material de lecturas e investigaciones realizadas, enfocándolos hacia determinados temas y siguiendo de cerca el proceso pre-investigativo.

2.4.9. Profesor 9

1. Capacidad para explorar el mundo que lo rodea, que formule interrogantes acerca de los fenómenos de la naturaleza, que posea buen sentido común para resolver los inconvenientes que se presenten, que le guste el trabajo con el cual se ha comprometido, que sea constante en la búsqueda de la verdad.
2. Brindándole apoyo, revisando continuamente el trabajo que se esté desarrollando, resaltando la aplicación y la importancia del trabajo que se está realizando.
3. Con buena motivación, sirviendo de modelo para esta clase de trabajo, siendo constante, responsable y disciplinado.

2.4.10. Profesor 10

1. Su inquietud permanente por ampliar temas expuestos, evaluar los trabajos presentados, participación en clase.
2. A través de selección de temas de interés general y en los cuales haya preparación y dominio del tema.

3. A través de la demostración de prácticas de campo, sobre temas teóricos expuestos.

2.4.11. Profesor 11

1. Aplicaría un test de razonamiento abstracto, aplicaría un test que me permitiera detectar la capacidad de observación, análisis, interpretación y deducción, para lo cual se sugiere una lectura y luego algunas preguntas sobre la narración en un tiempo límite. Colocando algunas tareas que permitieran establecer el espíritu de investigación del alumno, para lo cual observaría sus fuentes de consulta o la magnitud de su trabajo.
2. Con trabajos de investigación, destacando sus trabajos dándoles una nota o un beneficio académico.
3. Con ejemplos tanto de mi parte como de otras profesiones.

2.4.12. Profesor 12

1. Lectura, escritura, forma, iniciativa, búsqueda de respuestas a diferentes preguntas.
2. Acentuar los aspectos inductivos y deductivos de los discentes, por medio de diferentes planteamientos sobre situaciones reales o ficticias.

Explorar la curiosidad científica innata del discente para llevarlo a la búsqueda de explicación facilitándole los medios.

3. Teniendo en cuenta que los conocimientos que se manejan no poseen un 100% de verdad, sino que en ellos existe un porcentaje de incertidumbre, que es el que deben cuestionar, para así acercarse cada vez más a la realidad.

2.4.13. Profesor 13

1. La actitud investigativa en una persona se puede apreciar de acuerdo a su capacidad de observación crítica y a la indagación del por qué de las cosas.
2. Mediante la orientación y guía de sus aptitudes.
3. Estimulándolo y asesorándolo en el objeto de desarrollar y acrecentar dicha actitud.

2.4.14. Profesor 14

1. Si es observador, si tiene memoria fotográfica, si es analítico, si es sereno y si tiene iniciativa.
2. Facilitar el proceso de la consecución de datos teóricos, tangibles y de relación.
3. Ejemplarizándoles casos históricos en los cuales la investigación fue decisiva.

2.4.15. Profesor 15

1. Su capacidad de observación, facilidad de análisis (comparación), capacidad para memorizar, capacidad de proyección y manera de concatenar situaciones.
2. Mejorando la capacidad de observación, incluyendo tests sobre el aspecto.
3. Mediante la creación de necesidades que obliguen a la realización de innovaciones.

2.4.16. Profesor 16

1. Detectando el grado de motivación y curiosidad que aquél demuestre por la asignatura.
La motivación en parte es un factor dependiente del docente, mientras que el grado de curiosidad depende del propio impulso de auto-sugestión del estudiante por su aprendizaje.
2. Una actitud investigativa se puede cultivar poniéndole de presente que ninguno de los tópicos teorizantes de una asignatura abarca o representa una verdad absoluta y demostrándole que él como estudiante no tiene por qué asumir un papel pasivo en espera de que el profesor sea la única fuente de información y el aula el único ámbito de conocimiento. En conclusión el estudiante debe saber que él también puede generar conocimiento.
3. Se fundamenta en revisiones bibliográficas, lecturas, artículos y una expresión de que en la práctica la ciencia espera por sus apor-

tes.

Absolutamente todos los conceptos fueron analizados y de allí se obtuvieron los siguientes aspectos:

- Cuestionamiento (¿Por qué?)
- Problematizar - reacción - asombro
- Posibilidad de resolver problemas
- Exploración de actividades (preferidas)
- Tipo de lecturas y hábitos científicos - comprensión
- Método de estudio
- Capacidad de análisis y observación
- Vivencias experimentales - guías que conduzcan
- Posibilidad de producir respuestas (hipótesis)
- Duda
- Construcción del conocimiento por ensayo y error
- Coinvestigador o ayudante
- Curiosidad
- Expectativas e interés intelectual
- Manejo de la pregunta en clase por parte del docente
- Abstracción
- Memoria
- Discute - analiza - pregunta y hace consultas no solicitadas
- Preconceptos
- Inconformismo

- Constancia - responsabilidad - compromiso
- Disciplina
- Motivación
- Acompañamiento en el proceso
- Metas a corto plazo
- Desarrollo histórico de la ciencia - relación historia - humanidad
- Proyección
- Capacidad de relación, de innovación, de concentración, de síntesis, de consulta y de comunicación

Con la anterior información y la consulta de libros especializados, se elaboró la escala de Likert para medir la actitud investigativa; dicha escala se relaciona a continuación.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
DEPARTAMENTO DE QUIMICA Y BIOLOGIA

NOMBRE: _____

EDAD: _____

Apreciado alumno(a):

La presente prueba tiene por objeto establecer su grado de acuerdo o desacuerdo, en torno a diferentes aspectos de la vida académica de nuestra Universidad, que involucra a alumnos, profesores y directivos.

A cada ítem corresponden cinco (5) posibilidades: muy de acuerdo, de acuerdo, indiferente, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo; marque sólo una, procurando que sea la que más se identifica con su opinión.

En esta prueba no existen respuestas buenas o malas, pues lo importante es su opinión, ya que ella nos ayudará a buscar correctivos, a implementar nuevas políticas o a reforzar procedimientos existentes. Por lo tanto le solicitamos que conteste esta prueba con la mayor sinceridad posible.

Si al finalizar la prueba usted desea agregar algo más, hágalo con toda tranquilidad y franqueza, utilizando para ello el espacio marcado con observaciones.

Indicador	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Indiferente	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
1. Las preguntas de los alumnos acerca de los fenómenos naturales y de los acontecimientos cotidianos son algunas veces absurdas.					
2. Solamente debemos preguntar y preguntarnos por las cosas que aún no tienen explicación.					
3. El alumno debe mostrar asombro ante situaciones novedosas.					

Indicador	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Indiferente	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
<p>4. No es recomendable que al alumno se le de la oportunidad de resolver problemas desde el comienzo de la carrera, pues esto le complicaría más la vida.</p> <p>5. Las actividades preferidas por los alumnos no deben ser importantes para el desarrollo de la labor pedagógica del maestro.</p> <p>6. El hábito de leer y analizar lo leído, no siempre nos lleva a actitudes investigativas.</p> <p>7. Cuando doy respuestas válidas o erradas a los problemas planteados, aumento mi capacidad de análisis.</p> <p>8. El cometer errores en nuestras actividades, nos conduce inevitablemente al fracaso.</p> <p>9. Un alumno sólo puede ser ayudante del investigador o coinvestigador hasta cuando haya recibido un entrenamiento previo.</p> <p>10. El profesor no debe tener en cuenta los conceptos previos de sus alumnos sobre los temas por estudiar.</p>					

Indicador	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Indiferente	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
<p>11. En un proceso investigativo la observación no siempre es un elemento primordial.</p> <p>12. Los métodos de estudio no tienen importancia cuando un alumno va a utilizar su capacidad para investigar.</p> <p>13. La capacidad de relacionar y analizar situaciones, sólo la obtenemos con muchos años de trabajo académico.</p> <p>14. Cuando discuto con el profesor sobre temas tratados o por tratar, es porque quiero poner en duda su capacidad académica.</p> <p>15. La memoria es necesaria para establecer relaciones durante un proceso investigativo.</p> <p>16. El profundizar conocimientos a partir del interés, debe ser una actitud personal.</p> <p>17. La actitud del profesor es el factor más importante en la motivación de los alumnos.</p> <p>18. El profesor que en clase plantea interrogantes a sus alumnos, en vez de contestarlos, pierde tiempo valioso en ella.</p>					

Indicador	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Indiferente	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
<p>19. En una clase, el trabajo, la investigación y los recursos deben ser propuestos por el profesor y por la institución.</p> <p>20. Para el desarrollo de una clase es más importante el alumno que atiende y no pregunta, ya que permite al profesor cumplir con sus objetivos.</p> <p>21. Las exposiciones son una forma de precisar el grado de asimilación que han tenido los alumnos ante un tema estudiado.</p> <p>22. Solamente los alumnos más capaces intelectualmente deben ser líderes, debido a que cometerán menor número de errores.</p> <p>23. En una práctica de laboratorio, los hechos observados y su descripción afianzan la capacidad de análisis y síntesis.</p> <p>24. El inconformismo intelectual ante la ignorancia, es un reflejo de nuestra inmadurez.</p> <p>25. El tiempo que dedicamos a estudiar, debe estar condicionado a la importancia del tema y a su dificultad.</p>					

continúa...

Indicador	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Indiferente	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
<p>26. Mientras más libros de consulta utilizemos en la realización de un trabajo, menos claridad tendremos en la elaboración del mismo, debido a la diversidad de criterios.</p> <p>27. La historia es parte fundamental en el desarrollo de toda disciplina por estudiar.</p> <p>28. En relación con nuestra concentración es más importante el tema de estudio y el interés que tengamos en él, que el sitio en donde los estudiemos.</p> <p>29. Cuando nuestra mente es brillante, la ortografía, el orden y la presentación en la elaboración de trabajos pasan a un segundo plano.</p> <p>30. El acompañamiento que debe hacer el profesor al alumno, debe limitarse al salón de clase, ya que éste es el sitio destinado para tal fin.</p> <p>31. El informe siempre progresa.</p>					

sigue...

continúa...

Indicador	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Indiferente	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
32. El docente debe acompañar, más no encasillar el proceso investigativo					
33. Para tener éxito en un proceso investigativo, se requiere de disciplina.					
34. Los resultados obtenidos en una investigación se deben utilizar única y exclusivamente para esa investigación.					
35. Para lograr una meta general, no es necesario establecer metas a corto plazo.					
36. Una persona curiosa no debe ser admitida en un proceso investigativo, ya que puede obstaculizar su desarrollo.					
37. El obtener resultados satisfactorios en una investigación, depende en gran medida del grado de compromiso de los investigadores.					
38. El manejo de la pregunta en clase por parte del docente, ayuda a incrementar el sentido crítico en el alumno.					

continúa...

Indicador	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	Indiferente	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
39. Para proyectar e interpretar diferentes situaciones, se debe tener gran capacidad de abstracción.					
40. El alumno se debe limitar únicamente a las consultas solicitadas por el profesor.					
41. La Universidad debe llenar todas las expectativas de tipo académico que tienen los alumnos.					
42. La discusión y análisis de un problema aumenta los niveles de relación, síntesis y comunicación.					
43. El docente es el único responsable de establecer pautas claras de investigación para los alumnos.					

OBSERVACIONES:

¡GRACIAS POR SU COLABORACION!

3. PROCEDIMIENTO

La idea de contribuir con la Facultad de Educación en la exploración de actitudes investigativas en los alumnos de 01 semestre, nos llegó de forma inesperada, los planteamientos realizados por profesores en los seminarios sobre la "Propuesta Pedagógica para la formación del educador Lasallista en los próximos años" y "El encuentro de educadores vinculados al 01 semestre de las unidades académicas de la Facultad de Educación" tenían mucho en común con un trabajo que ya estábamos haciendo en el Departamento de Química y Biología en las cátedras de Biología y Química desde hace más o menos cinco semestres. Decidimos retomar nuestro trabajo y armar con él un proyecto de investigación, tendiente a explorar esa actitud investigativa de nuestros estudiantes.

La forma como los estudiantes de 01 semestre de Química y Biología presentan sus informes de laboratorio (a manera de artículo científico) está unificada para las cátedras de Química y Biología y con la realización de estos informes se busca que el alumno pueda llegar a ser un experto observador, que describa con fluidez, que pueda analizar lo observado y contrastarlo con lo que se conoce, que pueda proponer conclusiones acorde al trabajo realizado y a generalizar lo experimentado; de modo que cada informe presentado por ellos es una gran fuente de información sobre las capacidades de los alumnos, de sus intereses y de sus deficiencias como estudiantes, ya que los aspectos más relevantes de estos informes tienen que ver con la actitud científica; es lógico pensar que el evaluar cada una de las partes del informe y la forma

como el alumno las afronta, nos da luces sobre su actitud investigativa.

Para tener un concepto más real sobre la actitud investigativa, a cada alumno se le elaboró una ficha (ver Anexo 3) en donde cada profesor registró los conceptos que merecía cada alumno, dependiendo de la actitud que se estuviera evaluando en la actividad propuesta; no en todas las actividades se evaluaban todas las actitudes. Entre las actitudes que más se tuvieron en cuenta fueron: capacidad de observación, de síntesis, de análisis, de relación, fluidez en la reacción (comunicación), capacidad de consulta, responsabilidad, estructura en la forma de presentación (coherencia). Además de la actividad anterior, cada profesor en una planilla evaluaba cada actitud con las letras:

- E: Excelente
- MB: Muy Bueno
- B: Bueno
- A: Aceptable
- D: Deficiente

(para cada alumno) con el fin de tener una visión más general de los estudiantes y observar de alguna manera su evolución.

Para complementar el trabajo, se pensó en aplicar a los estudiantes una prueba cuantitativa; se escogió la escala de Likert que sirve para medir actitudes. Para la elaboración de los indicadores se contó con la colaboración de 16 profesores y exalumnos del Departamento de Química y

Biología, quienes respondieron una ^{4.}pequeña encuesta de tres puntos, cuyos resultados hacen parte del marco teórico de este informe.

De la encuesta se obtuvieron una serie de tópicos y junto con algunas revisiones bibliográficas sirvieron para armar la escala, la cual fue validada por los estudiantes de 01 semestre de la Facultad de Ingeniería de Alimentos. La escala fue construída con 43 indicadores, 14 de los cuales fueron redactados en forma positiva y los restantes de manera negativa. La validación permitió ajustar la prueba.

La corrección de estilo y gramática de la prueba estuvo a cargo del doctor Raúl Monguí, del Departamento de Lenguas Modernas.

El test fue aplicado en la última semana de clases a 32 estudiantes, se tabuló la información y se analizó.

4. RESULTADOS

En la Tabla 1 se resumen las actividades programadas durante el semestre para trabajar la actitud investigativa.

TABLA 1. Resumen de las actividades programadas durante el semestre para trabajar la actitud investigativa en la asignatura Biología General.

Alumno	A c t i v i d a d									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	MB	B	MB	B	B	MB	MB	B	E	MB
2	B	D	B	B	B	B	B	B	MB	E
3	E	B	NE	D	D	B	B	B	B	NE
4	B	B	B	D	A	B	MB	B	B	NE
5	B	B	B	D	B	B	A	NE	NE	NE
6	MB	B	MB	B	B	B	A	B	B	B
7	B	NA	B	D	B	B	B	NE	NE	NE
8	E	B	B	D	B	B	B	B	B	NE
9	B	D	B	D	B	B	B	NE	B	B
10	B	D	NE	B	B	A	A	B	MB	E
11	B	D	B	B	MB	MB	B	MB	MB	E
12	E	B	B	D	A	MB	B	B	B	NE
13	B	D	B	B	E	MB	E	MB	MB	E
14	A	B	B	D	MB	B	B	NE	NE	NE
15	A	B	B	A	MB	B	B	A	B	NE
16	B	A	NE	MB	B	MB	MB	NE	NE	NE
17	B	NA	B	D	A	B	B	B	B	B
18	A	B	B	B	B	B	B	NE	B	B
19	A	B	B	B	B	B	B	NE	B	B
20	B	A	NE	D	A	A	A	A	B	B
21	MB	D	A	D	B	B	B	B	B	E
22	MB	D	A	D	MB	B	B	B	B	E
23	A	B	B	A	B	B	B	A	B	NE
24										
25										
26	MB	B	MB	B	A	B	A	B	B	B

sigue...

continúa...

Alumno	A c t i v i d a d									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27	B	A	NE	MB	B	B	B	NE	NE	NE
28										
29										
30	E	B	NE	B	B	B	A	NE	B	B
31										
32	B	A	NE	D	A	A	A	A	B	B

Notas:

E: Excelente
 MB: Muy Bueno
 B: Bueno
 A: Aceptable
 D: Deficiente
 NE: No Entregó
 NA: No Asistió

Los espacios en blanco corresponden a personas que toman Química, pero no asisten a Biología.

Descripción de las actividades:

1. Ejercicio sobre el método científico, se evaluó la capacidad de análisis y de proyección. El trabajo fue en grupo.
2. Informe sobre el microscopio, se evaluó la capacidad de observación y la precisión en el desarrollo de cada uno de los aspectos a tener en cuenta en la realización del documento. El trabajo fue en grupo.
3. Trabajo sobre la historia de la Biología, se evaluó la capacidad de relación con el estado actual de la ciencia. Trabajo individual.
4. Informe de laboratorio, biocompuestos, se evaluó la capacidad de análisis de resultados y capacidad para concluir. Trabajo en grupo.

4.

5. Opiniones sobre la historia de la Biología, se evaluó la capacidad de relación y de análisis y la memoria. Trabajo individual.
6. Laboratorio de enzimas, se evaluó la capacidad de consulta y la fluidez en la redacción. Trabajo en grupo.
7. Selección de artículos para la exposición, se evaluó la capacidad de consulta. Trabajo en grupo.
8. Ejercicio por grupos sobre el artículo de Diabetes, se evaluó la capacidad de análisis y de decodificación.
9. Informe de fotosíntesis y respiración, se evaluó la estructura del informe y la capacidad de observación. Trabajo por grupos.
10. Informe sobre tejidos, se evaluó la capacidad de proyección, de relación y de responsabilidad.

4.1. CONCEPTO EMITIDO POR EL PROFESOR DE BIOLOGIA GENERAL, SOBRE CADA CADA UNO DE LOS 32 ALUMNOS

1. Su actitud es positiva, siempre está dispuesta para el trabajo, es observadora y cuestiona fácilmente los puntos de vista de otras personas, su rendimiento fue en ascenso.
2. Su actitud es positiva, aunque su desempeño no fue totalmente bueno. Se angustia mucho por el trabajo, su sentido de observación y de análisis es bueno, aunque a veces se queda corta. En muchas ocasiones espera que trabajen por ella.
3. Su actitud investigativa es negativa, creo que desafortunadamente escogió la carrera equivocada, se le dificulta mucho la observación,

- el análisis, su motivación es buena, pero su rendimiento es bajo.
4. Su actitud investigativa es siempre positiva, siempre está lista a trabajar, su rendimiento en trabajos e informes fue de menos a más, al comienzo entró desubicada, pero posteriormente se fue acoplando.
 5. Su actitud es disimulada, da la apariencia de ser un alumno sobresaliente y sin embargo no lo es, está prevenido contra todas las actividades, cree sabérselas todas y a muy pocas cosas le da importancia, en sus trabajos el desempeño fue regular.
 6. Su actitud es de indiferencia, parece que asistiera porque le toca, no se le ve el gusto por el trabajo, es lenta para todo, se le dificulta mucho el trabajo de análisis y espera que los demás hagan el trabajo que le corresponde.
 7. Su actitud es positiva, aunque su desempeño no es bueno, no entrega trabajos, a veces no le da importancia a las labores diarias, es muy conformista.
 8. Su actitud es siempre positiva, su desempeño no es el mejor, pero siempre está motivada por las acciones a realizar, fue de menos a más, su sentido de análisis, observación y crítica es muy bueno, no es nada conformista.

9. Su actitud es indiferente, aunque quiere por momentos realizar buenas cosas, su sentido de observación es deficiente, el análisis es regular, sus informes no son buenos, tiene muchas dificultades de tipo personal, es un poco conformista.
10. Su actitud es indiferente, nunca falta, siempre está ahí, sus informes fueron buenos, pero poco colaboró, no muestra una observación detallada y su análisis se queda a veces corto, parece conformista a simple vista.
11. Su actitud es siempre positiva, siempre está dispuesto para las actividades, pregunta mucho, cuestiona todo de manera crítica, es un poco impaciente, sin embargo, su desempeño siempre fue bueno.
12. Su actitud es positiva, cuestiona, pregunta, es inconforme, sus informes siempre son buenos, analiza, observa, tiene una motivación supremamente alta.
13. Su actitud siempre fue positiva, su desempeño excelente, no pregunta casi nunca, no cuestiona, sus informes siempre fueron buenos, siempre interesado por las actividades.
14. Su actitud es positiva, sin embargo, su desempeño no es siempre bueno, no presentó algunos informes, es un poco conformista, su sentido de observación y análisis es bueno, su motivación excelen-

- te, pregunta, cuestiona, tiene deseos de adelantar.
15. Su actitud es negativa, no se le ve gusto por el trabajo, falla mucho, cuando asiste no se le ve motivación salvo contadas ocasiones, sus informes fueron aceptables, en el análisis se queda corto, su observación es buena.
 16. Su actitud es indiferente, cuando quiere participar puede dar mucho, pero a veces es un poco conformista, de pronto anda pensando en otras cosas, su observación es buena y su análisis regular, la motivación por el trabajo casi no se le ve.
 17. Su actitud es indiferente, casi que negativa, no muestra gusto por casi ningún trabajo, en contadas oportunidades participa, es conformista, no está motivada, sus informes no son buenos, no tuvo estabilidad en los grupos de trabajo, la observación y el análisis regular.
 18. Su actitud es positiva, siempre está lista para el trabajo, su desempeño siempre fue bueno, fue de menos a más, su observación y análisis es bueno, su motivación excelente, se preocupa mucho por el trabajo.
 19. Su actitud es indiferente, aunque su empeño es bueno, quiere hacer las cosas, su motivación a veces es difusa, parece ausente, es un

poco conformista, su observación y análisis son regulares.

20. Su actitud es negativa, este tipo de trabajo no lo entiende, se le dificulta mucho la observación, el análisis no es bueno, su motivación es baja, quiere hacer las cosas bien, pero no lo logra.
21. Su actitud es positiva, viene de menos a más, al comienzo estuvo un poco perdida, sus informes mejoraron, su observación y análisis buenos, su motivación buena, nada conformista, cuestiona mucho los conceptos del profesor.
22. Su actitud es positiva, su desarrollo fue bueno, fue de menos a más, su observación y análisis es bueno, su motivación regular, no se le ve mucho, aunque asiste regularmente y participa en todas las actividades, es un poco conformista.
23. Su actitud es negativa, está preocupado por otras cosas, no se le ve la motivación por esta carrera, su observación y análisis fueron regulares, muy conformista, no pregunta, no participa.
24. En Química
25. En Química

26. Su actitud es negativa, no se le ve gusto por el trabajo, quiere pero no puede, deja que otros trabajen por ella, sus informes no fueron buenos, la observación y análisis regular, su motivación baja, tremendamente conformista, no participa nunca.
27. Su actitud fue positiva al comienzo y negativa al final, tiene buena capacidad, observación y análisis bueno, motivación regular, al final se desentendió por completo del trabajo.
28. En Química
29. En Química
30. Actitud positiva al comienzo e indiferente al final, tiene buena capacidad, observación buena, análisis regular. Motivación regular.
31. En Química
32. Su actitud es indiferente, no trabaja, espera que otros hagan lo suyo, su desempeño no fue bueno, motivación baja, piensa en otras cosas.

TABLA 2. Tabla resumen de las actividades programadas durante el semestre para trabajar la actitud investigativa en la asignatura Química General.

Alumno	A c t i v i d a d																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	A	B	D	A	B	B	B	B	MB	B	MB	B	B	B	A	MB	MB
2	B	D	B	B	D	B	B	B	E	MB	E	E	MB	MB	E	MB	MB
3	A	A	D	A	D	D	D	D	MB	B	A	D	D	D	D	D	D
4	B	A	D	A	B	B	B	MB	MB	MB	B	MB	B	E	MB	B	MB
5	D	A	D	D	A	B	B	B	A	MB	NP	D	A	B	D	D	A
6	A	B	D	A	B	B	B	B	MB	B	MB	D	B	B	A	MB	MB
7	B	A	B	A	A	A	B	NP	A	A	NP						
8	B	A	A	B	NP	NP	NP	A	B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	MB
9	A	E	A	A	B	B	B	B	A	MB	B	MB	MB	MB	B	E	MB
10	B	E	D	A	D	B	B	A	A	B	MB	B	B	MB	B	A	B
11	B	B	D	A	D	B	B	A	A	A	MB	B	B	MB	B	A	A
12	B	A	A	B	NP	NP	B	A	A	A	MB	B	B	MB	B	A	B
13	B	D	D	B	NP	B	NP	B	B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	MB
14	B	A	A	D	A	A	B	E	E	MB	E	E	MB	MB	E	MB	MB
15	D	B	D	D	A	A	D	A	B	B	NP	MB	E	B	B	B	MB
16	A	D	D	D	NP	NP	D	B	MB	B	NP	A	A	A	A	A	A
17	B	A	B	A	A	A	NP	A	B	A	A	D	MB	MB	B	A	A
18	B	A	D	A	D	A	B	A	B	A	A	D	A	A	D	D	B
19	B	A	D	A	D	A	D	D	B	MB	A	D	MB	MB	B	A	A
20	B	A	D	D	D	D	D	A	B	B	A	D	MB	MB	B	A	A
21																	
22																	
23	D	B	D	D	A	A	D	B	MB	A	NP	A	A	A	A	A	A

sigue...

continúa...

A c t i v i d a d

Alumno	A c t i v i d a d																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
24	A	A	D	A	D	B	B	NP	MB	B	MB	E	MB	E	E	E	E
25	A	B	D	D	A	A	A	B	B	MB	A	B	B	MB	B	A	A
26	A	B	D	A	D	B	B	B	MB	MB	MB	B	B	B	A	MB	MB
27	A	D	D	D	A	B	B	A	B	A	NP						
28	A	B	D	D	A	A	A	B	B	NP	A	B	B	MB	B	A	A
29	B	A	A	D	A	A	D	A	B	MB	A	MB	E	B	B	B	MB
30	A	B	A	D	B	A	A	A	MB	B	B	MB	MB	MB	B	E	MB
31																	
32	A	A	D	A	D	B	A	B	A	B	A	A	B	MB	D	A	B

Notas:

E: Excelente
 MB: Muy Bueno
 B: Bueno
 A: Aceptable
 D: Deficiente
 NP: No Presentó

Los espacios en blanco corresponden a personas que toman Biología, pero no asisten a Química.

Descripción de las actividades:

1. Estructura de la llama.
2. Observación, descripción e interpretación científica.
3. Propiedades físicas. Curiosidad.
4. Trabajo sobre tabla periódica.
5. Reacciones químicas.
6. Introducción al objeto de estudio de la química.
7. Tabla periódica.
8. Capacidad de resumen.

9. Capacidad de observar.
10. Estructura total del informe.
11. Capacidad de análisis.
12. Capacidad para hacer generalizaciones y concluir.
13. Estructura general del trabajo.
14. Capacidad de síntesis.
15. Revisión bibliográfica, análisis y conclusiones
16. Descripción de fenómenos, análisis.
17. Revisión bibliográfica, descripción, análisis, conclusiones y responsabilidad.

4.2. CONCEPTO EMITIDO POR EL PROFESOR DE QUIMICA GENERAL SOBRE CADA UNO DE LOS 32 ALUMNOS

1. Estudiante con gran capacidad de superación, corrige sus errores y se esfuerza por hacer las cosas bien, su trabajo empezó flojo y a medida que fue avanzando fue mejorando, sus actividades investigativas necesitan refuerzo, pero va por buen camino.
2. Estudiante lenta y perezosa, hace las cosas por cumplir y se presenta apática, del trabajo presentado en grupo muy poco es de ella, se encontró con un compañero que pienso le ayudó mucho, pero le falta más interés personal, no le veo muchas actitudes hacia la investigación, pero tiene capacidades, ojalá las aproveche.
3. Estudiante con muy pocas bases académicas, no se superó a lo largo de todo el semestre, pues su mayor preocupación es comprender lo básico y le cuesta trabajo, es de notar sus ganas por hacer las cosas, pero desafortunadamente tiene serios problemas de redacción,

síntesis y análisis.

4. Estudiante que durante el semestre se fue afianzando y desarrollando sus actividades investigativas, no es brillante pero tiene las condiciones para hacerlo, fue notable como fue mejorando sus capacidades de observación, redacción, análisis y comprensión de los fenómenos; es una estudiante que trabaja y le gusta la docencia se tiene en él una buena perspectiva.
5. Estudiante un tanto fuera de contexto, es una persona que critica mucho el exterior, pero le falta crítica interna, ojalá pudiera llegar a acoplar sus ideas con su quehacer, no fue posible a lo largo del semestre que presentara trabajos estructurados y de buen fundamento, todo muy por encima, si se ubicara más, creo que hay potencialidad.
6. Estudiante con poco espíritu de sacrificio y muy pocas ganas de superación, repite sus errores y deja que otros trabajen por él, no demostró a lo largo del semestre evidencias de superación, creo que la motivación que rige sus quehaceres no es la mejor.
7. Estudiante con grandes capacidades, pero que desea todo fácil. El sabe sus capacidades y por lo tanto no hace esfuerzo, y sólo muestra su mejor esfuerzo cuando lo necesita si fuera constante en su trabajo sería un excelente estudiante.

8. Estudiante con capacidades que mejoraron a lo largo del semestre y con ganas de destacar, le falta más dedicación, muy buen prospecto.
9. Estudiante que desea hacer las cosas, se sacrifica por cumplir y tiene las capacidades, pienso que es de los estudiantes que con un poco más de tiempo para estudiar podría desarrollar más sus potencialidades.
10. Estudiante con problemas para aprender, por las malas bases académicas, realizó esfuerzos por superarse, sobretodo al final, su esfuerzo debe ser superior al de los demás si desea continuar.
11. Estudiante interesado, le gusta participar y mostrar sus progresos, es inquieto y tiene actitudes investigativas, es de notar que hay momentos en que se desorienta y pierde el camino, pero pronto corrige.
12. Estudiante muy vivo, locuaz, aunque no en clase, con ganas de hacer las cosas cada vez mejor. Le hacen falta bases, pero es inteligente y se ayuda mucho, sus capacidades son buenas y tiende a mejorarlas.
13. Estudiante muy estructurado, responsable e inteligente, sus capacidades son manifiestas.

14. Estudiante en términos generales bueno, lástima que esté pensando en otras actividades, esto le hace no efectuar trabajos de calidad con su pareja, la motivación la tiene en altibajos a veces sí y a veces no, si se centra más puede mostrar grandes progresos.
15. Estudiante que espera a ver qué le viene, no afronta las situaciones con entereza, le hace falta seguridad en sí mismo, no se le ven las ganas de superarse, ve su paso por la universidad como una expectativa más que puede resultar o no.
16. Estudiante acostumbrado a hacer las cosas como a él le parece y es muy cerrado a analizar otras expectativas, tiene capacidades y le falta más apertura se sabe inteligente y derrocha sus capacidades, si se colocara en actitud más receptiva afianzaría sus capacidades.
17. Estudiante con muy malas bases, con muy poco trabajo personal, sus iniciativas e intereses no son las más adecuadas. No se notaron progresos a lo largo del semestre, sus capacidades si las tiene, están refundidas en un mar de problemas académicos y de aprendizaje.
18. Estudiante que con mucho esfuerzo cumple más o menos con su trabajo se esfuerza, pero sus progresos no están acordes con el esfuerzo, si desea superarse debe trabajar bastante, sus capacidades no las veo claras.

19. Estudiante con malas bases, su esfuerzo lo debe dedicar a acrecentar sus conocimientos básicos, no se le aprecian capacidades, sus progresos a lo largo del semestre no puede detectarlos.
20. Estudiante que hace lo que se le pide, siempre y cuando pueda copiarlo cuando se enfrenta al análisis y a la síntesis o al raciocinio no produce nada.
21. En Biología.
22. En Biología.
23. Estudiante sin motivación aparente, cumple con lo que puede y sin que se le note un trabajo muy grande, no corrige sus errores, su progreso no fue notable, terminó semestre por cumplir, no se aprecian sus capacidades.
24. Estudiante que si se le exige un esfuerzo apreciable tiene cómo hacerlo, pero en general es estático, se notaron progresos en sus capacidades, pero no en forma regular, le falta más entereza para asumir su rol, es de anotar su persistencia que no es acorde con su poco esfuerzo.
25. Estudiante regular, que siempre piensa que sus resultados tienen que ser ayudados por otros, se deja llevar por personas que tra-

bajan más que él, pero no participa mucho en los logros del grupo.

26. Estudiante que se ampara mucho en el trabajo de otros, no hace muchos esfuerzos en forma individual, no capitaliza sus errores, sus capacidades no las muestra, espera que otros trabajen por él.
27. Estudiante que empezó no bien, pero sí mostrando capacidades a medida que avanzó el semestre. Su motivación se fue viniendo abajo, tiene malas bases pero tiene capacidades que no desarrolla.
28. Estudiante que comenzó incierto, pero que se fue superando corrigiendo sus errores y afianzando sus capacidades, le falta mucho por desarrollar, pero tiene el interés y la motivación.
29. Estudiante con capacidades y deseos de superación, vino de menos a más demostrando progresos a medida que desarrollaba las actividades se notó un cambio en las actitudes de trabajo que fue muy positiva para el desarrollo de sus capacidades, le falta dedicar más tiempo al trabajo académico.
30. Estudiante con inicio incierto, malos trabajos que mostraron cierta desmotivación a partir del primer parcial su cambio fue apreciable, mejoró notoriamente, tiene capacidades y ganas de desarrollarlas.

31. Estudiante con ganas pero de ahí no pasa, el desarrollo de sus capacidades si las tiene no se nota, por más de que se le señalaron los errores volvía a caer en ellos, gusta de trabajos voluminosos pero de muy poca profundidad, el aporte personal es muy pobre.

32. Estudiante con capacidades pero con muy poco tiempo para desarrollarlas, sus esfuerzos aunque significativos no reflejaban resultados que notaran el desarrollo de sus capacidades si continúa, debe realizar un esfuerzo y dedicar más tiempo al trabajo académico.

TABLA 3. Resultados de la Escala de Likert.

Alumnos	NUMERO DEL INDIC																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
1	5	4	3	4	5	1	4	5	3	4	4	4	4	4	2	5	5	4	4	4	3	5	4	4	2	4	4	3
2	4	5	4	4	5	2	4	4	2	4	4	4	4	4	5	4	4	2	4	4	5	4	4	4	2	4	4	4
3	2	3	3	4	5	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	5	1	3	2	5	4	2	4	3	2	3	5	4
4	4	4	4	4	5	1	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	2	4	4	4	2
5	5	1	3	5	4	1	4	4	1	4	4	3	2	5	2	5	1	4	5	4	4	5	5	4	2	4	4	2
6	4	5	3	4	2	5	4	2	3	1	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	2	1	1	4
7	4	4	2	5	5	2	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	5	2	5	4	4	3	4	4	4
8	4	4	2	5	5	2	4	5	3	1	4	5	4	5	4	5	1	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4
9	4	5	3	5	4	2	4	5	3	4	4	2	5	5	4	5	1	5	3	5	2	3	5	4	4	4	4	5
10	4	4	3	4	5	3	5	4	3	4	4	3	3	4	4	4	2	3	4	4	4	5	4	3	2	4	3	3
11	4	5	3	5	4	2	5	4	5	5	4	4	2	5	5	5	3	4	4	5	1	5	5	5	1	3	5	5
12	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	1	5	3	4	4	5	4	4	4	4	5	4
13	1	5	5	5	5	1	1	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5
14	4	4	4	4	4	2	4	5	4	4	4	4	4	5	5	3	5	4	4	5	4	3	4	4	4	4	2	4
15	2	4	4	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	1	5	4	4	5	4	4	2	2	4	4	3
16	4	5	2	5	5	2	5	5	4	5	5	4	2	5	4	5	2	5	4	5	4	5	5	1	4	4	4	4
17	2	1	5	1	2	4	5	5	4	1	3	5	2	3	4	5	1	4	2	5	4	4	4	5	2	4	4	4
18	2	5	1	3	5	2	4	5	2	5	4	4	4	5	4	4	3	5	4	4	4	4	4	2	2	5	3	3
19	2	4	1	5	4	4	5	5	3	1	2	4	4	1	4	4	1	4	2	4	5	4	4	2	2	4	3	3
20	5	4	4	3	5	2	3	4	1	4	4	1	5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	2	2	4	3	3
21	5	5	2	4	5	2	3	5	2	5	1	5	5	5	1	3	1	5	5	5	5	5	5	1	1	5	3	3
22	4	5	4	5	5	4	5	5	3	5	5	5	4	5	4	5	3	5	4	5	4	5	5	2	3	5	3	3
23	5	5	1	5	5	2	4	5	2	5	2	5	4	5	5	5	2	4	4	4	4	4	4	1	2	4	3	3
24	3	2	0	5	5	2	5	5	4	5	5	5	2	5	3	1	4	5	3	5	2	5	5	0	5	5	5	5
25	0	4	4	4	4	2	5	5	2	5	4	3	4	5	4	4	1	5	4	4	4	4	4	4	4	2	5	3
26	4	5	1	2	7	5	5	5	5	5	5	4	5	5	1	5	1	5	5	5	5	5	5	1	2	5	5	5
27	2	2	5	5	4	2	3	4	2	4	5	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	3	5	3	5	4	3
28	2	4	3	4	5	2	5	5	2	5	4	4	4	5	4	4	1	5	4	5	4	4	4	1	1	4	4	4
29	3	5	4	4	5	1	5	5	2	4	4	5	4	4	5	5	1	2	3	4	2	2	4	1	1	5	4	4
30	4	5	1	5	5	2	5	5	2	4	4	3	4	5	4	4	1	2	4	5	5	3	5	3	2	5	5	5
31	3	4	1	3	3	4	2	4	2	3	2	4	4	3	5	5	2	5	5	5	5	5	5	3	2	4	3	3
32	4	4	4	4	4	4	3	4	2	5	4	4	2	4	4	4	2	3	4	4	4	2	5	4	2	4	4	4

A D O R

28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

5 4 3 2 1

Puntaje Total.

1	5	4	4	2	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	40	100	15	6	2	163
3	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	2	2	2	4	4	2	25	108	6	16	-	159
1	4	3	3	4	5	3	3	4	1	5	4	4	3	2	5	3	30	56	42	8	4	146
2	4	5	1	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	2	4	4	60	100	-	6	3	169
1	1	4	2	2	4	2	4	5	5	5	5	4	5	2	4	4	55	64	6	16	6	147
3	2	5	2	4	5	3	4	5	4	5	5	5	5	2	4	3	65	60	18	10	4	157
2	4	5	2	4	4	5	4	0	4	4	4	5	5	2	5	4	55	92	-	16	-	163
3	2	5	2	4	5	3	4	5	4	5	1	5	2	5	3	70	64	15	10	3	162	
2	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	2	5	2	90	56	12	12	1	171	
2	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	2	4	3	5	4	25	92	33	8	-	158	
1	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	1	5	4	95	60	9	4	4	172
5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	2	4	4	85	92	3	2	1	183
1	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	170	-	-	-	9	179
4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	45	120	6	4	-	175
5	4	4	1	2	4	4	2	4	5	4	3	5	3	4	4	4	50	88	12	10	2	162
4	4	5	4	4	5	5	3	5	4	4	2	5	1	4	5	95	64	3	10	2	174	
3	4	5	5	2	5	4	3	5	5	4	3	4	1	3	2	60	52	18	14	5	149	
4	4	5	1	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	50	92	9	10	2	163	
4	4	5	4	2	4	4	2	4	4	5	4	5	3	4	4	35	88	9	14	4	180	
1	4	4	5	2	4	4	4	5	5	4	4	4	5	2	5	4	80	60	6	10	5	161
5	5	5	5	1	1	5	5	5	5	5	1	5	5	5	4	130	8	12	4	9	183	
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	2	135	36	15	4	-	190	
2	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	50	84	13	18	2	157
1	5	5	5	0	0	5	2	1	2	5	1	5	1	5	5	115	8	9	12	5	149	
1	4	5	1	1	5	4	2	2	5	5	4	5	1	5	1	60	68	6	10	6	150	
1	5	5	1	4	5	4	1	5	5	5	4	5	2	5	5	140	20	-	6	7	173	
2	4	3	3	4	5	4	3	4	4	4	3	5	5	4	5	45	76	30	10	-	161	
2	4	5	5	2	4	5	4	4	5	5	5	5	4	2	4	1	65	76	3	12	4	160
1	5	4	5	3	5	4	5	5	5	5	4	5	5	2	5	2	85	48	9	12	5	159
1	1	5	3	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	75	56	15	12	3	161
1	1	5	4	5	5	4	2	4	5	4	3	5	2	4	4	65	48	24	14	3	154	
3	4	4	1	2	5	4	3	5	4	4	4	4	1	4	4	20	104	12	14	2	152	

Total puntaje

5,184

5. ANALISIS DE RESULTADOS

5.1. ANALISIS DE LA ESCALA DE LIKERT

De acuerdo con los resultados obtenidos con esta escala, podemos decir que en general el curso presenta una actitud investigativa positiva; para establecer este dato se tomó el mínimo teórico que equivale a 1.379 y el máximo teórico que es 6.880 y a partir de estos datos se establecieron tres categorías en rangos iguales:

- Actitud negativa 1.376 - 3.210
- Actitud indiferente 3.211 - 5.045
- Actitud positiva 5.046 - 6.880

El puntaje total de las pruebas realizadas fue de 5.184 que como podemos darnos cuenta, se ubica en el rango de actitud positiva.

En cuanto al análisis particular, se obtuvieron también las tres categorías con el mínimo práctico 142 y el máximo práctico 190, quedando estipuladas así:

- Actitud negativa 142 - 158
- Actitud indiferente 159 - 174
- Actitud positiva 175 - 190

Se revisó el puntaje de cada uno de los alumnos y se estableció que de los 32 que presentaron la prueba, 12 se ubican en la categoría de acti-

tud negativa; 16 en la de actitud indiferente y tan solo 4 en la de actitud positiva.

5.2. CONCEPTO GENERAL DE CADA ALUMNO

Este concepto se obtuvo al hacer el cruce de información entre los conceptos emitidos por el profesor de Biología General y los conceptos del profesor de Química General.

Al frente del concepto se encuentra el resultado de la actitud medida a través de la escala de Likert, esto para que sirva de punto de comparación (ver Tabla 4).

TABLA 4. Concepto general de cada Alumno.

Alumno	Concepto	Actitud
1	Presenta actitud positiva con tendencia a desarrollarse cada día más	Indiferente
2	Presenta actitud indiferente pero con capacidades	Negativa
3	Presenta actitud negativa	Negativa
4	Presenta actitud positiva con tendencia a mejorar mucho más	Indiferente
5	Presenta actitud indiferente con potencialidad	Negativa
6	Presenta actitud negativa	Negativa
7	Actitud indiferente pero con capacidades	Indiferente
8	Actitud positiva	Indiferente
9	Actitud indiferente pero hay potencialidad	Indiferente
10	Actitud negativa	Negativa
11	Actitud positiva	Indiferente
12	Actitud positiva	Positiva
13	Actitud positiva	Positiva
14	Actitud indiferente con tendencia a mejorar	Positiva
15	Actitud negativa	Indiferente
16	Actitud indiferente pero con capacidades	Indiferente
17	Actitud negativa	Negativa
18	Actitud indiferente pero puede mejorar	Indiferente
19	Actitud negativa	Negativa
20	Actitud negativa	Indiferente
21	Actitud positiva	Indiferente
22	Actitud positiva	Positiva
23	Actitud negativa	Negativa
24	Actitud indiferente	Negativa

sigue...

continúa ...

Alumno	Concepto	Actitud
25	Actitud negativa	Negativa
26	Actitud negativa	Indiferente
27	Actitud negativa	Indiferente
28	Actitud indiferente pero con capacidades	Indiferente
29	Actitud positiva	Indiferente
30	Actitud indiferente pero con buena posibilidad	Indiferente
31	Actitud negativa	Negativa
32	Actitud indiferente	Negativa

Teniendo en cuenta el concepto de los profesores, se establece que hay 9 estudiantes con actitud investigativa positiva; 11 con actitud investigativa indiferente y 12 con actitud investigativa negativa.

La escala es una buena aproximación para obtener un concepto mucho más acertado del estudiante.

Hay estudiantes que no muestran las capacidades que tienen a lo largo del semestre y por ello es necesario explorarlas con una escala.

Los que presentan actitud investigativa positiva con la escala son los mismos que la obtuvieron mediante el concepto de los profesores.

Para las actitudes investigativas negativas la correspondencia entre el concepto de los profesores y el de la escala es bastante alta, algunos se salen, puesto que los profesores utilizaron calificativos tales como indiferente, con tendencia a mejorar, mientras que la escala es fría y marca negativo o indiferente.

Para los de actitud investigativa indiferente también hay correspondencia con los datos de la escala.

6. RECOMENDACIONES

- Es necesario llevar un control (ver Anexo 3) de cada una de las actividades programadas durante el semestre, para que sirva de apoyo al momento de determinar si se tiene o no una actitud investigativa y aclarar si se desarrolló durante ese semestre.
- Se debe llevar un control general del curso (ver resultados Tablas de Biología y Química), en donde se registre una nota cualitativa sobre el aspecto actitud investigativa que se esté explorando, independiente de la nota.

- Con las actividades propuestas no se puede medir todo de todos, es bueno dosificar en cada actividad uno ó dos aspectos.
- Las actividades que propongan los maestros deben salir del análisis inicial de las encuestas, de modo que permita estimular y fundamentar la actitud negativa.

7. CONCLUSIONES

- Es difícil llegar a decir con toda certeza que una persona tiene actitud investigativa con tan solo una escala y el concepto de los profesores.
- La escala da un buen punto de apoyo, para explorar la actitud investigativa.
- Nuestros alumnos presentan la actitud investigativa, pero la forma como se asumen los roles no permite que ésta aflore y se desarrolle.
- El puntaje de la escala muestra que los estudiantes de 01 semestre de Química y Biología tienen una actitud investigativa positiva.
- En los extremos positivo y negativo de la escala, hubo correspondencia con los conceptos emitidos por los profesores y los que pre-

sentan la actitud indiferente tienen una situación más compleja, ya que juega papel importante la subjetividad del observador.

- El uso de la escala de Likert ayuda a eliminar un poco el sesgo del profesor con respecto al desempeño de los alumnos.

CITAS BIBLIOGRAFICAS

1. COMITE DE REFLEXION PEDAGOGICA. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad De La Salle. Proceso de formación del educador Lasallista. Propuesta pedagógica. Bogotá, noviembre de 1990.
2. _____ . Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad De La Salle. Encuentro de educadores vinculados al 01 semestre de las unidades académicas de la Facultad de Educación. Bogotá, 17 y 18 de enero de 1991.
3. Ibid.
4. TAMAYO TAMAYO, Mario. El proceso de la investigación científica. Fundamentos de investigación. México: Limusa. 1981. 1a. ed.
5. BRIONES, Guillermo. La investigación en las ciencias sociales. México: Trillas. 1982. 1a. ed.
6. COMITE DE REFLEXION PEDAGOGICA, Op cit.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BRIONES, Guillermo. Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales. México: Trillas. 1982. 1a. ed.

COMITE DE REFLEXION PEDAGOGICA. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad De La Salle. Proceso de formación del educador Lasallista (Propuesta pedagógica). Bogotá, noviembre de 1990.

_____. Encuentro de educadores vinculados al 01 semestre de las unidades académicas de la Facultad de Ciencias de la Educación. Bogotá, 17 y 18 de enero de 1991.

_____. Desarrollo de la actitud investigativa, documento de trabajo. Bogotá, mayo de 1991.

ECHEONA ZAPATA, Olga Marleny y PEREZ SIERRA, Gloria Myriam. Los intereses del alumno y la educación preventiva en salud, elementos básicos en el montaje de un programa para Comportamiento y Salud, grado 10o. nocturno del Colegio Distrital Manuela Beltrán. Bogotá: Universidad de La Salle, Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Química y Biología. Trabajo de grado para optar al título de Li-

cenciada en Química y Biología. 1991.

MONTEALEGRE RODRIGUEZ, Ricardo y NIETO DIAZ, Jorge Adolfo. La actitud investigativa. Plan de trabajo. Bogotá, 18 de enero de 1991.

PROFESORES DEL DEPARTAMENTO DE QUIMICA Y BIOLOGIA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION, UNIVERSIDAD DE LA SALLE. Comunicación personal. Bogotá, 1991.

RODRIGUEZ, Walabonso. Tecnología de la investigación experimental en educación. Lima: EEA-CAB.

A N E X O S

ANEXO 1. PROCESO DE FORMACION DEL EDUCADOR LASALLISTA



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
PROCESO DE FORMACION DEL EDUCADOR LASALLISTA
(Propuesta Pedagógica *)

1. PRESUPUESTOS BASICOS

1.1 Existe una necesidad de cambio.

Es cada día más incontrovertible el hecho de que el sistema educativo, tal como está concebido y como opera, no proporciona las respuestas que los docentes, las instituciones y la sociedad esperan de él. En el panorama de la formación de maestros, la responsabilidad de las instituciones formadoras no puede permanecer como una simple expectativa que se manifiesta en buenas intenciones hacia la preparación de los educadores del futuro: los educadores que hacen falta para satisfacer las exigencias del presente deben salir de su seno y pronto, so pena de que la misma existencia de algunas instituciones tales como las escuelas normales y facultades de educación quede en entredicho.

Ninguna de las anteriores circunstancias es extraña a nuestra Facultad de Educación: Ella debe adecuarse cada día con mayor fidelidad a los principios de la doctrina cristiana, a los postulados de la pedagogía lasallista y a las exigencias institucionales y sociales propias de la época que nos corresponde vivir.

1.2 ¿Hacia donde el cambio?

El cambio debe apuntar hacia nuevas concepciones que faciliten la gestión de procesos innovadores:

* Preparada por el Comité de Reflexión Pedagógica de la Facultad.

- Del maestro, como persona cualificada para cumplir con la misión de impulsar el cambio hacia el desarrollo social, científico y cultural de nuestra sociedad y de reivindicar un estatus social basado en el reconocimiento de sus capacidades y de su competencia.
- Del evento pedagógico, entendido como un encuentro del cual deben salir favorecidos y enriquecidos todos los protagonistas.
- Del hombre sobre la tierra, como ser idóneo y comprometido en el cumplimiento de la misión de cocreador y de cosalvador del mundo.

1.3. Qué Cambiar?

Hay necesidad de dejar atrás el atomismo cognoscitivo para buscar procesos acumulativos integrados de aprendizaje, que garanticen al estudiante una visión coherente del mundo, en la cual tenga cabida la ciencia como un factor de desarrollo personal y social.

La directividad y la verticalidad han ocupado un plano principal en el panorama de las relaciones educativas. En sostener esta primacía se han gastado muchas energías y se han malbaratado demasiados esfuerzos. Hay necesidad de marchar hacia un nuevo concepto de administración del evento pedagógico donde la integración y la flexibilización permitan canalizar, de una manera más eficaz, las fuerzas y las potencialidades de educadores y de educandos.

La preocupación por enseñar bien, debe dejar el campo a la necesidad que los estudiantes tienen de aprender. El derecho natural no es el del maestro a enseñar sino el de estudiante a aprender.

Se deben buscar oportunidades para que en la conciencia del estudiante queden marcadas ALGUNAS EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS, CON UN NOMBRE Y UNA TEMPORALIDAD QUE FACILITEN LA EVOCACION Y ENRIQUEZCAN SU PERSONALIDAD CON PROYECCION HACIA LA VIDA PROFESIONAL.

2. ETAPAS DEL PROCESO.

PROCESO DE FORMACION DEL EDUCADOR LASALLISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION

ETAPA 1 : Exploración, fundamentación y estimulación.

- Período 1 : Actitud Investigativa.
- Período 2 : Actitud Pedagógica
- Período 3 : Actitud área de especialidad.

ETAPA 2 : Consolidación y profundización.

- Período 4 : Relación: hombre - realidad
- Período 5 : Relación: hombre -educación.
- Período 6 : Vocación y misión del educador.

ETAPA 3 : Aplicación Integral.

- Período 7 : La comunicación como hecho pedagógico
- Período 8 : Estrategias para lograr aprendizaje
- Período 9 : Educador como agente de cambio.

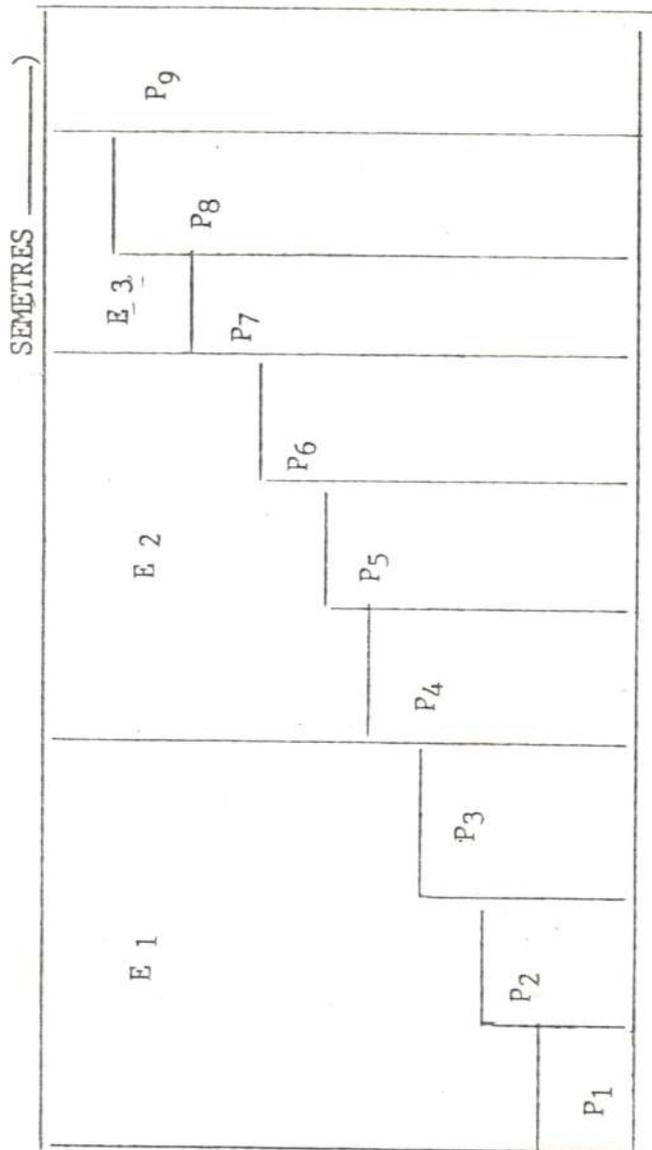
CONVENCIONES : E : Etapa
P : Período

ETAPAS : E1 = Exploración
Fundamentación
Estimulación

E2 = Consolidación
Profundización

E3 = Aplicación integral.

PERIODOS: P1 a P9 : Enfoque.



3. SECUENCIA DEL PROCESO.

Para comprender la secuencia dada a las etapas y períodos que conforman el esquema del proceso, es necesario partir de un hecho fundamental: el pedagogo egresado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de La Salle debe ser, ante todo, un profesional con actitud y aptitud investigativas de cara a los diversos problemas que se generarn en el campo educativo; y complementariamente, un especialista en alguna disciplina del conocimiento. Estas condiciones básicas deben explorarse como punto de partida del proceso de formación del futuro docente lasallista. Para ello se consideran suficientes los tres (3) primeros semestres (períodos); el primero, dedicado a examinar las actitudes que revele el aspirante frente al quehacer investigativo; el segundo, a valorar el interés que posea en relación con lo que será su carrera de pedagogo; y el tercero a extender dicha valoración de intereses hacia el área de especialidad en la cual se inscribirá su ejercicio profesional.

Quando, a nivel del tercer período, se haya concluído la etapa de exploración y, además, se hayan dado los fundamentos necesarios y la estimulación de aptitudes y actitudes detectadas en vía exploratoria, es tiempo de entrar en la segunda etapa del proceso de formación del Licenciado en Educación: Habilitarlo y darle acceso a la profundización en el mundo del conocimiento pero, sobre todo, del sujeto humano que es capaz de producir ese conocimiento y de educarse e relación con los demás. Por ello, en el cuarto período se hace énfasis en el conocimiento del hombre y la realidad en la que vive; en el quinto, en el hombre y su quehacer como educador, así como el sujeto de la educación; y en el sexto, el aspecto vocacional y la misión del educador; de ese educador que se pretende formar.

Formalmente cumplida, aunque siempre inconclusa, la segunda etapa del proceso, se inicia la etapa de extrapolación, vale decir, de aplicación integral. Es necesario, ahora, que ese educador en vías de formación

empiece a pensar más seriamente en su compromiso con el hombre; esto es, con él mismo y con los demás. Entonces, se justifica ubicarlo en el hecho pedagógico a través de un recurso imprescindible: la comunicación humana. Pero el fenómeno comunicativo no es aislado y menos aún cuando se pretende lograr el aprendizaje; por ello en el octavo período se hace referencia a las estrategias para lograr aprendizaje.

Finalmente, se aspira a llegar a la meta deseada: un educador como agente de cambio. Si no se aspira a que el educador que se ha formado sea un agente de cambio, no se habrá dado una respuesta a las exigencias de renovación social, ni se habrá aceptado bien que es desde la educación desde donde se hace posible emprender esa renovación que conduce a una sociedad en armonía con los principios cristianos.

Noviembre de 1990.

ANEXO 2. ENCUENTRO DE EDUCADORES VINCULADOS AL PRIMER SEMESTRE⁴¹ DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION.



UNIVERSIDAD DE LA SALLE

CARRERA 2a. No. 10-70 - APARTADO AEREO 28638 - CONM. 2830900 - BOGOTÁ, D.E.

UNIVERSIDAD DE LA SALLE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION

"ENCUENTRO DE EDUCADORES VINCULADOS AL PRIMER SEMESTRE
DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LA FACULTAD DE EDUCACION".

Enero 17 y 18 de 1991

Bogotá. D.E.

OBJETIVO GENERAL

Caracterizar la tendencia curricular y el rol del educador de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de La Salle, a partir de sus políticas educativas, principios filosóficos inspiradores y concepción pedagógica.

OBJETIVO ESPECIFICO

Elaborar propuestas pedagógicas que al aplicarlas y evaluarlas permitan definir las estrategias de exploración, estimulación y fundamentación de la actitud investigativa de los alumnos de primer semestre de Química y Biología, Lenguas Modernas y Ciencias Religiosas de la Facultad de Ciencias de la Educación.

ETAPA 1. PERIODO 1. DESARROLLO DE LA ACTITUD INVESTIGATIVA

CONTEXTUALIZACION

APROXIMACION A UNA DEFINICION DE TERMINOS

EXPLORACION : Aspecto del proceso de formación del educador lasallista que tiene como propósito fundamental: buscar, descubrir, sondear e indagar diligentemente las actitudes investigativas de los alumnos de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Educación.

ESTIMULACION : Aspecto del proceso de formación del Educador Lasallista que tiene como propósito fundamental: provocar, animar, desencadenar, propiciar, promover, favorecer y motivar a través de la praxis pedagógica las actitudes investigativas de los alumnos de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Educación.

FUNDAMENTACION : Aspecto del proceso de formación del Educador Lasallista que tiene como propósito fundamental: cimentar, consolidar, afianzar y asegurar con seriedad e idoneidad los principios o bases de las actitudes investigativas de los alumnos del primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Educación.

ACTITUD INVESTIGATIVA: Fruto de la experiencia personal, de la integración de los modelos sociales, culturales y morales al proceso educativo y de la influencia que por estimulación y fundamentación genera el educador en los alumnos de primer semestre de la Facultad de Educación, // la actitud investigativa se traduce en una disposición de ánimo, una habilidad, una destreza o la capacidad para manifestar externamente mediante comportamientos el deseo y la necesidad de buscar nuevas ideas, conceptos, formulaciones y de dar nuevas respuestas al continuo devenir, con juicio crítico y creatividad. //

4.

PROGRAMACION

Jueves 17 de Enero de 1991

- 6:30 - 6:40 p.m. : Inducción. Dr. Gilberto Hernández Ceballos (Decano Facultad de Educación.
- 6:40 - 6:50 p.m. : Presentación de los participantes al encuentro.
- 6:50 - 8:00 p.m. : Contextualización. Dr. Giovanni Iafrancesco V. (Grupo de Reflexión Pedagógica).
- 8:00 - 8:15 p.m. : Receso
- 8:15 - 8:30 p.m. : Actitud Investigativa. Definición de términos. Unificación de criterios.
- 8:30 - 9:30 p.m. : Trabajo interdisciplinario por especialidades:
- a) Química y Biología
 - b) Leng as Modernas
 - c) Ciencias Religiosas

Viernes 18 de Enero de 1991

- 6:30 - 7:30 p.m. : ¿Cómo explorar, estimular, fundamentar y evaluar la actitud investigativa desde las diferentes áreas y asignaturas?. (Trabajo grupal).

7:30 - 9:00 p.m. : Elaboración, por Departamentos, de las Propuestas Pedagógicas descritas en el objetivo específico.

9:00 - 9:30 p.m. Plenaria

Metodología : Participativa

Conferencia, trabajo individual, trabajo en grupo, división de tareas, Seminario-Taller.

Dirección General: Doctor Gilberto Hernández Ceballos.

Organizadores: Grupo de Reflexión Pedagógica. Facultad de Educación
Universidad de La Salle.

Coordinadores: Dr. Gilberto Hernández Ceballos
Dr. Roberto Eduardo Osorio Vargas
Dr. Giovanni Iafrancesco Villegas.

ANEXO 3. ACTITUD INVESTIGATIVA. PLAN DE TRABAJO

El Departamento de Química y Biología para llevar a cabo el proyecto de la Facultad de Ciencias de la Educación, tiene para mejorar el proceso de formación de los educadores, inicia la primera fase (punto 1, actitud investigativa) con los alumnos de 01 semestre en las asignaturas de Química General, profesor Ricardo Montealegre Rodríguez y Biología General, profesor Jorge Adolfo Nieto Díaz, ya que en las reuniones preliminares a este trabajo no fue posible contactar los profesores de las otras materias de este 01 semestre.

En resumen, el proyecto de trabajo para este semestre (01 ciclo académico de 19910) se reduce a dos puntos fundamentales:

1. Planear actividades concretas a lo largo del semestre, con objetivos definidos, tendientes cada uno de ellos a explorar, estimular o fundamentar la actitud investigativa, según sea el caso; en cada situación se dará un concepto lo más objetivo posible y se irá registrando en una planilla como la siguiente:

Nombre del Alumno	Nombre de la Actividad	Actividad	Actividad	Concepto General
Que se perseguía con la realización de esta actividad				

Este formato se ajustará a medida que se vayan presentando los hechos.

El formato será diligenciado en las dos asignaturas involucradas en esta investigación (Química General y Biología General); no sobra recordar que en cada asignatura se programarán actividades propias de sus saberes.

Cada profesor sacará, al finalizar el semestre, un concepto general alumno por alumno, tratando de ver si hubo mejoramiento paulatino durante todo el proceso.

Vendrá luego un trabajo conjunto entre Ricardo Montealegre Rodríguez y Jorge Adolfo Nieto, para tratar de emitir un concepto defi-

nitivo de cada alumno.

2. A medida que avance la investigación, durante el semestre iremos recopilando toda una serie de factores que nosotros consideremos como esenciales para explorar, estimular y fundamentar la actitud investigativa; pero haremos énfasis en la exploración, puesto que es imprescindible para que se den las otras dos etapas (estimulación y fundamentación). Con dicha información elaboraremos una escala de Likert, la validaremos, la aplicaremos y obtendremos de allí un resultado estadístico, el cual será confrontado con el concepto general de cada alumno (ver punto 1), para tratar de obtener una evaluación lo más aproximada a la realidad.

Aunque sabemos que esta prueba debería hacerse al comienzo del semestre, lo que nos interesa fundamentalmente en estos momentos es montar las pruebas, validar los instrumentos y construir el objeto de la investigación; para en el próximo semestre hacer un trabajo mucho más completo y acorde a los principios de la investigación experimental.