



Libertad y Orden

Ministerio de Educación Nacional
Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
República de Colombia
CONACES - SALA DE SALUD
INFORME DE PARES ACADÉMICOS

PROGRAMA: MAESTRIA EN CIENCIAS - BIOLOGIA	INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR: UNIVERSIDAD DEL VALLE
DOMICILIO: Calle 13 # 100 -00	SITIO EN DONDE SE OFRECERA: CALI
TÍTULO A OTORGAR: MASTER EN CIENCIAS - BIOLOGIA	NÚMERO DE CREDITOS ACADÉMICOS: 42
DURACIÓN: 2 AÑOS	FRANJAS DE LA OFERTA EDUCATIVA DIURNA
PERIODICIDAD DE ADMISIÓN: ANUAL	METODOLOGÍA: PRESENCIAL
SITUACIÓN DEL PROGRAMA: EN FUNCIONAMIENTO	NIVEL DE FORMACIÓN: MAESTRIA
NOMBRES Y APELLIDOS DE PAR(ES) ACADÉMICO(S): MARIA FERNANDA GUTIERREZ	FECHA DE LA VISITA: SEPT 6 A 8 DEL 2007
FECHA DE PRESENTACIÓN DEL INFORME: SEPTIEMBRE 18 DEL 2007	FIRMA TIPO Y NÚMERO DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL (LOS) PAR(ES)  CC. 51.670.970 BOGOTÁ



Libertad y Orden

Ministerio de Educación Nacional
Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
República de Colombia
CONACES - SALA DE SALUD
INFORME DE PARES ACADÉMICOS

INTRODUCCIÓN

La Universidad del Valle (U del V) cuenta actualmente con acreditación de alta calidad para la institución y para 27 de sus programas. Sus directivos se sienten orgullosos de la alta calidad académica y de bienestar universitario que la institución ha brindado a sus profesores y estudiantes durante muchos años.

La Universidad ofrece actualmente 310 programas académicos, de estos 152 son de posgrado, 87 a nivel de especialización, 23 de especialidades clínicas, 33 de maestrías y 9 de doctorado. Tiene también dentro de la Universidad un Centro de Excelencia en física y 3 institutos de investigación: Cisalva, Cinara e Inmunología. En los últimos años, sus estudiantes han mostrado un alto nivel en ECAES sobretodo para los programas de biología.

La U del V esta comprometida con la investigación, lo cual se ha demostrado con el gran impulso que le dio a partir del año 2000, reforzado en el año 2005, después de que la institución salió de una fuerte crisis económica. Desde el 2003 ha triplicado el presupuesto para fomentar y fortalecer esta actividad la cual, de manera directa fortalece a los programas de tipo Maestrías y Doctorados.

Una de las estrategias que ha utilizado para lograr este fortalecimiento de la investigación después de la crisis del 2002 ha sido el establecimiento de convenios con centros de investigación y con la industria, lo cual realiza a través de un programa institucional conocido como Convenio Universidad Empresa, desde donde se encuentra la Universidad con todas las empresas y los centros de investigación con los que la U del V tiene convenios. Dentro de los mas relevantes están el CIAT, Corpoica, Cenicaña, CONCAF, Cenipalma, Nestle y Carvajal. En los convenios firmados esta la posibilidad de que los doctores que allí laboran, puedan ser profesores de la U del V. Dentro de este convenio Universidad Empresa, se han logrado gestionar procesos con otras empresas privadas tipo empresas de calzado, de biotecnología, de frutos promisorios y de manejo integrado de cultivos. Para no tener problemas dentro de estos convenios se firma un acta de propiedad intelectual en donde se incluyen a los estudiantes de posgrado que participan en cada proyecto.

En cuanto a publicaciones de libros, artículos en ingles y en español para el año 2006 se publicaron 56 libros y para este año ya van en 22. Se esta estimulando la publicación en ingles y para eso se contrató un asesor en escritura en esta idioma. Actualmente tienen dentro de la Universidad, 13 revistas, 8 de las cuales se encuentran indexadas. Desde la Universidad se lidera un programa para obtención de patentes a nivel nacional donde ahora se están gestionando 3 patentes para productos obtenidos de los productos de investigación



Libertad y Orden

de tres grupos A.

La Facultad de Ciencias cuenta con los 4 programas de pregrado (física, química, biología y matemáticas) además de la tecnología en química diurna y nocturna. Esta facultad nace de manera independiente a la facultad de ingeniería y para 1966 ya se constituye como facultad. Para los años 70, se inician las maestrías pero para lograrlo requiere del envío de sus docentes a formarse. Con el retorno de los profesores se empieza a conformar la masa crítica e inician la investigación y las maestrías. De manera simultánea se estructura el estatuto docente y para el año 1990 se inician los doctorados, primero en física, luego química, biología y hasta el 2006 se abre el doctorado en matemáticas.

En la Facultad de Ciencias se realiza de manera simultánea a la maestría, el doctorado en Ciencias – Biología, el cual cuenta con el apoyo de Colciencias dentro del programa de apoyo a los doctorados, desde donde se ha logrado conseguir importantes sumas de dinero con el que se han comprado equipos robustos tipo equipo de resonancia magnética nuclear y para esta convocatoria se espera comprar un microscopio confocal

Existen dentro de la U del V unos fondos patrimoniales que son utilizados para financiar la salida de investigadores a presentar resultados de sus proyectos de investigación lo que ha permitido una alta movilidad de profesores y estudiantes de posgrado

FORTALEZAS OBSERVADAS POR EL PAR DURANTE LA VISITA DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS – BIOLOGIA

- La Biblioteca y la informática dentro de la Institución
- Estrategias de apoyo a los estudiantes de bajos recursos. Becas docencia - asistencia
- El Bienestar Universitario, sobretodo a nivel de de salud
- Importante programa de formación profesoral. Becas para hacer doctorado hasta por 5 años, pagadas en su totalidad por la Universidad
- Buen nivel de publicaciones por parte de los docentes investigadores
- Nivel Académico y formación en investigación para el estudiante
- Grupo de profesores y nivel de educación. Mas del 80% de los profesores tienen doctorado.
- Apoyo a la investigación. Cuantías de dinero importantes no solo para apoyo de nuevos proyectos sino de grupos ya constituidos
- Apoyos económicos a los trabajos de investigación. La facultad puede contribuir con pequeños montos para permitir terminar investigaciones o solucionar problemas momentáneos



Libertad y Orden

DEBILIDADES OBSERVADAS POR EL PAR

- Limitado números de Becas asistencia-Docencia
- Estado actual de los laboratorios de investigación. Serios problemas de Bioseguridad dentro de los laboratorios
- Mal estado de las colecciones biológicas por grandes falencias en su almacenamiento
- Alto nivel de tramitología y burocracia en la gestión de investigación, principalmente en la ejecución del presupuesto.
- Venta de CD's piratas en los corredores de la universidad.
- Mal estado de los baños públicos dentro de la institución.
- La evaluación que se hace al docente no tiene ingerencia en su permanencia dentro de la Universidad
- Poca divulgación del programa
- Presencia de vendedores ambulantes dentro del campus.
- Falta cultura Universitaria, amor y cuidado del campus universitario
- Alto número de estudiantes de maestría son egresados del pregrado sin experiencia laboral

1. DENOMINACIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA.

El título otorgado: Magíster Ciencias – Biología.

Al revisar el plan curricular, el objetivo del programa y el desempeño en investigación, se puede ratificar que este corresponde con un posgrado de investigación a nivel de maestría. Al compararlo con otros programas con esta misma denominación en el contexto nacional y al evidenciar su fortaleza en investigación, se puede confirmar que es similar a las condiciones de otros programas académicos, lo que hace a los egresados de este programa competitivos en el mercado nacional.

A nivel internacional, la titulación, naturaleza y nivel académicos permitirían que un estudiante homologue de manera sencilla asignaturas del programa en universidades del exterior y al egresado el título obtenido le permitiría continuar estudios de doctorado sin mayores dificultades.

En el marco legal, el programa fue creado en octubre de 1990 con la resolución 137 del consejo académico de la U del V. El programa fue aprobado por el acuerdo 147 del 30 de julio de 1991. Cuenta con registro SNIES con el código 1203365740007600111100. En cuanto a modificación de plan de estudios, la última reforma fue mediante resolución 058 del 18 de mayo del año 2005.



Libertad y Orden

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

Este programa se creó en los años 90, iniciando con un bajo número de doctores e investigadores. Con el paso del tiempo, la U del V apoyó a los profesores para que se formaran en programas doctorales, lo que permitió el fortalecimiento de la cultura investigativa. De manera simultánea, el programa maduró administrativamente a tal punto que logró consolidar un importante número de doctores con investigaciones relevantes y productos de impacto a nivel nacional e internacional. Sobre este marco académico, se consolidaron tanto el programa de maestría como el de doctorado en Ciencias - Biología. Por más de 15 años la U del V ha convertido profesionales del área biológica en investigadores sólidos que han continuado con el impulso y el fortalecimiento de la investigación en el país.

Por la localización geográfica de la U del V, este programa cubre la zona sur occidental del país pero no se limita solo a esta zona. Con el paso del tiempo ha aumentado su cobertura en las dos costas colombianas y ha logrado traer hacia la ciudad de Cali, personas del interior del país. Sin embargo, este esfuerzo no ha tenido el impacto suficiente para encontrar a sus egresados en otras regiones.

Bajo el principio fundamental de colaborar con la educación de los colombianos, el programa de Maestría en Ciencias – Biología de la U del V ha realizado una importante tarea, ha formado investigadores reconocidos, ha fortalecido la investigación y ha generado productos de alto impacto a nivel nacional e internacional.

En cuanto a la oferta educativa, la institución y el programa reciben con mayor frecuencia estudiantes egresados de la U del V que finalizan el pregrado dentro de esta institución y quienes han pertenecido a los grupos de investigación durante sus últimos años de pregrado. Si bien esto le genera poca retroalimentación del medio externo al programa, la Universidad considera que esta misión de formar investigadores a partir de sus mismos estudiantes de pregrado es válida e importante en el desarrollo de la misión y visión de la misma. Sin embargo, los directivos hacen esfuerzos por recibir estudiantes de otras instituciones nacionales y generar relaciones e intercambios científicos con otros grupos de investigación tanto a nivel nacional como internacional.

En cuanto a demanda estudiantil por el programa, de manera regular se presentan anualmente entre 15 y 20 candidatos a ingreso. El cupo de admisión es de 12 y máximo 15 estudiantes lo que significa que existe un corto pero posible margen de selección de los mismos. Durante su estancia en el programa, existe la posibilidad de realizar sus trabajos de grado en industrias o universidades fuera de la U del V, lo que les da la posibilidad de quedarse trabajando en estos lugares. En cuanto a los otros egresados, el nivel de formación adquirido durante el tiempo que pasan por el programa les da un buen nivel de competitividad para la consecución de trabajo en centros universitarios o empresas con



Libertad y Orden

relación a un estudiante que no haya realizado su maestría u otro estudio de posgrado.

En general, tanto para la U del V como para la sociedad y en especial para la región, es necesario contar con programas de posgrado de alto nivel científico y técnico como lo es la maestría estudiada. Además de reconocer y aceptar su presencia en esta zona del país es necesario buscar herramientas para fortalecerlo y permitirle que continúe contribuyendo con el desarrollo científico del país.

3. ASPECTOS CURRICULARES BÁSICOS DEL PROGRAMA.

El plan curricular dentro del programa busca desarrollar tres temáticas, la temática inicial, llamada por ellos “Tópicos” es la de profundización en al menos tres de las áreas de interés del estudiante, que le permitan obtener conocimiento suficiente para el desarrollo de su trabajo de grado, la segunda temática esta en las asignaturas electivas ofrecidas por la U del V para que los estudiantes complementen los conocimientos y mejoren así sus trabajos de grado y la tercera es la investigación en si misma, donde los estudiantes se dedican a desarrollar un proyecto de investigación generado, en la mayoría de los casos, dentro de una de las líneas ofrecidas por los profesores de la Universidad.

Este plan curricular muestra una alta flexibilidad en estas tres temáticas ya que cada estudiante puede elegir para su profundización, tres de los cinco tópicos ofrecidos por el programa, varias electivas entre un gran grupo de electivas ofrecidas y por otros programas de la universidad donde se incluyen las lecturas dirigidas y los seminarios que son seleccionadas por el estudiantes para profundizar en sus propios temas. Por último, el trabajo de grado es seleccionado por el estudiante quien, por intereses particulares, busca los grupos de investigación, solicita ser aceptado y presentado ante las directivas del programa para ingresar a la maestría.

Los cinco tópicos ofrecidos son Sistemática, Biología molecular, Evolución, Genética y Ecología. Estas asignaturas se dictan exclusivamente para estudiantes de maestría, no son compartidas ni por estudiantes de doctorado ni por los estudiantes de pregrado pues para ellos el nivel es diferente. Los otros cursos ofrecidos por el posgrado si son compartidos por estudiantes de otros niveles de formación.

Para el fortalecimiento de los cursos o para apoyar los cursos existentes, el programa logra con mediana regularidad la asistencia de profesores invitados financiados por Colciencias, quienes vienen principalmente para el programa de doctorado, sin embargo, los estudiantes de la maestría consiguen fácilmente cupos para su asistencia.

En la Facultad de Salud de la U del V, esta la Maestría en Ciencias Biomédicas, con la cual el programa también comparte cursos y profesores, a tal punto que a veces no es claro



Libertad y Orden

el porque un trabajo de grado pertenece a un posgrado y no al otro. Tratando de profundizar en este tema, el par evidenció similitudes de estos dos programas, sin embargo, el director del programa evaluado ratificó el hecho de la no duplicidad de esfuerzos, cursos o temas de investigación entre estos dos posgrados.

En cuanto a prerrequisitos, los cursos de tópicos tienen como prerrequisito el curso básico en ese mismo tópico que se ofrece y se debe haber aprobado en el pregrado. En caso de estudiantes que han realizado su pregrado en una universidad distinta de la U del V, son evaluados en este tópico y si es necesario, deben nivelar este conocimiento, tomando el curso en el pregrado. En las asignaturas electivas, existen algunas con prerrequisitos, lo cual no esta bien definido.

El plan curricular evaluado fue iniciado en el año 2005 y ha sido el resultado de varias reformas curriculares que ha servido para estabilizar los planes de estudios anteriores y para incluir la asignación de créditos académicos.

Todas las asignaturas de la maestría son de carácter teórico pues se considera que un programa de maestría no busca mejorar destrezas de laboratorio y que además, estas destrezas se han de conseguir durante la ejecución de los trabajos de grado. Si bien esta situación es conocida plenamente por los aspirantes y estudiantes, ellos mantienen la solicitud de incluir prácticas dentro de sus asignaturas.

Una de las cualidades resaltadas dentro del programa es la metodología y las estrategias pedagógicas. Los estudiantes, que en su mayoría vienen del pregrado en esta misma facultad, resaltan el hecho de las diferencias pedagógicas y de la alta calidad de las clases dictadas por sus mismos profesores del pregrado, quienes en clases de posgrado, logran desarrollar actividades a partir de artículos de revisión, temas de discusión y el manejo de nuevas tecnologías para lograr desarrollar el conocimiento.

En general, se puede concluir que el plan curricular, el manejo del currículo y la estructura ofrecida por la U del V, es pertinente, ágil, flexible y de buena calidad, lo que contribuye con el éxito del programa.

4. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE FORMACIÓN POR CRÉDITOS ACADÉMICOS.

Después de la última reforma curricular realizada en el 2004-2005, se fijaron 42 créditos para el programa de maestría, distribuidos en 22 para asignaturas y 20 para investigación. Al parecer, dichos créditos se asignaron de acuerdo a lo propuesto por ley donde una hora de clase presencial implica tres horas de estudio individual. El programa esta organizado para dos años, de los cuales, en el primer año se deben tomar los 22 créditos de asignaturas



Libertad y Orden

y en el segundo año los 20 de investigación.

Teniendo en cuenta que el programa es de tiempo completo, no es claro el porque solo se adjudican 10 créditos a la investigación que se realiza en el segundo año como asignatura única, pues 10 créditos semestrales de sólo actividad de laboratorio implicaría una actividad de medio tiempo. Al indagar sobre este punto con el director del programa, el recordó que la gran mayoría de los estudiantes deben realizar trabajos para la Universidad como respuesta a sus becas de estudio y que para realizar estas tareas se toman la mitad de su tiempo. Todo esto llevó al par a solicitar que se asignen correctamente los créditos o no se presente el programa como de tiempo completo a no ser que estas actividades extras, estén dentro del plan curricular.

Durante la reunión con estudiantes, se hizo evidente que el programa realmente es de alta exigencia y que los estudiantes pasan el día completo dentro del recinto, realizando labores de ambos tipos, propias de su programa de maestría y las exigidas por los contratos contraídos con la Universidad en respuesta a las becas.

5. FORMACIÓN INVESTIGATIVA

Dentro del organigrama de la Universidad existe una Vicerrectoría de Investigación que se dedica al manejo de proyectos, transferencia de resultados y la relación de la actividad investigativa con el entorno. Desde allí se maneja la editorial, se vinculan problemas nacionales y regionales y se estimula la relación de los investigadores con el sector productivo y empresarial de la región.

En la U del V hay 188 grupos, 9 centros, 3 institutos de investigación y un Centro de Excelencia en nuevos materiales en física. Actualmente se tiene 246 proyectos en desarrollo. De los grupos, 118 están registrados, 61 pertenecen al grupo A, 33 al grupo B y 21 al grupo C. La Facultad de Ciencias es la segunda facultad con grupos reconocidos en la Universidad, 9 de los cuales apoyan la maestría en biología.

Desde diciembre del 2006 y por medio de la resolución 045 de junio del 2006, se aprobó el estatuto de investigaciones que fija la estructura de la investigación donde se describe como se deben organizar los profesores para realizar esta actividad investigativa, se fijan los estímulos y se establecen las convocatorias internas para financiar proyectos de investigación. Desde la vicerrectoría de investigaciones se estructura una oficina de investigaciones y posgrado que tiene 3 funciones: 1- Revisión, evaluación y seguimiento a proyectos. Los proyectos se registran allí y se envían a la vicerrectoría de investigaciones para su inscripción en el sistema interno de la Universidad, lo que luego permite la descarga docente. 2- Gestiona, promueve y divulga convocatorias internas y externas. 3- Seguimiento y presentación de los grupos de investigación. Otra cosa que hace esta oficina



Libertad y Orden

es coordinar los fondos desde donde sale el dinero para movilidad para estudiantes de posgrado y para el apoyo a la divulgación de resultados. Para el departamento de Biología se aprobaron 26 millones para este año, solo para movilidad a estudiantes de posgrado. Este monto es asignado y administrado por el programa y el requisito para adquirir dinero de este fondo es presentar una ponencia en un congreso. Otra función de esta oficina es el seguimiento a los convenios que se hacen para investigación.

Con este acuerdo también quedó constituida la autoevaluación dentro de los grupos de investigación que involucra la evaluación del recurso humano además de los procesos de formación posgradual.

En cuanto a la financiación de la investigación, la Universidad además de impulsar a los grupos a presentarse a convocatorias externas, colabora con dineros abriendo tres tipos de convocatorias que varían de acuerdo al monto ofrecido desde baja, donde se entregan hasta 10 millones de pesos, intermedia que es hasta de 50 y alta, hasta 100 millones de pesos, los cuales se adjudican a proyectos interdisciplinarios. Los estudiantes de posgrado deben estar inscritos dentro de proyectos de al menos, convocatorias intermedias.

Para el año 2005 se financiaron proyectos hasta por 600 millones de pesos, para el 2006 se entregaron 1.800 millones y para el 2007 el monto será de 2000 millones. En la Facultad de Ciencias en el 2005 se financiaron 16/20 proyectos presentados y se entregaron aproximadamente 159 millones. Para el 2006 en esta misma facultad, se aprobaron solo 2 proyectos pero con montos mayores, entregándole a la facultad 200 millones. En octubre del 2007 se abrirá la convocatoria de este año con diferentes montos de acuerdo a los proyectos presentados. A nivel de convocatorias externas, para el 2006 se presentaron 77 proyectos y para el 2007, 120.

Para soportar la investigación, el departamento de Biología tiene 9 grupos de investigación, 4 escalafonados como A, 4 como B y 1 como C. Estos son: Biología, Ecología y manejo de Hormigas, Ecología de estuarios marinos, Grupo de investigaciones entomológicas, Ecología de arrecifes, Biología vegetal aplicada, grupo de estudios ecogenéticos y de biología molecular, Ecología animal, laboratorio de Herpetología y grupo de Genética molecular. Estos nueve grupos trabajan para las cinco áreas de fortaleza del posgrado descritas en el plan curricular. Estos grupos contienen en su mayoría profesores de doctorado que reciben tanto estudiantes de maestría como de pregrado y doctorado.

Los grupos no tienen presupuestos asignados ni definidos distintos a los dineros conseguidos a través de los proyectos de investigación, sin embargo el posgrado les colabora con ayudas no formales en caso de requerir algo para sacar adelante a un estudiante del posgrado.



Libertad y Orden

Uno de los inconvenientes que se presenta dentro de la actividad investigativa es el alto nivel de burocracia lo que dificulta esta actividad y genera un alto gasto de energía y un mal ambiente al interior de esta actividad. Durante la visita se presentó varias veces la queja por parte de estudiantes y de profesores investigadores, quienes consideran que lograr que se les apruebe un proyecto mas que éxito les genera problemas debido a la alta tramitología y burocracia asociada a la investigación dentro de la institución.

En general el par pudo observar una gran contribución del programa al desarrollo de la actividad científica tanto en el ámbito regional como nacional o internacional lo cual se expresa en la producción intelectual que se hizo evidente al observar los artículos publicados en revistas tanto internas como nacionales e internacionales de importante impacto, sin embargo existen dificultades por parte de la administración que hacen que la gestión para lograr la investigación por parte de la institución sea complicada y genere dentro del grupo de investigadores un importante malestar.

6. PROYECCIÓN SOCIAL

Si bien para un programa de posgrado, sobre todo a nivel de maestría y doctorado, es difícil asignarle una proyección social clara, la U del V ha considerado importante la firma de convenios institucionales para realizar esta proyección, pues por medio de estos se busca colaborar con la formación de docentes en el área básica e involucrar estudiantes para solucionar problemas a través de la investigación. Otro posible impacto social es la formación de personal con alto nivel académico, capaz de generar y desarrollar proyectos de interés a la comunidad y al mundo científico. Pero en general, la proyección social no es muy tangible dada la esencia del programa.

7. SISTEMA DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES.

La maestría en Ciencias – Biología se nutre principalmente de los alumnos de la carrera de Biología de pregrado, egresados de la misma U del V. El proceso se inicia cuando el estudiante ingresa a un grupo de investigación para realizar su trabajo de grado de pregrado y allí es conocido por los profesores. Sin importar de donde provengan los candidatos a ingreso, ellos inician el proceso de admisión buscando temas y grupos de investigación que los reciban para llevar a cabo su trabajo de grado, pues uno de los requisitos de ingreso es que estos grupos los presenten, enviando a la oficina del posgrado una carta en la cual manifiestan su interés por este estudiante en particular. Otro requisito de ingreso además de comprar y llenar el formulario vendido por la oficina de admisiones, es el presentar un examen de admisión el cual debe aprobar. No hay examen de ingles. El peso de este examen de admisión es discutible pues aparentemente deben aprobarlo, sin



Libertad y Orden

ambargo existen casos en donde el grupo presenta al posgrado el candidato, quien no aprueba este examen. En este caso, el estudiante entra por un proceso de curso libres, donde toman las asignaturas de primer semestre y luego vuelve a presentar el examen hasta que lo pase. En casos excepcionales, si no pasa el examen, puede optar por asistir a cursos de pregrado para realizar nivelación.

El examen se estructura sobre tres temas: biología molecular, evolución y ecología que son las fortalezas y los intereses propios de la U del V. Las preguntas las elaboran los mismos profesores del pregrado con los temas de sus clases, es por esto que la probabilidad de que los estudiantes de esta misma universidad pasen el examen es mayor a la de personas egresadas de otras universidades

En general, más del 80% de los que ingresan provienen de esta misma Universidad y el 20% restante debe haber tenido algún contacto previo con el grupo de investigación que lo presenta. Este alto número de estudiantes de la misma universidad sumado al hecho de que en muchos casos estos estudiantes realizan los trámites de ingreso antes de finalizar su pregrado o en un momento muy cercano a su graduación y que no han tenido tiempo para trabajar por fuera de la Universidad, llevan al programa a una alta “endogamia”.

Al discutir con la comunidad este problema, ellos insisten en que el nivel académico de ellos es muy alto y que estudiantes de otras universidades no logran ese nivel, que es mejor tener como compañeros a sus propios estudiantes que recibir personas de afuera, las cuales, según ellos, les baja el nivel académico. Sin embargo, el par, hizo mucho énfasis en la necesidad de recibir personas con distintas experiencias y conocimientos pues esto, más que bajar el nivel académico, nutre y le da mayor diversidad al posgrado.

Por capacidad y por número de proyectos financiados, el número de estudiantes recibido es en promedio entre 10 a 15 estudiantes. Un estudiante puede ingresar a la maestría y pedir transferencia al doctorado con el aval del grupo y si este grupo puede demostrar un proyecto con suficiente dinero como para manejar un estudiante de doctorado.

La divulgación del programa se realiza por la página web, el periódico y por cartas de invitación. En las revistas de posgrados de varios diarios del país también se ofrece el programa, pero definitivamente esto no es necesario pues con los propios egresados o con estudiantes de otras universidades que llegan a realizar su trabajo de grado de pregrado, se llenarían los cupos de ingreso a la maestría.

El tiempo de duración del programa ofrecido por la U del V es de 2 años, sin embargo, el promedio real para grado es de 2,8 años. Una vez termina el segundo año, el estudiante entra en un periodo de gracia conocido como “terminando tesis”, en el cual, solo paga un bajo porcentaje de la matrícula.



Libertad y Orden

La U del V tiene muchas y muy interesantes estrategias para colaborar financieramente con los estudiantes. Una de ellas es el de becas docencia – asistencia que fueron aprobadas por el consejo directivo universitario con la resolución 048 del 9 de julio del 2004. Estas becas consisten en el pago de hasta 1'400.000 pesos mensuales y rebaja en el pago de matrícula; a cambio, el estudiante debe trabajar al menos medio tiempo en la universidad colaborando con clases y con el desarrollo de los proyectos de investigación. Estas becas se otorgan tanto a estudiantes de maestría como de doctorado (aunque a estos últimos, el monto mensual es mayor), el número de estas becas es variable en cada programa pero para la maestría evaluada existen en total 15 cupos, los cuales son repartidos semestralmente a medida que se van graduando las personas que los tienen. Estas becas son una excelente ayuda para los estudiantes a tal punto que están generando peleas al interior de la Universidad por cada uno de estos cupos. Para mantener este tipo de ayudas, los estudiantes deben manejar un promedio de calificaciones alto o de lo contrario, la beca se les retira.

Existen otro tipo de ayudas para estudiantes que no logren una de esas becas como son la de dictar horas cátedra, las becas para asistentes de investigación que se tratan de pagar por proyecto aunque a veces las paga la misma U del V. Actualmente se está utilizando la figura de jóvenes investigadores de Colciencias quienes ahora pueden ser también estudiantes de maestría. En realidad, pocos son los estudiantes que pertenecen al programa y que pagan la matrícula en su totalidad y son financiados por ellos mismos o por sus familias.

Las evaluaciones con las cuales se evidencia el proceso de aprendizaje son más personalizadas que lo que se evidencia en el pregrado y en muchos casos involucra mucho el criterio del profesor lo cual podría no ser tan justo, a gusto de los estudiantes.

La tasa de deserción está conformada por los estudiantes que avisan y se retiran del programa así como por aquellos que nunca informan pero no vuelven a matricularse. Esta tasa es de aproximadamente el 30 a 40% y parece estar asociada a problemas económicos que se están subsanando cuando los estudiantes consiguen empleos fijos en donde no pueden estudiar de manera simultánea con la terminación de su posgrado.

En general, la U del V cuenta con un reglamento estudiantil que contiene los criterios de permanencia y promoción de los estudiantes, homologación y transferencia y sistema de admisión y requisitos de grado, sin embargo el sistema de admisión no logra una total transparencia quizás por intereses claros de recibir a sus propios estudiantes.

8. PERSONAL ACADÉMICO.

La U del V tiene en total 736 profesores nombrados de planta pero realmente tiene una capacidad para contratar 850. Actualmente está gestionando cupos nuevos para profesores



Libertad y Orden

jóvenes, lo que se conoce como semilleros de profesores. Por otra parte, dentro de la Universidad están contratadas 1249 personas de apoyo para los 28.517 estudiantes, de los cuales, 2300 son de posgrados.

Los profesores firman contratos de profesor de tiempo completo, tienen un reglamento de profesor claro con varios niveles de escalafón y con buenas condiciones laborales dentro de las cuales esta la descarga hasta del 50% de su tiempo para investigación y un importante programa de formación profesoral. Actualmente en la Universidad se encuentran 60 profesores adelantando estudios doctorales a quienes se les paga el salario hasta por 5 años mientras realiza su doctorado. Sin embargo como el pago es con su salario en pesos colombianos y muchos de ellos están en el extranjero, no les alcanza y deben buscar becas de sostenimiento.

En el programa de maestría en Ciencias – Biología hay aproximadamente 14 docentes todos pertenecientes al departamento de Biología, la mayoría de ellos con título de Ph D, todos pertenecientes a grupos de investigación con laboratorios donde realizar sus proyectos, con facilidad de buscar financiación y con muchos años dentro de la institución lo que los lleva a estar muy comprometidos y orgullosos de pertenecer a la U del V.

En la Facultad de Ciencias, la gran mayoría de los profesores contratados tiene su pregrado de la misma U del V y han realizado su doctorado por fuera pero financiados por la Universidad, por lo que están tremendamente agradecidos y comprometidos con la institución. Esta es la razón por la cual la facultad ya no requiere de los apoyos de la Universidad para formación profesoral y en las convocatorias para nuevos profesores, el requisito es haber terminado el doctorado.

Los profesores tienen total autonomía para desarrollar temas de investigación y para tener estudiantes, así como para decidir si los estudiantes seleccionados son de pregrado, maestría o doctorado, sin embargo esto esta limitado a tener un proyecto de investigación financiado y que esta financiación sea suficiente de acuerdo al nivel de formación. Para los profesores están bien diferenciadas las actividades de maestría a las de pregrado o de doctorados.

Existe dentro de la U del V un proceso claro de selección de docentes y de mantenimiento de estos en la Universidad con un reglamento de profesores claro el cual se cumple con algunas excepciones como por ejemplo la del resultado de la evaluación sobre la permanencia del profesor. Existe la queja por parte de los estudiantes que no hay posibilidad de que un mal profesor salga de la institución a no se que sea por causas excepcionales (robo, acoso sexual, etc.).

Al revisar las hojas de vida, se encuentran productos de investigación de alta calidad,



Libertad y Orden

Ministerio de Educación Nacional
Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
República de Colombia
CONACES - SALA DE SALUD
INFORME DE PARES ACADÉMICOS

colecciones importantísimas bien clasificadas y manejadas, asistencia a congresos nacionales e internacionales y varios otros productos asociados con alta calidad científica.

Los docentes no reciben bonificaciones por proyectos pero si reciben apoyo para publicación y estas publicaciones si generan bonificaciones. La Universidad tiene varias revistas propias indexadas donde es fácil publicar aunque los profesores no se quedan con esa alternativa y tienen publicaciones en revistas extranjeras de alto nivel de impacto científico. Hay buena oportunidad de publicación de libros.

Si bien algunos de los profesores hablan ingles, la vicerrectoria de investigaciones apoya las traducciones a ingles.

9. MEDIOS EDUCATIVOS

La biblioteca de la U del V es uno de sus más grandes orgullos de la Institución. Está estructurada sobre un edificio de gran envergadura con cuatro pisos donde están todas las actividades clásicas de una biblioteca, salas de lectura individual, en grupo, salas de computo, sitio de almacenamiento de libros, revistas, videos, periódicos, sala de música, video, etc.

Cuenta con un gran número de suscripciones a revistas, un alto número de volúmenes de libros de consulta, enciclopedias y textos y un importante número de bases de datos suficientes para cubrir las actividades de todos los programas que ofrece la Universidad, entre ellos el de la maestría en Ciencias- Biología. En general, la biblioteca cuenta con libros de apoyo al programa, suscripciones vigentes a revistas pertinentes solicitadas por los docentes de la maestría, ayudas técnicas para búsqueda de libros y artículos y recursos de información y telemáticos actualizados.

Los horarios de atención entre semana, de lunes a sábado son amplios y se esta estudiando la posibilidad de abrir la biblioteca el día domingo. De manera regular en la biblioteca se realizan procesos de capacitación para búsqueda de la información a los nuevos estudiantes o profesores de las diferentes facultades

La biblioteca cuenta con un presupuesto anual de más de 1.500 millones de pesos y los reparte de acuerdo a la solicitud de los docentes aprobada por las facultades quienes aportan un plan de inversión para compra de material bibliográfico anualmente.

El par ratificó el porqué la biblioteca es uno de los grandes orgullos de la institución y compartió con ellos el mismo sentimiento.

En cuanto a la dotación de equipos de cómputo y de software, tanto en la biblioteca como dentro de la facultad se evidencia una importante inversión en computadores la cual es pertinente y se encuentra bien utilizada para desarrollar las actividades científicas e



Libertad y Orden

investigativas. Dentro de la Universidad hay 5000 computadores y desde el centro de informática se administran y se controlan estos aparatos de tal manera que tanto profesores como estudiantes cuentan con computadores actualizados y programas legales para realizar sus trabajos.

A nivel de laboratorios, la facultad cuenta con amplios y apropiados espacios donde están localizados los laboratorios que albergan a los grupos de investigación y por ende a los estudiantes de la maestría. Sin embargo es muy importante recalcar que estos laboratorios se construyeron hace muchos años, con materiales y con diseños que no se han actualizado nunca. Esto lleva a que los laboratorios actuales **no cumplan con normas de bioseguridad**, los materiales de los que están hechos estos laboratorios no son apropiados, los muebles son viejos, porosos y manchados, las paredes no tienen la pintura apropiada ni las terminaciones exigidas para cumplir con las mínimas normas de bioseguridad. Los mesones tampoco son de los materiales exigidos y en ellos se encuentra mezcla de actividad: material limpio, material sucio, equipos, estudiantes escribiendo, material biológico de trabajo y hasta comida. Este es quizás uno de los puntos más críticos encontrados por el par evaluador durante toda la visita, sin embargo, el personal docente e investigadores de la facultad parecerían no haber notado esta gran falencia. El par propone una inversión de carácter urgente para remodelación de laboratorios pues de continuar trabajando en las condiciones actuales se podrían presentar problemas serios que afecten la salud de estudiantes o funcionarios. Esta deficiencia también le podría causar a la Universidad serios problemas legales.

Parte de los productos y resultados de investigación están unas hermosas colecciones de mariposas, hormigas, mamíferos, mamíferos marinos, reptiles, anfibios, aves y un herbario. Desafortunadamente el manejo y el almacenamiento de éstas colecciones no es adecuado, lo que lleva a que todo este trabajo no pueda utilizarse plenamente con fines pedagógicos. El par considera una verdadera pérdida tener estas colecciones en este mal estado de almacenamiento y solicitaría que la Universidad se de cuenta de lo que la comunidad y el desarrollo científico están perdiendo por el mal estado en el almacenaje de estas hermosísimas colecciones.

En cuanto a audiovisuales y sistemas de informática, la U del V y en especial el programa de maestría se encuentra muy bien dotado. En cada laboratorio de investigación hay cubículos para los estudiantes de posgrado, con computadores conectados a red, hay salones de clases completamente dotados de cualquier equipo de apoyo a la docencia. Este manejo de equipos, computadores y salones dentro de los laboratorios donde se realiza la investigación lleva a consolidar la educación personalizada, donde los docentes, estudiantes e investigadores intercambian diariamente conocimientos y situaciones. El programa de posgrado cuenta con un presupuesto el cual se encarga de mantener en buen estado y actualizados los equipos de cómputo y los equipos audiovisuales de apoyo a



Libertad y Orden

la docencia.

10. INFRAESTRUCTURA

Los espacios académicos, administrativos y de recreación dentro de la U del V son buenos, amplios y responden a las necesidades de la comunidad. Para los profesores existen salas de reunión y oficinas o cubículos dentro de los laboratorios de investigación donde invierten gran parte de su tiempo. Estas oficinas para docentes están dotadas de computadores con puntos de Internet y de teléfono que si bien no es personalizado, es suficiente. Para los estudiantes de posgrado, las condiciones son similares y muy favorables pues todos ellos tienen cubículo con computador y buenas zonas de reuniones así como buenos espacios dentro de los laboratorios. En general, la universidad no adolece de espacio para los estudiantes que tiene dentro del programa de maestría.

La capacidad tecnológica dada por el recurso humano es suficiente y es apto para suplir las necesidades del programa.

El número de aulas y espacios para el desarrollo de los cursos y demás actividades académicas es suficiente y si bien también se encuentra un poco viejo y en mal estado, esto no afecta las condiciones laborales como si sucede con los laboratorios. Las zonas administrativas son suficientes y su estado aunque tampoco es óptimo, no limita el funcionamiento del programa.

En cuanto a los edificios y zonas comunes, el par pudo observar bajo nivel de aseo en general dentro del edificio de la Facultad de Ciencias, baños en muy mal estado de aseo y mantenimiento, paredes sucias y la presencia de muchos vendedores ambulantes al interior del edificio de la Facultad de Ciencias. Llamó la atención la venta de ilegales entre ellos un gran número de CD's. Lo que hace reflexionar al par visitante de hasta que punto, la educación que se trata de impartir esta acorde con lo que la institución permite que suceda dentro de ella: permitir la venta de CD's ilegales a un grupo de jóvenes a quienes se les trata de impartir comportamientos científicos responsables y el cumplimiento de las normas estipuladas por la ética y la ley.

En cuanto a la existencia de sitios adecuados y seguros para el almacenamiento de equipos e insumos es poco adecuado pues los equipos y los reactivos se encuentran en los mismos espacios donde el personal realiza actividades, trabaja con material biológico, realiza tareas en computador, etc. Otra cosa que le llamó la atención al par fue la cantidad de equipos obsoletos y dañados que no se dan de baja sino que se mantienen oxidados dentro de los laboratorios contribuyendo a procesos de contaminación.

En general si bien la infraestructura que aporta la Universidad para realizar el programa es amplia y suficiente para llevar a cabo esta actividad, el estado general de esta



Libertad y Orden

infraestructura dentro de la Facultad, no es óptima y debe ser revisada y mejorada, lo que implica una inversión importante que no debe esperar

11. ESTRUCTURA ACADÉMICO – ADMINISTRATIVA.

El organigrama de la U del V se inicia con un consejo superior, luego la rectoría, las vicerrectorías y las facultades. Existen con cuatro vicerrectorías: académica, administrativa de bienestar universitario y de investigación. En esta misma línea se encuentran las direcciones de las sedes regionales. Cuenta además con las 7 facultades y dos institutos, uno en educación y uno en pedagogía.

Las maestrías de ciencias pertenecen a la Facultad de Ciencias y se manejan con un director y su propio un comité curricular el cual esta conformado por algunos profesores y un estudiante.

Existe en la actualidad una propuesta de modificación del organigrama con la creación de un programa común para todos los posgrados, esta propuesta se ha generado debido al alto número de estudiantes y a la complejidad de los mismos. Para sacar adelante esta idea se ha elaborado un documento llamado Sistemas de Posgrado- Políticas en donde se busca flexibilidad, visibilidad y claridad para el estudiante.

En la Facultad de Ciencias hay una decanatura que es académica y dos vicedecanaturas, una de investigación y una académica las cuales responden a la decanatura. La vicedecanatura de investigaciones también es de posgrado así que controla la investigación dentro del programa. Cada programa de posgrado esta soportado por profesores que pertenecen a los departamentos, de tal manera que el departamento de biología tiene los profesores y a los estudiantes de la maestría. Cada programa de posgrado tiene su director que también es un profesor de Biología.

Los cargos directivos son por dos años, rotativos y reelegibles. Existe reglamentación clara para ser escogido dentro del cuerpo directivo y los profesores seleccionados reciben una bonificación del 17% del sueldo por esta actividad. Estos cargos tienen buena autonomía para manejar dinero aunque el ordenador del gasto es el decano de la facultad. El director del posgrado dirige los dos posgrados de la misma área dentro de la facultad: el doctorado y la maestría.

Por otro lado pero dentro de la facultad se encuentran las especializaciones. Hay especializaciones en entomología, ednobiología y conservación de la biodiversidad, que son programas semipresenciales de un año.

En el departamento de Biología hay 5 áreas principales de interés desde donde se han creado las 9 líneas de trabajo actuales que apoyan el doctorado



Libertad y Orden

En general, el programa de Maestría en Ciencias – Biología funciona como una unidad académica adscrita a la Facultad de Ciencias, cuenta con registro de funcionamiento y con varias cohortes de egresados, se ofrece en metodología presencial en la modalidad de tiempo completo. El programa tiene director con funciones claramente especificadas y debidamente reglamentadas por la institución que se elige por elección popular cada dos años. El programa posee un comité curricular quien tiene entre sus funciones el resolver problemas de índole académico administrativa y ser soporte para el ejercicio de la gestión, la planeación y la evaluación de la actividad.

12. AUTO EVALUACIÓN.

La cultura de la autoevaluación se ha venido fortaleciendo en los últimos años lo que se ha hecho evidente en las últimas tres reformas curriculares que se han generado a partir de estos procesos. De manera formal, el proceso se realiza cada dos años, es coordinado por la oficina de planeación de la U del V desde donde se coordina y colabora con el manejo de encuestas y con la tabulación de resultados hasta la elaboración de los planes de mejoramiento. Esta es otra de las actividades que se espera financiar con la venta de la estampilla.

El último proceso de autoevaluación se realizó en el 2004 y de él se estructuró la última reforma curricular donde se implementó la flexibilidad curricular y el sistema de créditos. Al leer el documento se encuentra la necesidad de inyectar dinero para la mejora de espacios, sin embargo, al final de este documento no se reitera esta intención ni se hace evidente que esta necesidad sea prioritaria para la institución. Este hecho hace reflexionar al par de hasta donde este proceso de autoevaluación tiene impacto en el mejoramiento del programa académico.

13. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS.

A raíz del proceso de autoevaluación para registro calificado de la maestría, se evidenció la debilidad de este ítem dentro de la U del V, pues se considera muy difícil hacerle seguimientos a los egresados. Para suplir esta necesidad se creó dentro de la administración central, una oficina de egresados que es apoyada por cada programa académico. Desde esta oficina se realizan funciones como las del control, vinculación de egresados, manejo y la actualización de la bases de datos, creación de la bolsa de empleos y el colaborar con las unidades para invitar a los egresados a cursos, reuniones y actividades de actualización. Sin embargo, a cada unidad académica le corresponde ser el puente entre sus propios egresados y la oficina institucional. Por otra parte se le ha dado autonomía a las facultades para que sigan a sus egresados y la rectoría los apoya. En la actualidad existe una asociación de egresados a la cual la U del V le ha dado una oficina



Libertad y Orden

para su funcionamiento.

Dentro del programa de maestría hay 56 graduados hasta el 2006 y de estos, un buen porcentaje que se quedan trabajando dentro de la U del V y sirven de informantes de aquellos compañeros suyos que se apartan de la institución una vez termina sus procesos.

Una de las estrategias por las que ha optado el programa de maestría para atraer a sus egresados es a través de ciclos de conferencias o cursos de educación continuada y diplomados. De manera anual se ha venido ofreciendo un curso de técnicas en biología molecular que tiene un costo de aproximado de \$ 500.000 pero para egresados hay descuentos del 50%.

Dentro del programa no existen estudios o documentos que muestren el porcentaje de empleabilidad de los egresados, su ubicación geográfica, el porcentaje de egresados que trabajan en actividades propias para las cuáles fueron formados, la identificación de egresados con alto posicionamiento en el entorno laboral ni promedio salarial de los egresados, entre otros.

El promedio de grados anualmente es de 4 a 5 estudiantes y los estudios de deserción muestran que esta entre un 30 a 40% de tal manera que el programa ha buscado estrategias para disminuir el número de personas que no se gradúan abriendo unas “alternativas de grado” en las cuales, los estudiantes pendientes de realizar trabajo de grado pueden utilizar sus actividades diarias y escribir a partir de esta los resultados de su investigación.

En general, la única actividad constante que se realiza por los egresados dentro del programa de la maestría es mantener la base de datos para nutrir la bolsa de empleos y lograr contactos dentro de los egresados.

14. BIENESTAR UNIVERSITARIO.

El bienestar universitario es otro de los grandes orgullos de la comunidad de la U del V. En especial el servicio de salud. Todos los servicios de los que se encarga la vicerrectoría de bienestar se dan por igual a estudiantes de pre y posgrado y al grupo de los profesores, quienes además de los servicios clásicos de salud, cultura y deporte, reciben ayudas en la educación de sus hijos y apoyo en la compra de vivienda.

La vicerrectoría y en general el servicio de bienestar fue otro de los espacios que se fortaleció a partir de la crisis del 2002, lo que ha llevado a aumentar el compromiso de los profesores con la institución.

Además de los servicios típicos, el bienestar también tiene a su cargo la calidad de la alimentación así como el costo del almuerzo los cuales son muy apropiados lo que lleva a que exista un gran número de estudiantes y trabajadores que se benefician de esto.



Libertad y Orden

Vale la pena resaltar el servicio médico que además de tener una excelente calidad, cubre mas allá de lo que lo haría un servicio médico tradicional, llegando casi hasta tener actividad de EPS.

Durante las reuniones con profesores, estudiantes y egresados del posgrado se evidenció que pocos son los servicios que este grupo de personas toman del los ofrecidos por el bienestar, lo cual es atribuido a falta de tiempo para realizar actividades deportivas o culturales.

Como debilidad encontrada por el par visitante esta el estado de aseo del campus. Como cualquier universidad pública, la U del V tiene las paredes pintadas pero además esta universidad presenta problemas que el par considera de falta de cultura universitaria: desaseo por parte de los propios estudiantes, falta de cuidado de las instalaciones, etc.

15. RECURSOS FINANCIEROS ESPECÍFICOS PARA APOYAR EL PROGRAMA.

El presupuesto para su funcionamiento viene casi todo de recursos de la nación aunque también hay recursos departamentales, algo de recursos propios, recursos obtenidos por la estampilla, por pensiones y cesantías y por la recuperación del IVA, los cuales se destinan a investigación y al mejoramiento de la biblioteca. Los directivos son concientes del bajo salario de enganche para profesores nuevos, motivo por el cual están tramitando una modificación a la ley que adjudica dicho salario en las universidades públicas.

El programa cuenta con políticas claras sobre la asignación y el manejo de los recursos financieros de la institución para su desarrollo. De manera anual se elabora un presupuesto que es avalado por la facultad y presentado a la vicerrectoria administrativa quien se encarga de estudiarlo. Una vez se aprueba se entrega de nuevo a la facultad y al programa para que se maneje de manera autónoma pero controlada, con normas claras y exigencias conocidas de control

El origen de los recursos es gubernamental. En realizad poca parte de este presupuesto se obtiene a partir de las matrículas. El presupuesto de investigación se adquiere por convocatorias internas y externas. La ejecución presupuestal es autónoma sin embargo existe un alto nivel de tramitología para dicha ejecución presupuestal.

En general, el presupuesto es suficiente para el manejo del programa a nivel netamente académico. El presupuesto para investigación es diferente y la ejecución de proyectos dentro de los que se encuentran los estudiantes, es variable y depende de los grupos de investigación.



Libertad y Orden

Ministerio de Educación Nacional
Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
República de Colombia
CONACES - SALA DE SALUD
INFORME DE PARES ACADÉMICOS