



Universidad Central de Venezuela

Facultad de Humanidades y Educación

Escuela de Educación

**La calidad educativa: Una mirada desde la satisfacción estudiantil
en el Dpto. de Biología Celular. Escuela de Biología, UCV**

Autor: Lic. Indira del C. Pérez V.

Tutora: Dra. Eugenia Pereyra.

Caracas, Mayo 2012.



Universidad Central de Venezuela
Facultad de Humanidades y Educación
Escuela de Educación



Programa Cooperativo de Formación Docente

**La calidad educativa: Una mirada desde la satisfacción estudiantil
en el Dpto. de Biología Celular. Escuela de Biología, UCV**

Trabajo Especial de Grado presentado ante la Ilustre Universidad Central de Venezuela para optar al título de Licenciado en Educación. Mención Biología

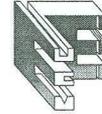
Autor: Lic. Indira del C. Pérez V.

Tutora: Dra. Eugenia Pereyra.

Caracas, Mayo 2012.



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
Facultad de Humanidades y Educación
Escuela de Educación
Coordinación Académica



VEREDICTO

Quienes suscriben, miembros del jurado designado por el Consejo de la Escuela de Educación en su sesión 1462 de fecha 21-03-2012 para evaluar el Trabajo de Licenciatura presentado por PÉREZ V., INDIRA DEL C., C.I. 16.083.914 bajo el Título: LA CALIDAD EDUCATIVA: UNA MIRADA DESDE LA SATISFACCIÓN ESTUDIANTIL EN EL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA CELULAR, ESCUELA DE BIOLOGÍA, UCV, para optar la Título de LICENCIADO EN EDUCACIÓN, mención BIOLOGÍA, dejan constancia de lo siguiente:

1. Hoy 17-05-2012 nos reunimos en la sede de la Escuela de Educación para que su(s) autor(es) lo defendiera(n) en forma pública.
2. Culminada la Defensa Pública del referido Trabajo de Licenciatura, conforme a lo dispuesto en el Art. 14 del "Reglamento de Trabajos de Licenciatura de las escuelas de la Facultad de Humanidades y Educación" adoptando como criterios para otorgar la calificación: rigurosidad en el razonamiento, coherencia en la exposición, claridad y pertinencia en los procesos metodológicos empleados, adecuación del sustento teórico, así como la calidad de la exposición oral y de las respuestas dadas a las preguntas formuladas por el jurado, acordamos calificarlo como:

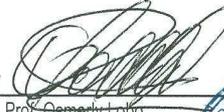
APLAZADO

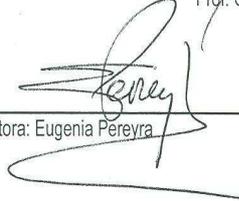
APROBADO otorgándole la mención:

SUFICIENTE DISTINGUIDO SOBRESALIENTE

3. Las razones que justifican la calificación otorgada son las siguientes: Por unanimidad del jurado y la tutora se considera este trabajo de grado un aporte valioso para la comunidad universitaria en la búsqueda de la excelencia y la calidad educativa, por lo tanto se considera mención publicación.


Prof. Deyanira Yaguare

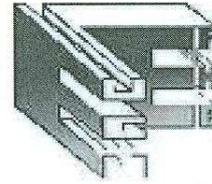

Prof. Osmerly Lobo


Tutora: Eugenia Pereyra





APROBACIÓN DEL TUTOR



Quien suscribe, Prof. **Eugenia Pereyra**, de la Universidad Central de Venezuela, adscrito a la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias, en mi carácter de tutor del Trabajo de Grado titulado **La calidad educativa: Una mirada desde la satisfacción estudiantil en el Dpto. de Biología Celular. Escuela de Biología, UCV**, realizados por la licenciada **Indira Pérez Valduciel C.I. 16.083.914**, Manifiesto que he revisado en su totalidad la versión definitiva de los ejemplares de este trabajo y certifico que se incorporaron las observaciones y modificaciones indicadas por el jurado evaluador.

En Caracas a los 28 días del mes de Mayo del 2012

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Eugenia", written over a horizontal line.

Eugenia Pereyra

CI: 3.474.871

DEDICATORIA

A Dios que me ayudó a mantenerme en este camino de lucha

A mis padres que son un digno ejemplo de trabajo, constancia y amor.

A mi hermana por su apoyo incondicional

**Al futuro, el cual ayudará a llenarme de sabiduría y fuerza en, el que espero,
sea un largo y fructífero camino.**

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quisiera agradecerle a la Universidad Central de Venezuela por darme la oportunidad de cursar mis estudios universitarios, dentro de las prestigiosas aulas de la máxima casa de estudio, esa casa que vence las sombras.

A mis padres y familiares, por que gracias a ellos, con sus consejos, amor y forma de vida, me han hecho una mujer de bien que está a punto de culminar otra gran meta, gracias por estar aquí apoyándome en mi camino. A mi Hermana que con ese rayito de luz que genera, me ha llenado de paciencia y momentos de apoyo cuando más lo he necesitado.

A mis abuelas, primos, tíos en especial a mi tío Migue, Carmen y mis niños, por brindarme todo ese amor, cariño, comprensión y por motivarme a seguir en este camino. Espero algún día retribuirles todos aquellos momentos de mi ausencia

A mi tutora Eugenia Pereyra por asesorarme en el desarrollo de este bellissimo trabajo, por sus consejos, su dedicación y ayuda incondicional para vencer todos los obstáculos para el cumplimiento de esta segunda meta.

A los profesores Víctor Aguilar, Guillermina Alonso, Adelfa Hernández, Edwin García, María Eugenia D'aubaterre, Ernesto Fuenmayor, Amalia Herrero, Osmerly Lobo y Deyanira Yaguar por guiarme en este trayecto, por su colaboración constante y por estar siempre brindándome su mano amiga.

A Gloria E. y Wilson M. por ser mucho más que amigos y confidentes, gracias por estar conmigo y por darme las fuerzas que he necesitado, por hacerme reír y por calmarme en mis tiempos de tristeza, por soportar mi estrés característico y por compartir tantos y tan buenos momentos que espero perduren por la eternidad. Los AMO de corazón.

A mis grandes y especiales amigos de ciencias Olga F., Jamileth M., Aníbal N., Daniela G., Juan Carlos A., Andrecho S., Judith A., Josibel C., Ángela P., Daniel L., Yeznaret A., Yusibeska R., Adriana C., Beatriz A., Giovanni A., María M., Nathaly L., Sosiree C., Carolina P., Llia, G., Thaírís M., Julio N., Emily B., Edwin C, Edwin E., Jeismar C., Jose G., Jacklin P, Vanessa V., María P., María F., Vanesa L., Milagros S., Edgar R que siempre están pendientes de mi, brindándome su apoyo incondicional y aquellos que a pesar de los inconvenientes y la distancia siguen ocupando un lugar único e importante

en mi vida como Ana P., Danerys L., Iván B., María I. de verdad mil gracias a ustedes y a muchas otras personas que me han demostrado su cariño día a día, espero contar con ustedes Hoy, mañana y siempre!! y poder retribuirles el cariño. Saben que cuentan conmigo, los adoro

A mi grupo del Árbol (Orlando L., Andy G., Yared C., Omar A., Leydi G, paco, Indhira M. , Miguel B., Sergio, Illia B., Wilian M., Victoria C., Simón L., Gledys B., Angel C., Giovanni G.), que les puedo decir son todas personas maravillosas y únicas con las que he reído y llorado, son los mejores amigos que me he podido encontrar en esta vida llena de obstáculos, pero que al irlos conociendo he podido entender que esta es maravillosa, espero que dicha amistad continúe por siempre!!!!!!.

A mis amigos, compañeros y compinches Erika M. (por ser tan dulce y cariñosa), Rubelis N. (por ser tan comprensiva y optimista en todo momento), Liset L.(por ser un personaje único, que creo en mi mayor seguridad, te quiero mucho amiga), Iraima L. (que a pesar de siempre embarcarme, logra hacerme sonreír con sus ocurrencias), Armando C. (por brindarme su calma en momentos de locura), Ninoska S., Zaibeth S. y Mariela H., (por sus palabras de aliento y amistad sincera), a Nathaly B. y Lorena P.(mis nuevas amigas de curso, que me enseñan a querer el Inglés aunque no me guste, espero que esta amistad y las salidas continúen, las quiero)

A todos los estudiantes de Biología Celular (en especial a la ayuda de mis amigos durante el proceso exploratorio), quienes colaboraron a responder el instrumento de evaluación y proporcionar la información necesaria para la obtención y análisis de los resultados, los cuales esperamos sean de utilidad en la búsqueda de nuevas alternativas que promuevan el aprendizaje y mejoren el desempeño de los estudiantes de nuestra facultad

A la división de control de estudios en especial a mi querida Nerys R, al licenciado Andrés V. y Mariangela M. del departamento de orientación de la Facultad de ciencias por su grata colaboración en la entrega de la data e información valiosa para la culminación de este trabajo especial de grado.

**DE TODO CORAZÓN MUCHAS GRACIAS POR
SER PARTE DE MI VIDA!!**

Universidad Central de Venezuela
Facultad de Humanidades y Educación
Escuela de Educación
Programa Cooperativo de Formación Docente

La calidad educativa: Una mirada desde la satisfacción estudiantil en el Dpto. de Biología Celular. Escuela de Biología, UCV

Tutor: Eugenia Pereyra

Autor: Indira del C. Pérez V.

Resumen

En la actualidad, el término de calidad dentro de las instituciones educativas está cobrando mayor relevancia, lo cual ha traído como consecuencia la formulación de interrogantes que permitan conocer, como se están desarrollando sus procesos educativos en términos de la calidad; por lo que diversos autores afirman que la satisfacción del alumnado es una pieza clave dentro de estas interrogantes, ya que son ellos los que reciben la educación; por lo tanto, son ellos los que pueden generar opiniones de relevancia sobre la calidad de cada uno de esos procesos. Sin embargo en Venezuela no existen investigaciones de satisfacción estudiantil que utilicen instrumentos confiables que puedan ser utilizados a posteriori por la institución para la toma de decisiones y la formulación de planes estratégicos en cada uno de los servicios ofertados al estudiante para su formación profesional. Este planteamiento, motivó a proponer este estudio piloto de tipo exploratorio y de naturaleza positivista, con el fin de generar el conocimiento relacionado con distintos factores involucrados con la satisfacción del estudiante de Biología Celular en términos de calidad educativa. La información se obtuvo mediante la aplicación de un instrumento previamente validado que presentaba una escala evaluadora tipo Likert de 5 puntos, la cual fue aplicada a 80 estudiantes del Departamento de Biología Celular que se encontraban entre el sexto y el noveno semestre de la carrera. Los resultados revelaron cuales factores son generadores de satisfacción e insatisfacción en los estudiantes en cuanto a su desarrollo dentro de la institución, los que sin duda pueden ser utilizados por las autoridades para la búsqueda de mejoras, o control de inconvenientes que se puedan generar en el tiempo, y que pueden ser tomados en cuenta para las reformas curriculares que se están planteando dentro de la escuela para el logro de la calidad.

Palabras claves: Calidad Educativa, Satisfacción Estudiantil, Universidad, Tasas de Rendimiento y Éxito.

Universidad Central de Venezuela
Facultad de Humanidades y Educación
Escuela de Educación
Programa Cooperativo de Formación Docente

The Educational Quality: A View from student satisfaction at the Dpt. of Cellular Biology. Biology School, UCV

Tutor: Eugenia Pereyra

Author: Indira del C. Pérez V.

Abstrac

At the present time, the term of quality inside the educational institutions is becoming more relevance, this has resulted in the formulation of questions that reveal, as are developing their educational processes in terms of quality, for what diverse authors affirm that the satisfaction of the pupil is a key piece inside these questions, since they are them those that receive the education; therefore, they are them those that can generate opinions of relevance about the quality of each one of those processes. However in Venezuela investigations of student satisfaction that use reliable instruments that can be used to posteriori by the institution for the taking of decisions and the formulation of strategic plans in each one of the services offered the student for their professional formation don't exist. This approach led to propose this study pilot of exploratory type and of nature positivist, with the purpose of generating the knowledge related with different factors involved with the student's of Cellular Biology satisfaction in terms of educational quality. The information was obtained by means of the application of a previously validated instrument that it presented a scale type Likert of 5 points, which was applied 80 students of the Department of Cellular Biology that were between the sixth and the ninth semester of the career. The results revealed which factors are generating of satisfaction and dissatisfaction in the students as for their development inside the institution, those that without a doubt can be used by the authorities for the search of improvements, or control of inconveniences that may arise in the time, and that they can be taken into account for the curricular reformations that are thinking about inside the school for the achievement of the quality.

Key words: Educational quality, Student Satisfaction, University, Rates of Yield and Success.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	ix
INDICE GENERAL	x
INDICE DE FIGURAS	xiii
INDICE DE TABLAS	xvii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.	6
EL PROBLEMA	6
Planteamiento del Problema	6
Justificación del Problema	7
OBJETIVOS	9
Objetivo General	9
Objetivos Específicos	9
CAPÍTULO II.	10
MARCO TEÓRICO	10
Antecedentes	10
Bases Teóricas	17
La Calidad: Su evolución e importancia	17
La calidad en la educación	21
Rendimiento y Éxito Académico dentro de la Educación de calidad	25
Evaluación Institucional en búsqueda de la calidad	27
La Satisfacción como parámetro de evaluación Institucional de calidad	31
Las Universidades como Instituciones de calidad	38
Reseña Institucional	39
La Universidad Central de Venezuela como Institución Educativa de Interés.	39
Reseña Histórica	39

Facultad de Ciencias	40
Escuela de Biología	41
Departamento de Biología Celular (Zona de Estudio)	44
CAPÍTULO III.	46
MARCO METODOLÓGICO	46
Diseño de la Investigación	46
Orientación Epistemológica: Paradigma de la Investigación	47
Tipo, Método y Nivel de la Investigación	49
Descripción de la población y Tamaño de la muestra de estudio	51
Técnica de recolección de datos	52
Instrumento de recolección de datos: Adecuación y Descripción	53
Operacionalización de la variable	56
Escala de medición y análisis de significancia de los datos	59
Validación y Confiabilidad del Instrumento	61
Recolección y organización de los datos de la tasa de rendimiento y éxito estudiantil para su comparación con los resultados de satisfacción estudiantil obtenidos	64
Limitaciones	64
Resumen esquemático del diseño de la investigación	65
CAPÍTULO IV.	67
ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN	67
Resultados de la Validación y Confiabilidad del instrumento	67
Resultados de la Implementación del Instrumento	76
Perfil de los Estudiantes encuestados	76
Satisfacción de los estudiantes	81
Aspectos relacionados a los Servicios de apoyo, Instalaciones e Infraestructuras para el proceso formativo	81
Aspectos sobre la Organización de la Enseñanza	90
Aspectos sobre los Planes de Estudios propuestos y su estructuración	97
Aspectos relacionados a la atención al alumnado	102

Aspectos relacionados con el desempeño del Docente	107
Aspectos relacionados al Proceso de Enseñanza- Aprendizaje	114
Aspectos relacionados a las Competencias profesionales que puede adquirir en la institución	126
Resultados de la Comparación entre la Satisfacción estudiantil y las Tasas de Rendimiento y Éxito de las asignaturas del Departamento de Biología Celular	133
CAPÍTULO V.	141
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	141
Conclusiones	141
Recomendaciones	144
BIBLIOGRAFÍA	146
ANEXOS	156
Anexo 1: Versión Final del Instrumento de medición.	156
Anexo 2A: Carta de validación entregada a los expertos evaluadores.	167
Anexo 2B: Matriz de evaluación para la validación del instrumento.	169
Anexo 2C-2F: Constancias de validación firmadas por los expertos participantes	170
Anexo 3: Ecuaciones utilizadas para los cálculos de las tablas de contingencia y los residuales estandarizados.	174
Anexo 4: Ecuaciones utilizadas para los cálculos del Coeficiente de proporción por rangos, el Coeficiente de proporción por rangos corregido y el Coeficiente del Alfa de Cronbach	175

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ecuación del índice Nacional de Satisfacción del cliente.	13
Figura 2. Ecuaciones para el cálculo de las tasas de éxito y rendimiento académico	15
Figura 3. Comparación entre el Enfoque tradicional y moderno de la calidad.	19
Figura 4. Factores que influyen en el rendimiento académico.	26
Figura 5. Modelo Europeo para la Satisfacción del cliente	34
Figura 6. Representación esquemática de las fases del diseño experimental desarrollado para la realización del trabajo de licenciatura.	66
Figura 7. Relación de la eficiencia en la aplicación obtenida por los alumnos durante la prueba.	68
Figura 8. Periodos de duración de la aplicación del instrumento durante la prueba piloto.	69
Figura 9. Evaluación de los ítems por parte de los expertos.	71
Figura 10. Observaciones realizadas por los expertos para la versión final del instrumento.	72
Figura 11. Distribución de los alumnos encuestados, según el año de ingreso a la Facultad de Ciencias.	76
Figura 12. Porcentaje de alumnos encuestados que han cursado las materias obligatorias del Departamento de Biología Celular en más de una oportunidad.	77
Figura 13. Influencia de la infraestructura de las aulas de clase y su equipamiento en la satisfacción estudiantil.	82
Figura 14. Porcentajes de satisfacción de los estudiantes con respecto a los espacios y el equipamiento destinados para el estudio.	83
Figura 15. Porcentajes de satisfacción obtenidos en relación a las instalaciones y equipamiento de los laboratorios docentes.	84

Figura 16. Grado de satisfacción obtenido en cuanto la infraestructura y equipamiento de la Biblioteca y las salas de lectura.	85
Figura 17. Relación de la satisfacción existente en cuanto a los fondos bibliográficos disponibles en la Biblioteca Alonso Gamero.	87
Figura 18. Resultados de la satisfacción estudiantil en cuanto al servicio de reproducción.	88
Figura 19. El servicio del cafetín como potenciador de la satisfacción de los estudiantes de Biología Celular la Facultad.	88
Figura 20. Estado de satisfacción de los alumnos evaluados con respecto a la calidad y costo de los alimentos expendidos en el cafetín de la Facultad de Ciencias.	89
Figura 21. La satisfacción estudiantil referida a la distribución de la carga electiva en las asignaturas obligatorias y electivas del Departamento de Biología Celular.	91
Figura 22. Efecto en la satisfacción estudiantil debido al cumplimiento de los docentes hacia los tiempos de duración de las clases.	93
Figura 23. La distribución de los exámenes y la satisfacción de los estudiantes de Biología Celular.	94
Figura 24. Variación de la satisfacción de los estudiantes de Biología Celular en cuanto a la coordinación de las asignaturas colegiadas.	95
Figura 25. Resultados de la satisfacción de los estudiantes de Biología celular respecto a las publicaciones de los parciales.	96
Figura 26. Los programas académicos como agentes de satisfacción estudiantil.	98
Figura 27. Relación existente entre los temas programados, la cantidad de créditos reconocidos y la satisfacción estudiantil.	99
Figura 28. Extensión en los Tiempos de graduación como un determinante negativo de la satisfacción estudiantil.	100
Figura 29. Satisfacción estudiantil en cuanto a la Atención generada por el personal administrativo.	103

Figura 30. Resultados de satisfacción estudiantil en cuanto a los programas de apoyo pedagógico y de aprendizaje.	104
Figura 31. Efecto de los programas de becas otorgados en la satisfacción estudiantil.	105
Figura 32. Satisfacción estudiantil respecto al desarrollo integral del alumnado generado por las actividades de extensión desarrolladas en la Facultad de Ciencias.	106
Figura 33. Marco necesarios para la buena enseñanza.	108
Figura 34. Efecto de la responsabilidad de los docentes del Departamento de Biología Celular en la satisfacción de sus estudiantes.	110
Figura 35. Influencia del dominio docente en la satisfacción de los estudiantes de Biología Celular.	111
Figura 36. Importancia de los métodos de enseñanza en la satisfacción estudiantil.	112
Figura 37. La participación del estudiante como estrategia docente para lograr la satisfacción de los mismos.	115
Figura 38. La evaluación educativa y satisfacción de los estudiantes del Departamento de Biología Celular.	117
Figura 39. Efecto de la compatibilidad entre los horarios de consulta y de clases en la satisfacción del alumnado.	119
Figura 40. Resultados de la satisfacción de los estudiantes en cuanto a el cumplimiento docente de las horas de consulta.	120
Figura 41. Resultados de Satisfacción estudiantil derivada de la eficacia de la ayuda otorgada por los docentes en las horas de consulta.	121
Figura 42. Satisfacción del alumnado en relación a las clases magistrales.	122
Figura 43. Relación de equilibrio entre los conocimientos adquiridos en las diversas asignaturas (Teóricas y Teórico-prácticas) con la satisfacción de los estudiantes.	124

Figura 44. Importancia del trabajo en equipo para el desenvolvimiento y la satisfacción de los estudiantes.	128
Figura 45. La resolución de problemas en la especialidad de Biología celular y su relación con la satisfacción de los alumnos.	130
Figura 46. Importancia en el desenvolvimiento del lenguaje académico en cuanto a la satisfacción estudiantil	131
Figura 47. Factores asociados al rendimiento académico.	134
Figura 48. Tasas de Rendimiento y Éxito estudiantil en las asignaturas obligatorias del Departamento de Biología Celular 2007-2010.	135
Figura 49. Tasas de Rendimiento y Éxito estudiantil en las asignaturas electivas del Departamento de Biología Celular 2007-2010.	136

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de las etapas Evolutivas del concepto de calidad	20
Tabla 2. Evolución del concepto de Satisfacción del cliente	32
Tabla 3. Estudio sobre el proceso de formación y medición de la Satisfacción en la Enseñanza Universitaria	36
Tabla 4. Distribución de las asignaturas de tipo obligatorio y electivo del departamento de Biología Celular	45
Tabla 5. Operacionalización de la variable Satisfacción estudiantil en términos de calidad Educativa	57
Tabla 6. Escala tipo Likert utilizada en el instrumento de recolección de datos	60
Tabla 7. Evaluación de Expertos y Cálculos para la obtención del coeficiente de proporción por rangos	73
Tabla 8. Confiabilidad del Instrumento de Medición mediante el Coeficiente Alfa de Crombach	75
Tabla 9. Número de estudiantes participantes en la evaluación de las materias obligatorias y electivas del Departamento de Biología Celular	80

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, se ha venido investigando en el ámbito universitario el tema de Gestión de la Calidad, tanto desde el punto de vista académico como de gestión institucional. Las Instituciones de educación superior han encontrado en los modelos de gestión de la calidad una alternativa eficaz para la mejora del desempeño, lo cual puede traer consigo muchos beneficios como: una mejor administración de los procesos, un mejor control de las áreas clave, una medición del proceso de mejora, un mayor involucramiento del personal en sus actividades diarias, lo cual propone una mayor motivación y por ende una mayor productividad (Yzaguirre, 2005).

Esta formación de calidad de los profesionales que demanda la sociedad, es uno de los retos que enfrenta la educación superior. Desafío que engloba tener objetivos educativos, organización y presupuesto apropiados. Por lo que autores como Lau (2001), indican que “las instituciones superiores serán buenas si son capaces de formar profesionales que sean actores exitosos en los cambios científicos, tecnológicos y laborales; así como en la creciente integración económica, social y política de los distintos países” (p. 2). Sin embargo, este parámetro de calidad interno ha sido difícil de medir ya que son innumerables los factores que intervienen en el aprendizaje de los estudiantes y por tanto en que estos logren su satisfacción.

Son muchos los aspectos relacionados con las conductas humanas que varían de un individuo a otro, como resultado de un proceso complejo que reúne factores sociales, económicos, demográficos, políticos entre otros; un ejemplo de estos, es el proceso de aprendizaje (Molerio y col., 2007; Claxton y Murrell, 1987). Uno de los aspectos que hace que el proceso de aprendizaje sea tan variable es el hecho de que este depende mucho de la capacidad que posee el individuo de utilizar y entender los contenidos para así transformarlos en conocimientos de forma eficaz y eficiente (Hussey y

Smith, 2002). Sin embargo, si la satisfacción de los estudiantes acerca de las clases, los contenidos impartidos y su aplicabilidad en el mundo real no es la adecuada, puede hacer que la eficacia del proceso de aprendizaje y su aplicabilidad se vea afectado, impidiendo así el éxito académico (Fernández y col., 2007).

Según Alves y Raposo (2004) la satisfacción de los estudiantes es fundamental para “alcanzar el éxito escolar y lograr la permanencia de los estudiantes dentro de la institución” (p.1). Por lo tanto, una medición fiable de la satisfacción en el ámbito universitario puede indicar como se está generando el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la institución, la cual podrá ser analizada a lo largo del tiempo como una medida de control de calidad de dicho proceso.

En este sentido, la Universidad Central de Venezuela, es un ejemplo de estas instituciones universitarias que lucha, tal como lo indica su visión, en ser un “Centro de referencia nacional e internacional en la formación de talento humano necesario y en la generación, gestión y difusión del conocimiento” (*Universidad Central de Venezuela, 2009*). Es decir, en pocas palabras, lucha por ser reconocida como una entidad educativa de calidad y excelencia académica. Por otra parte, a nivel mundial, existen datos estadísticos en la web que reflejan posiciones de acuerdo a la calidad de la educación impartida y el prestigio académico de la institución, así como también el impacto que posee entre las universidades. De 12003 universidades, la Universidad Central de Venezuela ocupa la posición 1282 a nivel mundial, mientras que de las 100 universidades Latinoamericanas esta ocupa la posición número 55 (Rankings Web del Cybermetrics Lab CSIC, 2010)

En base a lo antes expuesto, se puede decir que a pesar de la calidad que posee la “casa que vence las sombras”, aun faltan medidas y políticas que ayuden a mejorar los servicios prestados por dicha institución educativa; por lo que una salida podría ser realizar medidas de control tomando

principalmente en cuenta a los actores fundamentales que conforman esta casa de estudio como son los alumnos y los docentes, y más adelante tener puntos de control en todo el equipo que conforma la comunidad educativa como el personal directivo, administrativo y obrero para generar un trabajo eficaz y eficiente que busque generar políticas que puedan lograr la misión, la visión y los objetivos de dicha casa de estudio en función de la calidad educativa.

Cabe mencionar, que actualmente en el país, son muy pocos los estudios basados en la satisfacción estudiantil dentro de los recintos universitarios, que además reflejen cómo es que la satisfacción estudiantil se relaciona con el rendimiento académico y la calidad de servicios prestados por la institución universitaria. Frente a esta realidad, se deberían realizar estudios de este tipo en las diferentes dependencias de las distintas universidades del país para así tener una idea de la eficiencia de los servicios otorgados por dicha entidad hacia los estudiantes, y de esta manera tener una evaluación institucional que permita generar medidas y políticas en búsqueda de obtener una mejor calidad institucional.

Bajo este contexto, es importante comenzar los estudios de satisfacción en los niveles más cercanos a los estudiantes, que son el producto de calidad a ser evaluado que además es quien vive la falta de evaluación institucional y sobre todo de los procesos curriculares. La Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias en la Universidad Central de Venezuela, tiene como misión: “formar recursos humanos calificados, capaces de enfrentar los retos en los diferentes campos de biología y contribuir a la solución de los problemas del país” (Facultad de Ciencias, 2010) por lo que está dedicada a impartir la enseñanza requerida para optar al título de licenciados en Biología.

La licenciatura de Biología, posee un régimen de estudios diurno, con planes de estudios estructurados en 10 semestres. No obstante, las estadísticas suministradas por la división de Control de Estudio de la

Facultad de Ciencia, reportadas por Daza y Mendoza (2010), indican que el tiempo de duración de esta licenciatura se extiende más allá del período estipulado, el cual varía en promedio entre 14 y 16 semestres, evidenciando que el tiempo empleado por la institución para producir egresados de calidad es superior al especificado en el pensum de dicha escuela.

Es así, que esta situación en muchos casos, puede generar una desmotivación y deserción en los alumnos, que conllevan a gastos en términos monetarios para la universidad y el Estado Venezolano, o simplemente influir de forma negativa en la satisfacción de los mismos durante su permanencia en dicho sistema educativo, lo cual sin duda alguna genera perturbaciones en una de las funciones primordiales de la universidad como es la capacitación y formación de profesionales capacitados, necesarios para el desarrollo potencial del país.

Por otra parte, dado que, dentro de la Facultad de Ciencias no se han realizado estudios que abarquen el tema de la satisfacción en los estudiantes Universitarios, donde ésta fuese considerada como una medida de calidad institucional, se creyó pertinente realizar una investigación que permitiese observar, explorar y analizar cómo es la satisfacción de los estudiantes de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias de la UCV, la cual fue elegida para la presente investigación.

Por último, hay que mencionar que en el presente documento, se realizará de forma concreta, una descripción de sus aspectos más importantes, los cuales han sido divididos en capítulos, quedando la información organizada de la siguiente manera:

En el primer capítulo, se expone el planteamiento del problema que impulsó el desarrollo de este estudio piloto y se describe la justificación del mismo en función de las bases legales que lo sustentan, así como sus objetivos.

En el segundo capítulo, se expone el marco teórico que le da sustento a este proyecto, así como los antecedentes de la investigación que poseen iniciativas similares a las que se buscan en la investigación.

En el tercer capítulo, se describe la metodología en la cual se enmarca el estudio, el diseño de la investigación, el paradigma y tipo de investigación, el instrumento utilizado para la recolección de información y su validación respectiva, las limitaciones que se observaron y la forma en que se analizaron los datos, así como la técnica de recolección de datos que se empleó para realizar la investigación.

En el cuarto capítulo, se muestran los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento utilizado, así como los obtenidos a partir de la comparación de los datos de las tasas de éxito y rendimiento de las asignaturas electivas y obligatorias obtenidos para el análisis, en conjunto con el análisis y la discusión de los mismos

Finalmente, en el quinto capítulo, se muestra las conclusiones a las cuales llegó la autora con la realización de este estudio y las recomendaciones generales que se consideran pertinentes para esta investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Las universidades, son instituciones de vital importancia ya que es en ellas donde ocurre el proceso de formación de cada uno de los estudiantes que se encuentran participando en la adquisición de sus servicios, con la finalidad de obtener una formación profesional que les ayude a desenvolverse no solo en el mercado laboral de su preferencia, sino además en sus relaciones cotidianas.

Por esta razón, es que autores como Aldana y Hernández (2011), señalan que tanto los espacios donde se desarrolla el proceso de enseñanza, como la forma en la que son impartidos los conocimientos de las materias que conforman el pensum de determinada carrera pueden “influir en la disposición del estudiante hacia el aprendizaje”(p.1), lo cual puede generar una actitud positiva hacia el estudiante a cursar una asignatura de forma satisfactoria y con éxito, o simplemente generar frustración y abandono que se traducen en la disminución de su satisfacción, rendimiento y finalmente la demora en el egreso de los estudiantes de dicha Institución Educativa.

Sobre la base de lo planteado en el párrafo anterior, teniendo en cuenta que la satisfacción del estudiante universitario puede ser directamente proporcional al esfuerzo que haga la institución (Blanco, 2007), es propicio pensar en ella como una medida de evaluación institucional, que permita conocer en qué medida los estudiantes visualizan que el servicio ofrecido por la universidad, si es el adecuado para el desarrollo y mantenimiento de la práctica profesional.

Se puede entonces decir que la implementación de este tipo de estudios sobre satisfacción dentro de las universidades, podría generar logros importantes en términos de procurar una educación de calidad, que

asegure la supervivencia de dicha institución educativa en el tiempo, como un proveedor de servicios que debería cubrir las expectativas de sus clientes, en este caso los alumnos.

Sin embargo, no existen estudios que se encarguen de determinar cuál es el grado de satisfacción en ninguno de los niveles de las organizaciones universitarias en Venezuela; lo que se ha encontrado en las revisiones bibliográficas son estudios de calidad educativa e institucional, entre otros, que no toman en consideración la satisfacción como variable de estudio. Por esto, se planteó la propuesta de emprender esta investigación, como un estudio piloto, en la Escuela de Biología perteneciente a la Facultad de ciencias de la UCV, en búsqueda de evaluar cómo se está realizando el trabajo dentro de la escuela en términos de calidad, contribuir con resultados que pueden ser tomados para las mejoras curriculares que se están realizando en dicha escuela, y además buscar soluciones en cuanto el retraso que sufren los estudiantes para graduarse, el bajo rendimiento académico, y la deserción en algunos casos.

En base a estos planteamientos, surgieron las siguientes interrogantes, las cuales reflejan dicha problemática en el campo de estudio seleccionado: ¿Se puede determinar el grado de satisfacción de los estudiantes de la mención de Biología Celular con respecto a los servicios que les ofrece la Facultad de Ciencias y el Departamento de Biología Celular de la UCV?, ¿Se puede verificar a través de una comparación que la satisfacción estudiantil tiene un efecto sobre el éxito y rendimiento académico obtenido en las materias dictadas por el departamento de Biología celular?

Justificación del Problema

La constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2009) contempla en su artículo 103 que “Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes,

vocación y aspiraciones”. Por tal razón, en la Conferencia Regional de Educación superior CRES (2008), se señala que:

...tanto el sector público como el privado están obligados a otorgar una Educación Superior con calidad y pertinencia, por lo que los gobiernos deben fortalecer los entes y mecanismos nacionales de acreditación que garanticen la transparencia y la condición de este servicio...(p.7)

Por otro lado, la UNESCO (1998) menciona que “la calidad de las universidades es el referente más importante para juzgar el desarrollo de estas instituciones”. Esa importancia de la calidad en nuestros tiempos es lo que ha generado la publicación de estadísticas que establecen el posicionamiento de las diversas universidades del mundo, según sea la calidad de la educación impartida (Rankings Web del Cybermetrics Lab CSIC, 2010). Sin embargo, el Sistema de evaluación y acreditación de las universidades nacionales (SEA), señala que en “La universidad venezolana no existen ni la normativa ni los mecanismos técnicos que permitan enjuiciar sistemáticamente la calidad de nuestras instituciones universitarias” (Sistema de evaluación y acreditación de las universidades nacionales SEA, 2002).

Dado que diversos autores ven la satisfacción estudiantil como un indicador de la calidad educativa (Alves y Raposo, 2004; Salinas, 2007; Rico y col., 2007), pues al ser los estudiantes destinatarios de la educación impartida, son ellos los que mejor pueden valorarla; y aunque tienen una visión parcial, su opinión proporciona un referente que debe tomarse en cuenta para el mantenimiento y existencia de las instituciones educativas (Gento y Vivas, 2003), se hace necesario implementar en el País, este tipo de estudios, no solo para indagar sobre la satisfacción de los estudiantes por los servicios ofertados por la Facultad de Ciencias de la UCV, sino además para saber si esta satisfacción puede ser relacionada a través de la comparación con las tasas de éxito y rendimiento que se presentan dentro del departamento de Biología Celular. Todo con el fin de obtener resultados

que puedan ser utilizados por los docentes, directores y distintas autoridades en pro de mejorar dichos servicios, generar ideas para la reforma curricular que se está produciendo dentro de la Escuela de Biología, planificar nuevas estrategias o simplemente tener un control institucional que les asegure su buen funcionamiento en términos de calidad educativa.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Determinar el grado de satisfacción estudiantil en el Departamento de Biología Celular de la Escuela de Biología de la Facultad de ciencias de la UCV, verificando el efecto que esta tiene sobre el desempeño estudiantil a través de la comparación de las tasas de rendimiento y éxito académico.

Objetivos Específicos

- Analizar en base a la bibliografía existente, un instrumento, que permita determinar la satisfacción estudiantil en el Departamento de Biología Celular de la Escuela de Biología, en función al desempeño del profesor, planificación de las asignaturas, los Planes de Estudios propuestos y su estructuración, atención del alumnado por parte del personal administrativo y finalmente a los relacionados con los servicios de apoyo, Instalaciones e Infraestructuras donde se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Describir el proceso de recolección de datos, aplicando el instrumento analizado, a una muestra de estudiantes voluntarios de distintos semestres de la carrera escogidos al azar, pertenecientes al Departamento de Biología celular de la escuela de Biología de la UCV.
- Comparar los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento, verificando si existe una relación con las tasas de rendimiento y éxito académico de las asignaturas evaluadas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En esta investigación, se trató de poner sobre la mesa las posibles problemáticas relacionadas con la calidad y la satisfacción estudiantil. Para ello fue necesario contemplar cada uno de los elementos que entran en juego dentro de dicho proceso. El principal elemento en este caso son los estudiantes, los cuales “serán el resultado de un proceso educativo que puede ayudar en su formación profesional, o por el contrario puede generar víctimas de un mal proceso formativo” (Salinas, 2007, p.17), lo cual dependerá de las experiencias obtenidas por estos jóvenes y de las condiciones en las cuales estos obtengan dichas experiencias. En segundo lugar, se puede mencionar el rol de los docentes en el proceso de formación de dichos estudiantes y finalmente la Institución, que provee los servicios y recursos adecuados para el desarrollo de los mismos. Según Salinas (2007) “cada una de las combinaciones que se realizan en dichos componentes es lo que condiciona el éxito o fracaso estudiantil y determina el estatus institucional”(p.17).

Estas palabras, dan comienzo al recorrido que ayudará a realizar una aproximación teórica sobre la calidad Educativa en términos de la Satisfacción estudiantil dentro del Departamento de Biología Celular (Escuela de Biología) de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela.

Antecedentes

Autores como Zeithaml y colaboradores (1993), en su libro de *Calidad Total en la Gestión de Servicios*, indican que los términos de calidad producen resultados positivos, ya que son los responsables de generar

verdaderos clientes “que se sentirán satisfechos después de experimentar los servicios”(p.11), que en el caso de este estudio son prestados por una institución educativa, ocasionando de esta forma que el cliente no solo se mantenga satisfecho de forma eficiente, sino que además genere “recomendaciones que atraigan a otros clientes”(p.12), para utilizar los servicios que ofrece dicha institución.

Para muchos autores, la calidad puede definirse como excelencia o trabajo sobresaliente, pero para otros este parámetro de calidad en el plano educativo se mide por los conocimientos, el rendimiento, los valores, el aprendizaje y las competencias que desarrollan los estudiantes, en este caso universitarios, tanto dentro como fuera de la institución (Zilberstein y Valdés, 2001; Salinas, 2007; Fernández y col, 2007). Sin embargo, este parámetro de calidad interno ha sido difícil de medir ya que son innumerables los factores que intervienen en el aprendizaje de los estudiantes y por tanto en que estos logren su satisfacción.

A pesar de las dificultades para tener una medida que ayude a resolver los interrogantes sobre la satisfacción estudiantil, se exhibirá en este apartado un grupo de trabajos que dieron algunas ideas, que se espera ayuden a responder si los estudiantes de la escuela de Biología de la UCV, están o no satisfechos con los servicios fundamentales que le ofrece la institución.

En este orden de ideas, se puede citar a González (2003) quien realizó un estudio para determinar los elementos que condicionan la calidad de la universidad, que a pesar de que no es un antecedente directo de la investigación, está relacionado con el tema y es un abre boca de hacia dónde puede llegar esta investigación si se realiza con regularidad; él menciona que la calidad de las universidades no se resuelve solamente con los aumentos de recursos y la planta física, sino el formar profesionales preparados, con un rendimiento académico óptimo y satisfecho con los estudios realizados.

Dicho investigador utilizó un diseño empírico, descriptivo y correlacional, reflejado en un cuestionario de evaluación que le permitió valorar desde las perspectivas del alumnado de la universidad de Salamanca, cuales son las dimensiones que permitirían evaluar la calidad de las instituciones universitarias. El instrumento evaluativo fue estructurado en áreas de información referidas a las características de los alumnos, los objetivos de la educación superior, formación académica, satisfacción personal, entre otras; y pudo ser respondido por un total de 807 estudiantes que se encontraban entre los primeros y los últimos años de la carrera.

Los resultados obtenidos fueron interpretados mediante las técnicas de análisis factoriales, obteniendo como resultado un total de 13 factores de importancia para la evaluación universitaria en términos de calidad; sin embargo, en las conclusiones del trabajo afirman que básicamente los parámetros relacionados con las instalaciones y el servicio educativo son el reflejo primordial de la calidad necesarios para que los alumnos se mantengan satisfechos.

Por otra parte, autores como Alves y Raposo (2004), aseguran que la satisfacción del estudiante universitario es de vital importancia, debido a que es la responsable de mantener la supervivencia de dichas instancias educativas; ya que la satisfacción es la que generará en los alumnos su éxito académico, su permanencia y en definitiva una valoración positiva que generará un prestigio de la institución aumentando así el interés de otros estudiantes por querer formar parte de la misma.

Por lo que estos investigadores realizaron una extensa investigación bibliográfica de las formas que se han utilizado para la medición de la satisfacción y de acuerdo a su búsqueda, encontrar un índice de satisfacción efectivo para utilizarlo dentro de la *Universidade da Beira Interior*.

En dicho estudio, utilizaron un modelo de cuestionario estructural del proceso de formación del alumno en la enseñanza universitaria, el cual fue aplicado a 413 estudiantes, que luego fueron interpretados a partir del

cálculo del índice de satisfacción al cliente, como una metodología fiable para este tipo de estudios y analizados con el software estadístico AMOS (*Analysis of Moment Structures*). A continuación en la Figura 1 se muestra la ecuación utilizada por los investigadores en el estudio y que es propuesta por los índices de Satisfacción del Cliente:

$$\text{Índice de Satisfacción} = \frac{\sum_{i=1}^n w_i \bar{x}_i - \sum_{i=1}^n w_i}{9 \sum_{i=1}^n w_i} \times 100$$

Donde: W_i : Son los coeficientes estimados no estandarizados

X_i : son los parámetros de medida de la variable latente satisfacción

i : número de variable de medidas

Figura 1. Ecuación del índice Nacional de Satisfacción del cliente.

Tomado de Alves y Raposo (2004)

Los resultados de dicha ecuación de satisfacción pueden variar entre 1-100. La universidad evaluada obtuvo un total de 54, el cual es un valor positivo a pesar de estar cercano al valor intermedio o límite de satisfacción, lo que indica que la institución educativa debe generar propuestas de mejora que permitan optimizar su calidad y por lo tanto la imagen captada por los actores para que estos quieran formar parte de los servicios que ofrece dicha institución educativa.

El tema de La satisfacción, en muchos casos, ha sido considerado no solo para evaluar la calidad universitaria, sino que también ha sido utilizado para evaluar a grupos de menores dimensiones como puede ser el caso de los cursos de verano, tal y como lo reporta Marzo y colaboradores en el 2004.

Los autores antes mencionados, utilizaron encuestas, las cuales fueron aplicadas a 223 estudiantes que poseían titulación universitaria y que se encontraban en el curso de verano del año 2002 de una Universidad Española, representando estos el 57,18%; dichas encuestas midieron algunas de las variables con escalas tipo likert de siete puntos, donde 1 era “totalmente en desacuerdo” hasta el 7 “totalmente de acuerdo”, y otras variables fueron medidas a través de preguntas dicotómicas de respuesta simple de “Si o No”.

Los resultados obtenidos en su evaluación, fueron analizados mediante *Clusters* jerárquicos a través del método Ward y la distancia euclídea mediante la aplicación SPSS 11.0. Dando respuesta de dos grupos de individuos que presentan diferencias significativas en cuanto las opiniones negativas del curso (Grupo 1) y las positivas (Grupo 2); donde el primer grupo representa el 22% del total muestreado y el segundo grupo representa al 78%.

Hay que agregar, que en esa investigación los autores ponen en evidencia que existe una relación entre la satisfacción de los estudiantes con diversos aspectos que tomaron en cuenta para el estudio, tales como la infraestructura, las metodologías implementadas por los docentes, la organización de los cursos, entre otros; que hacen que los resultados obtenidos sean una razón vital para continuar este tipo de estudios sobre los factores que inciden en la satisfacción de los estudiantes, ya que permiten que la universidad tenga un control efectivo de las metodologías y servicios ofrecidos para tomar las mejoras pertinentes en el caso que sea necesario, y así mantener las expectativas de los estudiantes, motivarlos y como consecuencia final atraer nuevos alumnos que deseen desarrollarse dentro de dicha casa de estudios y aumentar así su estatus en relación a otras.

Diversos autores, afirman que la satisfacción está relacionada con el éxito académico escolar y el rendimiento de los alumnos, como es el caso de Fernández y colaboradores (2007). Para esto, los autores comparan los

resultados que dieron los estudiantes sobre cada profesor en la encuesta de satisfacción, denominada por ellos “encuesta general de enseñanza”, con los valores calculados de la tasa de éxito y rendimiento alcanzados en las asignaturas que imparten dichos profesores, los cuales se muestran a continuación en la Figura 2.

$$\text{Tasa de Rendimiento} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de Aprobados}}{\text{N}^{\circ} \text{ de Matriculados}} \times 100$$
$$\text{Tasa de Éxito} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de Aprobados}}{\text{N}^{\circ} \text{ de Presentados}} \times 100$$

Figura 2. Ecuaciones para el cálculo de las tasas de éxito y rendimiento académico. Tomado de Fernández y colaboradores (2007)

El estudio contó con la participación de 6.354 estudiantes que llenaron de forma voluntaria las encuestas aplicadas. La valoración de la satisfacción estudiantil mostró una elevada correlación con todos los ítems que se utilizaron para la evaluación, presentando mayor importancia el asociado al trabajo que realiza el profesor en el aula.

Otro estudio utilizado en el marco de esta investigación, es el de Salinas (2007), quien realizó un estudio de satisfacción del estudiante y calidad universitaria en cuanto a los servicios otorgados por la Universidad Autónoma de Tamaulipas; el cual se realizó mediante la aplicación de un instrumento que poseía una escala ordinal tipo Likert y que fue suministrado a los estudiantes de dicha universidad que se encontraban entre el segundo y noveno periodo de las carreras ofertadas (Ingeniero Agrónomo, Ingeniero

en Telemática e Ingeniero de Ciencias del Medio Ambiente); para un total de 247 alumnos.

Los datos encontrados en este estudio, fueron analizados mediante estadísticos habituales y el uso de árboles de decisión *CHAID (Chi-square automatic interaction detection)*, los cuales se basan en pruebas automáticas de Chi-cuadrado para la detección de la interacción de la variable objetivo o dependiente (Satisfacción del estudiante), con el resto de las variables independientes que se quieren relacionar a dicha variable dependiente, que en este caso es la satisfacción del estudiante; Todo esto con la finalidad de ver cuál de estas variables fue más determinante en la satisfacción de los encuestados.

Los resultados arrojados en su investigación, aseguran que existe un 75% de satisfacción general en cuanto a los servicios que ofrece dicha institución educativa. Además, mediante los análisis CHAID determinaron que la labor del profesor es una de las variables determinantes en la satisfacción del estudiante.

Finalmente, en Venezuela, los estudios más cercanos a evaluar la satisfacción son los realizados por investigadores como Ramírez y D'Aubeterre, los cuales poseen diversas investigaciones desde 1996, hasta la fecha, aunque dichos estudios están enfocados a la situación laboral de los maestros Venezolanos. Estos investigadores han creado escalas rigurosas de estimación para evaluar a gran escala no solo los niveles de satisfacción de estos maestros sino además sus niveles de estrés y los factores laborales asociados (Ramírez y D'Aubeterre , 2009).

Por Consiguiente, la importancia de los trabajos de estos autores está en el estudio de la satisfacción a través de la implementación de instrumentos de medición, los cuales fueron distribuidos a 750 docentes venezolanos y después de diez años realizaron el mismo estudio pero esta vez con una muestra de 1473 maestros. Según las dimensiones evaluadas, encontraron que en ambos estudios existen variedad de factores que

segúan generando insatisfacción en dichos docentes, y por lo tanto afectando su labor dentro de los planteles educativos donde prestan sus servicios.

Uno de los aportes de este trabajo de investigación, es la definición dada por los autores sobre la satisfacción entendida como “el resultado de la valoración que hace el individuo sobre su relación con el entorno de trabajo, así como también la posibilidad de tener cubiertas ciertas necesidades de orden superior” (Ramírez y D’Aubeterre, 2009). Esta definición de la variable es apropiada para plantear lo que se quiso lograr en esta investigación, ya que al no definir la satisfacción como una emoción, se está asegurando la consistencia y la factibilidad de la variable de estudio.

Cada una de las investigaciones descritas en esta sección, sirvieron de aporte teórico para el diseño metodológico y la ejecución de cada uno de los objetivos propuestos en este estudio piloto, el cual se planteó dentro del departamento de Biología Celular de la Escuela de Biología de la UCV, donde se reflejó una visión general de cómo es la satisfacción de los estudiantes de Biología, inscritos en dicho departamento, en cuanto a los servicios educativos que reciben, destacando los efectos positivos y negativos en su desarrollo académico.

Bases Teóricas

La Calidad: Su evolución e importancia

La calidad es un término muy utilizado en estos tiempos, ya que se está aplicando en distintas áreas para describir y mejorar las características de gran variedad de productos, procesos y servicios.

Debido a la poca precisión que rodea dicho concepto, es que Garvin en 1988 (citado en Huertas y Domínguez, 2008), propone cinco enfoques que se señalan a continuación, para realizar una aproximación hacia dicha definición:

1. Enfoque trascendente: En este enfoque la calidad es considerada como algo totalmente subjetivo de la persona que lo evalúa, y dicha valoración realizada solo se puede reconocer a partir de las experiencias anteriores.

2. Enfoque basado en el producto: En este punto solo se recalca la importancia en los atributos del producto, por lo que en este sentido la calidad es vista como algo inherente al producto sin tomar en cuenta la opinión del consumidor.

3. Enfoque basado en el usuario: Aquí la calidad es netamente determinada por el usuario que tiene diferentes gustos y necesidades.

4. Enfoque basado en la fabricación: la calidad en este enfoque está centrada en el proceso de elaboración del producto y en la disminución de las desviaciones respecto al diseño del producto.

5. Enfoque basado en el valor: Finalmente este enfoque relaciona la calidad con el precio, en donde la mejor calidad aparece representada por un mayor precio.

Finalmente Paul James en 1997 (citado en Huertas y Domínguez,2008), propone un reajuste de estos cinco enfoques a solo tres, según el elemento en cual está basada dicha calidad:

1. Enfoque psicológico (trascendente), basado en la visión del usuario y del valor percibido.

2. Enfoque basado en el proceso de producción tanto de bienes como de servicios.

3. Enfoque centrado en el producto o servicio final.

En este punto, es sencillo darse cuenta que el término de calidad está involucrado en todo lo referente a cubrir las expectativas del cliente

(estudiantes), y para esto se debe tener en cuenta las cualidades de dicho producto o servicio (Educación) para que sus características finales cumplan con dichas expectativas, lo cual a su vez está íntimamente relacionado con el proceso en el cual estos son elaborados (Figura 3).



Figura 3. Comparación entre el Enfoque tradicional y moderno de la calidad. Tomado y modificado de: Tari, 2000.

Todos estos factores formaron parte del cambio evolutivo que ha venido ocurriendo en el concepto de calidad a lo largo de la historia; Rico en el 2001 trata de resumir en su publicación titulada “Evolución del concepto de calidad”, dicha transformación hasta nuestros días en seis etapas principales, las cuales se muestran de forma detallada en la Tabla 1, presentada a continuación:

Tabla 1. Resumen de las etapas Evolutivas del concepto de calidad según Rico, 2001.

Etapa	Concepto	Finalidad
Artisanal	Hacer las cosas bien independientemente del coste o esfuerzo necesario para ello.	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer al cliente. • Satisfacer al artesano, por el trabajo bien hecho.
Industrialización	Hacer muchas cosas sin importar que estas sean de calidad (la Producción sustituye la calidad).	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer una gran demanda de bienes. • Obtener beneficios.
Control Final	Ya no se le daba importancia a la cantidad de producto fabricado, sino que tuviera las características especificadas por el cliente. (Comienza el Control de calidad entendido como control final)	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar un producto óptimo. • Cumplimiento de requisitos previamente establecidos por el cliente.
Control en Proceso	Técnicas de inspección en Producción para evitar la salida de bienes defectuosos.	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer las necesidades técnicas del producto. • Tomar acciones preventivas a lo largo del proceso • Menor pérdida de costos invertidos.
Control en diseño	La calidad empieza a programarse desde el propio proyecto (diseño), generando la fiabilidad del producto.	<ul style="list-style-type: none"> • Productos con una vida útil garantizada. • Simplificación de las tareas de control. • Intervención global de cada una de los integrantes involucrados de forma directa o indirecta. • Demarcación de objetivos y responsabilidades.
Mejora continua	En este momento se habla de la calidad total, en términos de Gestión de calidad, donde se busca la excelencia y la competitividad a través de mejoras continuas de los productos y servicios a lo largo del proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor competitividad y excelencia. • Satisfacción total de las necesidades del cliente

Fuente: La Autora (2012)

La calidad por lo tanto, es un tema que se encuentra en un continuo desarrollo, y que hoy en día se ha diversificado en múltiples campos de estudio, por lo que existe diversidad de definiciones dependiendo del área que se esté tratando. Según la Federación Andaluza de Municipios y Provincias en el cuaderno de emprendedores y empresarios del 2002 la calidad es definida como el conjunto de “características que deben reunir los productos o los servicios para que sean útiles y cumplan su función” (p. 10), por lo que en pocas palabras, se puede decir que este concepto trata de cumplir con una serie de “requisitos y objetivos, marcados por el cliente en función del uso para el cual fueron creados” (García, 1997; Juran y col., 1990).

Finalmente, se puede decir que la calidad tomó una gran importancia en el estilo de vida a lo largo del tiempo. Según Municio (2000) el conocimiento de la calidad, sobre todo de la calidad Total está permitiendo de forma estructurada implantar y valorar las acciones de mejora dentro de la organización, lo cual puede traer diversos beneficios como lo son: Una mayor lealtad y satisfacción del cliente, mayor productividad, logro de la excelencia y mayor competitividad en el mercado.

En este estudio, se trató de enfocar este concepto de calidad como un sinónimo de adaptación y transformación dentro de los sistemas educativos, para la búsqueda de mejoras continuas en la satisfacción de cada uno de los participantes involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje que se lleva a cabo dentro de la institución.

La calidad en la educación

En el mundo, ha surgido la necesidad de mejorar la calidad de vida, la cual es medida con indicadores económicos relacionados con la alimentación, la salud, el ambiente, los recursos energéticos y por supuesto la Educación (González y col., 2004)

En las últimas décadas, el papel de la educación en los países latinoamericanos ha logrado un lugar importante en el discurso de los políticos, de la sociedad civil y por supuesto de los representantes del sector productivo, ya que esta es el motor tanto para el crecimiento personal de los individuos, como para el desarrollo de la economía de los países (Gómez, 2004; Hanushek , 2005).

Durante muchos años, se ha visto como el proceso de la Educación ha logrado la participación e inserción activa de las personas en distintos campos de la sociedad impulsándolos no solamente hacia su desarrollo personal sino al desarrollo del país, por lo que, autores como Jacques Delors (1997) afirman en el “Informe a la UNESCO de la comisión sobre la Educación para el siglo XXI” que dicho proceso puede ser considerado como las llaves que darán acceso hacia el futuro.

En el artículo 4 de la Ley Orgánica de Educación (2009), se contempla la educación como un “Derecho humano y deber social fundamental orientada al desarrollo del potencial creativo”, constituyendo de esta forma “el eje central en la creación, trasmisión y reproducción de diversas manifestaciones y valores culturales, invenciones, expresiones representaciones y características propias para apreciar, asumir y transformar la realidad”; tratando de complementar esta idea, Agapito Salinas en el 2007 señala que la educación es un “proceso dirigido al perfeccionamiento del ser humano y a la forma en la cual este puede contribuir a la sociedad”

Es por esto, en opinión de la autora, que la educación permite ordenar distintas etapas, y generar mejoras en cada una de ellas para promover un mayor desempeño en la formación de los individuos que intervengan en dicho proceso. Es en este punto, donde la calidad encuentra un papel protagónico dentro de la educación.

Ramón Pérez (2001) menciona que la calidad de la educación reside principalmente en la cantidad de recursos, medios y procesos que tenga una

determinada entidad educativa para el cumplimiento eficaz y eficiente de las metas propuestas.

Por otra parte Jaramillo (2004), ve la educación con calidad como “aquella que sabe responder eficientemente a las necesidades de los individuos, entendiendo al mismo tiempo que ella debe inscribirse en las necesidades colectivas que tiene la escuela, la colectividad y la sociedad” (p. 97). Es por tanto que la calidad de las instituciones educativas debe ser definida en un contexto integral, en donde todos los elementos que lo conforman puedan ser tomados como puntos clave para el estudio y análisis bajo los criterios de la calidad educativa (Salinas, 2007).

En ese mismo orden de ideas, profundizando más en el tema de esta investigación, autores como Senlle y Gutiérrez (2005) hablan de la calidad como la satisfacción de cada uno de los participantes de la institución (personal directivo, administrativos, los clientes “educandos”, entre otros), en donde el cambio de cultura organizacional debe lograr la eficacia y eficiencia dentro de cada uno de los actos educativos para el logro de las metas. Dichos autores reflejan además que:

Implantar la calidad significa incorporar un sistema de gestión que permita simplificar procesos, eliminar fallos, errores y costos añadidos, terminar con la no-calidad en el sentido más amplio, y especialmente ser eficaz y eficiente en la formación de las personas que integren la sociedad del futuro. Y para hacer esto posible es necesario desarrollar en los estudiantes las competencias técnicas, conocimientos y habilidades específicas para integrarse en el mundo laboral en una sociedad. (Senlle y Gutiérrez, 2005; p. XVIII)

Por lo antes expuesto, queda en evidencia, la necesidad y la importancia de generar mejoras en los sistemas educativos en todos los aspectos. En tal sentido, Edwards Deming en 1982 (citado en Núñez y Gómez, 2009) indica que “la calidad se mejora atendiendo al proceso más que al producto” (p. 17), lo cual puede ser aplicado directamente a la realidad

educativa venezolana para el cumplimiento eficaz y eficiente de los procesos que en ella se dan.

Por otra parte, dada la complejidad que tiene el trasladar y ajustar el término de calidad a las instituciones educativas, se tratará de armonizar este punto nombrando varios aspectos tratados por Marcos (2004) en su artículo denominado “La calidad de la Enseñanza actual” los cuales son según el autor una pieza clave para la obtención de dichos parámetros de calidad dentro de los recintos educativos. Estos aspectos son:

- La calidad debe lograr que los clientes internos (docentes, trabajadores, obreros, etc.) y externos (alumnos, padres y la sociedad) estén satisfechos con los servicios ofrecidos.
- La calidad debe lograr la correcta utilización de los recursos tanto humanos como materiales.
- La calidad debe lograr una mejora continua, contrastada y valorada a lo largo del proceso.
- La calidad implica un trabajo en conjunto de toda la comunidad del recinto educativo para el cumplimiento de los objetivos propuestos y la excelencia.

Es en este orden de ideas donde el autor propone que este término de calidad sea internalizado como un compromiso de toda la comunidad educativa (docentes, alumnos, empleados, entre otros) para lograr y buscar los puntos de mejora continua, y de esta manera no solo cumplir con las metas destinadas por la institución que conlleven la satisfacción dentro del sistema.

Al mismo tiempo debe tenerse en cuenta que la calidad no debe ser identificada solamente con la cantidad en términos de rendimiento, de medir los resultados, porque dentro del proceso de aprendizaje existen aspectos y dimensiones difícilmente ponderables, por lo que sería más productivo evaluarlas en conjunto con las habilidades, capacidades, motivaciones que

se generan dentro del mismo (Núñez y Gómez, 2009). Finalmente, se debe decir que el término de calidad está cobrando con el tiempo una mayor importancia, lo cual muestra la necesidad de tomarlo como un aspecto de relevancia que debe ser aplicado y estudiado continuamente dentro de las instituciones educativas.

Rendimiento y Éxito Académico dentro de la Educación de calidad

El rendimiento académico hace referencia a la manera en la cual se refleja la actuación de los estudiantes con respecto a los conocimientos adquiridos, y relacionándolo con la forma en la que el docente emite dichos conocimientos (Daza y Mendoza, 2010). Sin embargo, no se debe olvidar que existen una serie de factores tanto internos como externos que pueden influir negativa o positivamente en el éxito o fracaso del cómo se desarrolla el proceso de Enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, Tejedor y García (2007) hablan de las relaciones que existen entre el rendimiento y el éxito académico, en donde el primero es la parte estricta del proceso relacionado con las calificaciones, el cual es medido a través de las pruebas y trabajos y que generan tasas que pueden indicar la superación, repetición o abandono de un curso, mientras que el segundo se categoriza por el sentido amplio del proceso el cual simplemente representa como su nombre lo indica el éxito o fracaso del estudiante en la finalización de sus estudios.

De igual forma, se conoce que el éxito académico se asocia en primera instancia con un alto rendimiento. Sin embargo, existen otros factores que influyen en él y que no tienen que ver con sus cualidades sino mas bien con el entorno donde se desarrolla su proceso cognitivo (Canalda y col., 2010).

En la Figura 4, se puede observar un esquema resumen que nombra cuales son algunos de los factores que afectan directamente el rendimiento académico y a largo plazo pueden afectar el éxito académico.

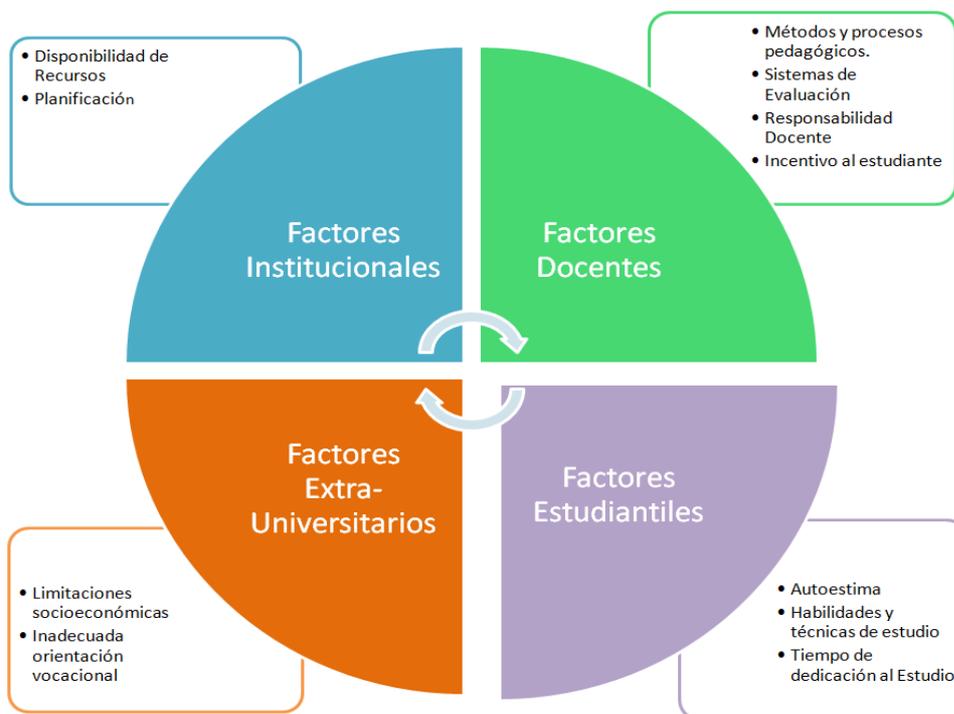


Figura 4. Factores que influyen en el rendimiento académico. Tomado de Marrero, 1986 e Irureta, 1986, (Citado en Daza y Mendoza, 2010); adaptado por la autora (2012)

En dicha figura, se evidencia el rendimiento estudiantil como un proceso en el que intervienen múltiples factores que se interrelacionan y que pueden variar en el tiempo por lo que aumenta la complejidad del término y de su interpretación.

Edel (2003), afirma que “la simple medición y evaluación de los rendimientos alcanzados por los alumnos no provee por si misma todas las pautas necesarias para la acción destinada al mejoramiento de la calidad educativa”(p. 2), lo cual hace necesario generar búsquedas de parámetros

comparables con el mismo para el logro de dichas mejoras. Es por esto que este autor menciona que para utilizar el rendimiento académico como una medida de calidad no se debe entonces “Considerar el desempeño individual del estudiante, sino la manera en cómo está influenciado él por el contexto educativo”(p. 3).

Gatica y colaboradores en el 2010, citan a diversos autores, que mencionan que el éxito académico no solo se basa en los factores estudiantiles, socioeconómicos y personales de cada alumno, sino que se le debe dar una vital importancia al ambiente que logre formar la institución para el desarrollo de las múltiples habilidades que estos puedan adquirir a lo largo de su proceso formativo.

Es por esto, que las instituciones de educación superior buscan en cada momento elevar la calidad de sus servicios, los cuales influyen tanto en el rendimiento como en el éxito académico de los alumnos y dada la importancia que tiene para las instituciones educativas el éxito de sus estudiantes y la calidad de sus servicios es que se deben implementar medidas de evaluación que le permitan promover una cultura de responsabilidad para el mejoramiento continuo de sus servicios.

Evaluación Institucional en búsqueda de la calidad

La calidad no puede ser tratada sin referirse al término de la evaluación, ya que es a través de este proceso que la calidad puede ser determinada. Según Rodríguez (2001), la evaluación es uno de los procesos de la administración que ayuda en la toma de decisiones, ya que debe llevar la recopilación de información para su interpretación.

Otro concepto es el de Marcos Jara (2004), quien define la evaluación como un “proceso continuo, sistemático y participativo que tiene como propósito la obtención, análisis e interpretación de información para establecer juicios de valor que sirven en la toma de decisiones con el fin de lograr el perfeccionamiento del objeto a valorar” (p. 22). Por su parte, Salinas

(2002), señala que la evaluación puede ser vista como un conjunto de vivencias tanto de profesores como de alumnos, donde los primeros hacen un juicio de los segundos.

De estos conceptos, se pueden rescatar a simple vista las etapas que deberían resaltar en los procesos evaluativos, los cuales son:

- Elaborar el proyecto para el plan de evaluación.
- Obtención, análisis e interpretación de los datos recopilados.
- Valoración de la información.
- Elaboración del informe final con las mejoras y las precauciones que se deben tomar.
- Toma de decisiones.

A pesar de los beneficios que puede traer la evaluación dentro de las Instituciones Educativas, algunas personas lo ven como un medio para enjuiciar y penalizar, en vez de comparar medir y controlar, lo cual muchas veces evita que el proceso evaluativo se utilice como lo que es verdaderamente: una Herramienta que permitirá las acciones de mejora del objeto a evaluar (Jara, 2004), que en este trabajo es la evaluación de los servicios de la Institución Educativa.

La evaluación como proceso además de muchos otros conceptos tratados en esta investigación ha cambiado no solo con el tiempo, sino también con la variedad de ideologías, perspectivas y necesidades, es por esto que José María Ruiz (1999) aclara las características que debe llevar a cabo esta acción evaluadora, sin importar el paradigma que se esté siguiendo. Dichas características son:

- **Integral y comprensiva:** Debe poder ser aplicable a todas las variables a tratar.
- **Indirecta:** Las variables en el campo de la Educación sólo pueden ser medibles, y por lo tanto valoradas en sus manifestaciones observables.

- **Científica:** Se pone de manifiesto a la hora del diseño de la metodología, implementación de instrumentos y el análisis de los resultados
- **Referencial:** Toda acción valorativa debe finalmente estar relacionada con los logros obtenidos con los objetivos propuestos.
- **Continua:** Debe estar integrada a los procesos de forma intrínseca y dinámica.
- **Cooperativa:** Debe ser un proceso en el que se apliquen todos los elementos personales que intervienen en el.
- **Decisoria:** que promueva los juicios de valor sobre el objeto a evaluar y la toma de decisiones.

Centrándose en la evaluación institucional, se puede decir que ella actúa como un arma de mejora continua en los procesos educativos (Medina y Villalobos, 2006), por lo que dicho proceso permite observar el desenvolvimiento y desempeño de la organización educativa, en función de los logros alcanzados. Por lo que se hace de vital importancia realizar este tipo de evaluaciones para poder estimar la calidad que dicha organización está ofreciendo a sus clientes, además de buscar o determinar cambios y mejoras que fueran necesarios aplicar en la institución.

Otra definición sobre la evaluación institucional, es la de Hernández (2009), el cual lo ve como “un proceso de valoración de la realidad estudiada, basado en análisis de la información y datos provenientes de campos cuantitativos o cualitativos, a fin de producir un cambio favorable”(p. 20).

Por lo que en general, en este proceso se valora una diversidad de factores tales como: los aprendizajes y los ambientes de aprendizaje, el curriculum, el plan de estudio, las formas de evaluación, la organización y los métodos de enseñanza, así como también las condiciones de infraestructura y los recursos necesarios para la subsistencia de la Institución.

En tal sentido, Hernández (2009) menciona que este tipo de evaluación es de gran importancia, “ya que sus resultados permean las dinámicas institucionales en su totalidad, permitiendo el desarrollo y avance de las mismas” (p. 23), con lo cual se podría resolver la incógnita del por qué se hace tan necesario el realizar este tipo de apreciaciones en el tiempo. Además, el autor asegura que este proceso es un medio para:

1. Indagar sobre el avance en el logro de las metas propuestas.
2. Obtener y utilizar información confiable para la toma de decisiones.
3. Prever los posibles factores de riesgo que puedan suceder.
4. Rendición de cuentas hacia toda la comunidad del desempeño que ha tenido la institución.
5. Elaborar proyectos de inversión a corto, mediano y largo plazo.
6. Proyectar un servicio educativo acorde con la demanda y exigencias de la sociedad actual.

La Evaluación Institucional, está enmarcada en el artículo 45 de La ley Orgánica de la Educación (LOE) de la República Bolivariana de Venezuela, en el que se menciona que:

Los órganos con competencia en materia de educación básica y educación universitaria, realizarán evaluaciones institucionales a través de sus instancias nacionales, regionales, municipales y locales, en las instituciones centros y servicios educativos... (Ley Orgánica de Educación, 2009, p. 45).

En base al artículo anterior, queda claro que la evaluación institucional debe entenderse como un recurso al servicio de cada uno de los actores de la institución educativa.

En pocas palabras, para obtener la educación que se precisa hoy en día, es necesario exigir e implementar un sistema de evaluación y autoevaluación que permita no solo medir el logro de los estudiantes, sino que también permita conocer el avance de los servicios prestados por dicha institución, recalcando sobre todo el brindado por los docentes, para así reconocer el impacto que poseen dichos servicios dentro del proceso de enseñanza aprendizaje que se lleva a cabo dentro de la institución para el cumplimiento de sus objetivos (Salinas, 2007).

En relación a estos planteamientos, diversos autores definen que uno de los indicadores de la calidad educativa puede ser definida por la satisfacción del alumnado (González, 2004; Alves y Raposo, 2004; Salinas, 2007; Rico y col., 2007), es por esto, que a continuación se tratará de exponer la importancia de dicho parámetro como medida de evaluación institucional.

La Satisfacción como parámetro de Evaluación Institucional de Calidad

Según la Real Academia Española de la Lengua, la satisfacción es un sentimiento de bienestar o placer que tiene un individuo cuando este ha cubierto una necesidad. Sin embargo, autores como Salinas (2007) mencionan que esta es una condición que se genera en los seres humanos de forma variable y que sin duda alguna puede variar dependiendo del estado de ánimo del individuo, de sus experiencias vividas, del tipo de conductas que el posea entre otras causas. De esta manera, el autor menciona que este parámetro puede evidenciar la satisfacción del alumno; el cual es el que “compra” los servicios de la universidad, evaluándolo como un juicio de valor, el cual solo dependerá de las vivencias que tengan estos con los servicios ofertados en este entorno educativo

Como se comentaba en el párrafo anterior, este concepto ha sido variable a lo largo de la historia, por lo que a continuación se presenta en la Tabla 2, una revisión de los cambios más significativos.

Tabla 2. Evolución del concepto de Satisfacción del cliente.

Autores	Definición	Criterio	Objeto	Fase
Howard y sheth (1969)	Estado Cognitivo derivado de la adecuación o inadecuación de la recompensa recibida respecto a la inversión realizada	Estado Cognitivo	Adecuación o inadecuación de la recompensa a la inversión	Después del consumo
Hunt (1977)	Evaluación que analiza si una experiencia de consumo es al menos tan buena como se esperaba	Evaluación de una experiencia	Analizar si la experiencia alcanza o supera las expectativas	Durante el consumo
Oliver (1980-1981)	Estado psicológico final resultante cuando la sensación que rodea la discrepancia de las expectativas se une con los sentimientos previos acerca de la experiencia del consumo	Evaluación de estado psicológico final y respuesta emocional dada por estándar inicial en cuanto a las expectativas	Discrepancia entre las expectativas y el rendimiento percibido del producto consumido. Evaluación de la sorpresa inherente a la experiencia de adquisición	Durante la compra o el consumo
Churchill y Suprenant (1982)	Respuesta a la compra de productos o uso de servicios que se deriva de la comparación por el consumidor, de las recompensas y costes de compra con relación a sus consecuencias esperadas	Resultado Actitud	Comparación de los costes y las recompensas con las consecuencias esperadas de la compra	Después de la compra y el consumo
Swan, Trawick y Carrol (1982)	Juicio evaluativo o cognitivo que analiza si el producto presenta un resultado bueno o pobre o si el producto es sustituible o insustituible. Respuestas afectivas hacia el producto	Juicio o evaluación global determinado por respuestas afectivas y cognitivas.	Resultado del producto	Durante o después del consumo
Westbrook y Reilly (1983)	Respuesta emocional causada por un proceso evaluativo-cognitivo donde las percepciones sobre un objeto, acción o condición se comparan con necesidades y deseos del individuo.	Respuesta emocional	Precepciones sobre un objeto, acción o condición comparadas con necesidades y deseos del individuo	Después de la compra

Tabla 2 (Cont.)

Cadotte, woodruff y Jenkis (1987)	Sensación desarrollada a partir de la evaluación de una experiencia de uso	Sensación causada por la evaluación	Experiencia de uso	Después del consumo
Tse, Nicosia y Wilton (1990)	Respuesta del consumidor a la evaluación de la discrepancia percibida entre expectativas y el resultado final percibido en el producto tras su consumo. Proceso multidimensional y dinámico.	Interactúan actividades mentales y conductuales a lo largo del tiempo. Respuestas causadas por la evaluación	Discrepancia percibida entre expectativas (otras normas de resultado) y el resultado real del producto.	Después del consumo
Wetsbrook y Oliver (1991)	Juicio evaluativo posterior a la selección de una compra	Juicio evaluativo	Selección de compra específica	Posterior a la selección
Mano y Oliver (1993)	Respuesta del consumidor asociada posterior a la compra del producto o al servicio consumado	Respuesta cognitiva y afectiva	Respuesta promovida por factores cognitivos y afectivos	Posterior al consumo
Halstead, Hartman y Schmidt (1994)	Respuesta afectiva asociada a una transacción específica resultante de la comparación del resultado del producto con algún estándar fijado con anterioridad a la compra	Respuesta afectiva	Resultado del producto comparado con un estándar anterior a la compra	Durante o después del consumo
Oliver (1996)	Juicio del resultado que un producto o servicio ofrece para un nivel suficiente de realización en el consumo	Respuesta evaluativa del nivel de realización	Producto o Servicio	Durante el consumo

Fuente: Tomado de Morales y Hernández, 2004

De las definiciones mostradas en el cuadro anterior, se puede decir que la satisfacción involucra dos aspectos de importancia:

- El primero es que es necesaria la presencia de un producto o servicio que el consumidor desea obtener.
- En segundo lugar se tiene que la evaluación de dicha satisfacción será generada por la visión que tenga el cliente después de cumplir o no sus expectativas sobre dicho producto o servicio, teniendo siempre un punto de comparación con otros referentes.

Actualmente, este término es visto por algunos autores como una dimensión de la calidad, ya que es la aceptación de las personas implicadas (clientes o usuarios), quienes participan en la prestación, mejora y hasta en el diseño de los servicios que le ofrece la organización; todo esto como una respuesta a las expectativas y necesidades de los mismos (Pérez, 2001; Morales y Hernández, 2004).

De lo expuesto hasta ahora se puede deducir, que la visión de este concepto y su medición son enfoques netamente empresariales, ya que son estas organizaciones las que se abocan en la búsqueda de la satisfacción del cliente, en términos de la calidad, para garantizar la sustentabilidad en el tiempo y elevar su competitividad. Significa entonces, que el éxito o permanencia de la institución se basa única y exclusivamente en la captación y retención de los clientes, de tal manera que se debe pensar en ellos como el punto clave de estudio dentro de la organización (Figura 5).

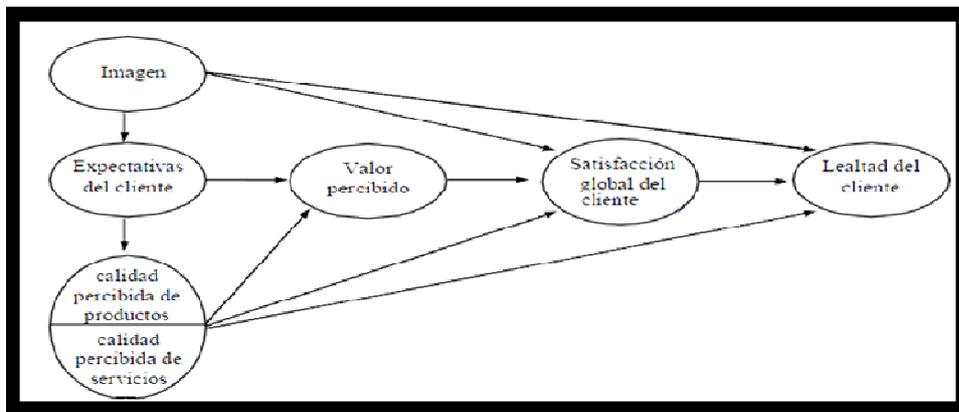


Figura 5. Modelo Europeo para la Satisfacción del cliente. Tomado de Alves y Raposo, 2004; modificado por la autora (2012)

En este contexto, se hace evidente en todas estas terminologías, la aparición de un denominador común en el tiempo, que no es más que la evaluación de dicho parámetro como criterio único de la conformidad o inconformidad que tiene una persona hacia alguna acción, característica, función, servicio, etc., por lo cual, puede ser considerado un buen indicador

de la calidad dentro de las instituciones educativas; es por esto que se hace de vital importancia establecer metodologías fiables para tal evaluación (Alves y Raposo, 2004).

En tal sentido, cabe destacar que la evaluación de la satisfacción del cliente puede hacerse de forma directa, en la cual solo se estime las relaciones que se generan en la cadena compleja de eventos entre el usuario y su proveedor o indirecta donde se tome en cuenta cada una de las dimensiones, factores, atributos o elementos que originaron a partir de dicho producto o servicio un cliente satisfecho (Salinas, 2007).

Por tanto, en esta investigación queda muy claro que los estudiantes son el “cliente” establecido en este estudio para realizar la valoración, el cual es uno de los primordiales dentro de la comunidad educativa, a juicio de la autora, ya que ellos son los participantes continuos de la experiencia universitaria a los cuales la universidad les otorga sus servicios.

Por otra parte, son muchos los estudios que resaltan la importancia de estudiar y evaluar la calidad educativa en Venezuela, como los realizados por Toro y Marcano, 2007; La cueva, 2007; Nuñez y Gómez, 2009. Sin embargo, muy pocos se encargan de verificar como es la satisfacción que tienen los alumnos sobre los servicios que les ofrecen las instituciones en términos de calidad, debido a que estas terminologías no son fáciles de aplicar a la educación, dada la intervención de múltiples factores y de la variabilidad de expectativas que poseen los actores sociales interesados como el Estado, los Docentes, el sector productivo, entre otros (Toro y Marcano, 2007).

En este sentido, se muestra a continuación un resumen realizado por Alves y Raposo (2004), sobre algunos de los estudios que forman parte de la formación y medición de la satisfacción dentro de la enseñanza universitaria (Tabla 3).

Tabla 3. Estudio sobre el proceso de formación y medición de la Satisfacción en la Enseñanza Universitaria.

Autores	Objetivo de Estudio	Análisis de Estudio	Observaciones
Aitken (1982)	Identificar las variables que más influyen en el resultado académico del estudiante, satisfacción y retención.	Análisis de Regresión a través de un modelo de cuatro ecuaciones simultaneas.	Prueba influencias simultáneas y la satisfacción resulta del peso de diversas variables.
Franklin (1994)	Identificar las variables que mejor predicen la satisfacción.	Análisis de Regresión.	La satisfacción resulta del peso de los factores encontrados.
Hartman y Schmidt (1995)	Analizar las relaciones entre resultado percibido y la satisfacción en la enseñanza universitaria.	Modelo de Ecuaciones estructurales.	La satisfacción resulta de la influencia de la calidad y del valor percibido.
Taylor (1996)	Analizar el fenómeno de la satisfacción de los estudiantes en función de la emoción y de la di confirmación.	Análisis de regresión.	La satisfacción resulta del desvió entre la calidad percibida y un modelo de comparación.
Athiyaman (1997)	Discutir las bases conceptuales de la satisfacción y de la calidad percibida por el estudiante.	Análisis de regresión.	La satisfacción es estudiada como un proceso basado en el paradigma de la disconfirmación de expectativas.
Webb y Jagun (1997)	Analizar las relaciones entre los cuidados al cliente, el valor percibido, la satisfacción, la lealtad y el comportamiento de queja .	Modelos de ecuaciones estructurales.	La satisfacción resulta de la influencia del valor percibido y de los compromisos de cuidados al cliente.
Aldridge y Rowley (1998)	Analizar la satisfacción de los estudiantes con las diversas áreas del producto educativo.	Análisis de resultados obtenidos del grado de acuerdo y desacuerdo del estudiante con determinados puntos.	No existió preocupación por analizar el proceso de formación de la satisfacción.
Browne, Kaldenberg y Browne (1998)	Analizar cuáles son los factores que más influyen en la satisfacción y la evaluación de la calidad institucional.	Análisis de regresión.	Utiliza tres preguntas para medir la satisfacción global, relacionado cada una de ellas con la enseñanza, calidad del servicio, y satisfacción con el valor recibido.
Belcheir (1999)	Analiza la satisfacción de los estudiantes con las diversas áreas del producto educativo.	Estadística descriptiva acerca de la satisfacción del estudiante, resultantes de de las respuestas al grado de satisfacción en una escala del 1-5.	No existió preocupación por analizar el proceso de formación de la satisfacción

Tabla 3 (Cont.)

Elliot y Shin (1999)	Presentar una forma alternativa de medir la satisfacción global del estudiante.	Análisis importancia- resultados percibidos con ponderación de los diversos desvíos.	La satisfacción resulta de la ponderación de los desvíos encontrados por los diferentes atributos.
Elliot y Healy (2001)	Identificar cuáles son los aspectos que más influyen en la satisfacción de los estudiantes.	Análisis importancia- resultados percibidos y análisis de regresión.	La satisfacción resulta de los desvíos encontrados para los diferentes atributos.
* Cabrera y Galán (2002)	Conocer la Relación entre las variables motivacionales (satisfacción) con el rendimiento académico.	Análisis de correlación y varianza	Los resultados de esta investigación aun no han sido publicados, sin embargo los autores esperan probar la correlación existente entre el promedio, el servicio y la satisfacción estudiantil.
* Alves y Raposo (2004)	Medir la satisfacción en la enseñanza en la Universidad de Beira Interior.	Modelos de ecuaciones estructurales y cálculo de índices de satisfacción	La satisfacción de los estudiantes es de 54 en una escala de 100
* Galicia y Flores (2005)	Establecer si el sexo de los estudiantes y el promedio escolar a lo largo de la carrera se encuentran relacionados con su satisfacción.	Análisis de correlación evaluando las variables promedio y satisfacción obtenidas a partir de un instrumento que poseía una escala del 0 al 4 , además se realizó una comparación de medias para la variable del sexo.	La satisfacción del estudiantado no tiene relación aparente con el sexo de los individuos, por otra parte ellos encontraron una débil correlación entre el promedio y la satisfacción.
* Salinas (2007)	Evaluación de la satisfacción del estudiante a los servicios que le otorga la universidad Autónoma de Tamaulipas	Análisis de correlación evaluando las variables promedio y satisfacción obtenidas a partir de un instrumento que poseía una escala likert de 5 alternativas.	Los estudiantes de dicha universidad muestran estar satisfechos con los servicios brindados por la universidad
* Fernández, Fernández, Álvarez, Martínez (2007)	Analizar la relación existente entre los resultados académicos y la satisfacción de los estudiantes con la enseñanza recibida.	Los resultados fueron obtenidos a partir de cuestionarios fueron medido en base a las tasas de éxito, rendimiento y satisfacción, además usando análisis de varianza y correlación.	Existe una relación entre el éxito académico y la satisfacción del alumnado.
* Jiménez, Terriquez y Robles (2011)	Evaluación de la satisfacción académica de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Nayarit	Estadística descriptiva acerca de la satisfacción del estudiante, resultantes de de las respuestas al grado de satisfacción	Los resultados arrojaron solo un 58% de satisfacción estudiantil, por lo que los autores recomiendan tomar acciones correctivas al respecto

Fuente: Tomado de Alves y Raposo (2004), Actualizado * por la Autora (2012)

Todos los estudios que se presentaron en la tabla anterior, demuestran que la medición de este parámetro en las universidades, sigue una tendencia similar al cómo se evalúa la satisfacción del cliente en la administración. Estos ejemplos son solo una muestra de los métodos que han utilizado diversos investigadores para analizar la implicación de la satisfacción dentro del campo educativo, como un punto de interés que no se debe tener olvidado ya que son estos actores (los estudiantes), los que le dan vida o no a los recintos universitarios.

Las Universidades como Instituciones de calidad

La educación superior ha sufrido una serie de cambios y transformaciones en muchos países. Factores demográficos, económicos, tecnológicos, entre otros han cambiado notoriamente las vivencias y las formas de trabajo dentro de las instituciones de educación superior (Vilalta, 2000).

Todos estos cambios y los planteamientos mencionados en las secciones anteriores, es lo que lleva a entender las preocupaciones que tienen las instituciones educativas para lograr los mejores niveles de calidad durante su gestión organizacional y pedagógica, lo cual a su vez es un compromiso que posee no solo con su comunidad sino además con el sistema educativo.

Sin embargo es comprensible que dicho compromiso hoy en día se vea cuesta arriba, ya que la educación de calidad lleva consigo un movimiento económico importante que es el responsable de aportar a la institución de los materiales necesarios, de las mejoras a su infraestructura, además de ayudar en los planes de formación al profesorado, personal especializado, entre otros. Dadas esas problemáticas es que se deben comenzar a realizar estudios como el que se propone con la finalidad de saber si los servicios que ofrecen las universidades Venezolanas mantienen sus niveles de calidad a pesar de las dificultades que la rodean hoy en día.

Reseña Institucional.

A continuación se presenta una breve descripción de la historia sobre la Universidad Central de Venezuela, la Facultad de ciencias, y la Escuela de Biología para generar en el lector un marco de referencia sobre la Institución Educativa, la Facultad y la Escuela elegida para realizar el estudio exploratorio que se planteó en este trabajo.

La Universidad Central de Venezuela como Institución Educativa de Interés

Reseña Histórica

Inicialmente la historia de esta emblemática casa de estudio comienza con la fundación del Colegio Santa Rosa de Lima por Antonio González de Acuña en 1673, el cual fue inaugurado el 29 de agosto de 1696 por Diego Baños Sotomayor (Universidad central de Venezuela, 2009).

El 22 de Diciembre de 1721, el Rey Felipe V concedió facultad al Seminario de otorgar grados mediante la Real Cédula y no fue hasta el 18 de Diciembre de 1722 que el Papa Inocencio XIII le otorgó carácter de Pontificia donde inicialmente se impartieron clases de teología, medicina, filosofía y derecho, todas ellas en latín (Universidad Central de Venezuela, 2009).

A partir del 24 de Junio de 1827, durante su última visita a Caracas, Simón Bolívar, junto a José María Vargas y José Rafael Revenga redactan los estatutos Republicanos de la Universidad de Caracas, los que la dotan de plena autonomía, carácter secular, renta y democracia (Universidad central de Venezuela, 2009).

Desde el año 1953, la Universidad Central de Venezuela se encuentra ubicada en la Ciudad Universitaria de Caracas, decretada en 1943 por el presidente Isaías Medina Angarita, proyectada arquitectónicamente por el maestro Carlos Raúl Villanueva y construida, en gran parte, en el gobierno

del general Marcos Pérez Jiménez el cual inauguró la Plaza Cubierta, el Aula Magna y la Biblioteca Central con motivo de la celebración de la X Conferencia Iberoamericana en Caracas el 2 de marzo de 1954 (Universidad Central de Venezuela, 2009).

En su proyecto original, la Ciudad Universitaria estaba formada por 60 edificios, distribuidos entre zonas verdes que cubrían una 203 hectáreas. Actualmente, se encuentran en ella más de 70 edificios, incluyendo el Jardín Botánico de Caracas y la Biblioteca Central de la UCV. En los edificios se albergan 9 de las 11 facultades de la Universidad (Universidad Central de Venezuela, 2009).

Es importante mencionar que esta memorable Institución Educativa mantiene aproximadamente una matrícula estudiantil que ronda los 54.222 estudiantes de pregrado y 8.317 estudiantes de postgrado, con 4.790 profesores activos; 4.514 empleados profesionales activos y finalmente 1.204 obreros activos los cuales conforman parte de la comunidad universitaria propuesta para este estudio (Universidad Central de Venezuela, 2009).

Facultad de Ciencias

Los orígenes de la Facultad de Ciencias se remontan al año 1947, cuando en la entonces Facultad de Ciencias Física y Matemáticas (ahora Facultad de Ingeniería), se creó el Departamento de Ciencias Naturales. Seguidamente el Departamento se transformó en Escuela de Ciencias, el cual presentó una orientación hacia la Biología, dirigida por Tobías Lasser, mientras que el Decano de la nueva Facultad Rafael De León, asesorado por Manuel Bemporad, dio inicio a la Escuela de Física y Matemática (Facultad de Ciencias, 2010).

Durante su segundo período el Decano de la Facultad de Farmacia Jesús María Bianco, asesorado por Warner Jaffé, fundó la Escuela de Química, pasando así la Facultad a denominarse "Facultad de Farmacia y Química" hasta que en 1958 se convierte en la Facultad de Ciencias, con

tres Escuelas: Biología, Química y Física y Matemática (Facultad de Ciencias, 2010).

La fundación de la Facultad se produjo bajo la gestión del Rector Francisco De Venanzi y su primer Decano fue el Profesor Diego Texera. Al momento de su fundación la Facultad apenas contaba con unos 100 estudiantes y menos de 50 profesores. A estas tres disciplinas iniciales se agregaron luego las de Computación (1968) y Geoquímica (1996). En 1998 se crearon la Escuela de Física y Matemática (Lindorf, 2008).

En 1974 se iniciaron los estudios de postgrado con la creación del curso en Geoquímica. A partir de 1976 se inician estudios de IV Nivel en Física, Matemática y Ciencia y Tecnología de Alimentos. En 1981 se crearon los Postgrados en Biología con menciones en Biología Celular, Botánica, Zoología y Ecología, sucedidos por el de Química en 1982, Computación e Instrumentación en 1986, Modelos Aleatorios y Física Médica en 1999 (Lindorf, 2008).

Escuela de Biología

La historia de la Escuela de Biología se remonta al año 1946, cuando se crea el Departamento de Ciencias Naturales, presentado por el Dr. Tobias Lasser, a petición del Dr. Luis Manuel Peñalver, entonces vicerrector de la Universidad Central de Venezuela. En 1958, por mandato del Rector Dr. Francisco de Venanzi, se funda la Facultad de Ciencias (Facultad de Ciencias, 2010).

Inicialmente la Escuela de Biología estaba organizada en siete Departamentos; actualmente se encuentra conformada por cinco Departamentos: Botánica, Ecología, Tecnología de Alimentos, Zoología y finalmente el departamento de Biología Celular donde se realizó la investigación.

Más adelante en el año de 1959 el Profesor Carlos Herrera funda el Laboratorio de Fotografía, fotógrafo de indiscutibles méritos en nuestro país. Este laboratorio estuvo originalmente adscrito a la Escuela de Física y Matemática, pasó luego a la Dirección de la Escuela de Biología. Desde 1980 se producen cine y videos en el campo de educación para la salud, que son transmitidos vía satélite a través de la red de la Asociación de Televisión Iberoamericana (Facultad de Ciencias, 2010).

A partir del año 1963, comienza a funcionar el Laboratorio de Microscopía Electrónica, bajo la coordinación del Profesor Mitsuo Ogura. Este laboratorio da origen más adelante al Centro de Microscopía Electrónica. En este Centro de naturaleza interdisciplinaria, trabajan investigadores provenientes de las Escuelas de Biología, Física, Matemáticas y Química (Facultad de Ciencias, 2010).

En 1979, se fundó el departamento de Ecología con profesores que hasta entonces habían estado adscritos a los Departamentos de Zoología y Botánica. Fue la primera dependencia docente del país y una de las primeras en Latinoamérica dedicada a la enseñanza universitaria de la Ecología, dichos investigadores se consolidan dentro del Instituto de Zoología Tropical, adscrito a la Facultad de Ciencias de la UCV, el cual fue creado en 1965 y que recientemente cambió su nombre al Instituto de Zoología y Ecología Tropical (Lindorf,2008)

En 1989, con el grupo de profesores que conformaban el Departamento de Tecnología de Alimentos se crea el Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos (ICTA) y en 1995, se consolida el Instituto de Biología Experimental (IBE), que agrupa los profesores de los Centros de Botánica Tropical y Biología Celular que ya estaban funcionando en Colinas de Bello Monte, por más de una década (Facultad de Ciencias, 2010).

En cuanto al plan de estudios, la Escuela de Biología está conformada por tres ciclos que se mencionarán a continuación:

✓ **Ciclo Básico:**

Está orientado a la nivelación de los conocimientos de los estudiantes que ingresan a la Facultad de Ciencias (aunque no es común para las 5 licenciaturas). Su duración es de dos semestres, comprende la aprobación de 8 materias para un total de 36 créditos.

✓ **Ciclo Obligatorio:**

Tiene por objetivo principal proporcionar una formación básica en las disciplinas sobre las que se fundamentan el conocimiento biológico actual, intentando a través de éstas tocar equitativamente los problemas que aparecen en los distintos niveles de organización: Celular, Individuos y comunidades. Su duración es de 5 semestres, contempla la aprobación de 26 asignaturas para un total de 85 créditos, de los cuales 64 corresponden a materias netamente biológicas y 21 a materias de formación en Ciencias Básicas (Matemáticas, Física, Química y Fisicoquímica).

✓ **Ciclo Opcional o de materias electivas:**

Tiene por objetivo lograr cierta orientación del estudiante dentro del campo biológico, sin pretender formar especialistas. Cada opción está definida por un conjunto de asignaturas electivas siendo responsable cada departamento por el desarrollo de una opción. Se dispone de un total de tres semestres con 60 unidades para la realización de las asignaturas correspondientes a las opciones.

Donde las 60 unidades de crédito se distribuyen de la siguiente manera: 25 unidades crédito del Trabajo Especial de Grado (Seminario I, Seminario II y TEG) y 35 Unidades crédito en materias electivas. Además el alumno deberá cursar Inglés I o presentar un examen de suficiencia con un valor de 4 unidades crédito, adicionales a las 60 señaladas anteriormente.

Finalmente, tomando en cuenta las propuestas generadas en la comisión curricular de la Facultad de Ciencias, la rigidez en algunos casos de la enseñanza, la prolongación de los estudios dentro de la facultad y la afinidad que tiene la autora como egresada de dicha Escuela, es que se propuso implementar un estudio preliminar sobre satisfacción.

Departamento de Biología Celular (Zona de Estudio)

El Departamento de Biología Celular surge en 1970, asociado a la modificación del Pensum de la carrera que respalda el desarrollo de una Biología Experimental, acorde al creciente desarrollo alcanzado en la época por la Biología Celular. Asumió desde un principio la responsabilidad del dictado de varias asignaturas de carácter obligatorio, las cuales son de gran importancia en la formación profesional de un biólogo. Además, asume un grupo significativo de asignaturas electivas, muchas asociadas a las actividades de los laboratorios a los cuales están adscritos sus Profesores.

La sede del Departamento está ubicada en el Instituto de Biología Experimental (IBE). En este sentido, los estudiantes de la mención inscritos en el Departamento realizan sus Pasantías y Trabajo Especial de Grado en los Laboratorios de los diferentes grupos de investigación de los Profesores del Departamento ubicados en el IBE, fortaleciendo la investigación. Dicho departamento está conformado por tres Unidades Docentes como son la unidad de Biología Celular, la unidad de Bioquímica y la unidad de Genética, las cuales se encargan de las siguientes materias obligatorias y electivas:

Tabla 4. Distribución de las asignaturas de tipo obligatorio y electivo del departamento de Biología Celular.

	Departamentos de Biología Celular	
Obligatorias	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Biología celular. ✓ Laboratorio de biología celular. ✓ Principios de Físico – química. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bioquímica general. ✓ Laboratorio de Bioquímica General. ✓ Genética General. ✓ Laboratorio de Genética General.
Electivas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Biofísica y Dinámica Celular ✓ Tópicos especiales en Fisiología y Biofísica ✓ Temas de Fisicoquímica Biológica ✓ Laboratorio Avanzado en Biología Celular. ✓ Tópicos Especiales de Bioquímica. ✓ Nutrición. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Laboratorio Avanzado de Bioquímica. ✓ Microbiología ✓ Genética Molecular ✓ Fisiología y Genética de Microorganismos ✓ Inmunología. ✓ Bioquímica de proteínas ✓ Métodos de laboratorio en biología Celular. ✓ Métodos de Investigación en Biología celular

Fuente: La Autora (2012)

Debido a que el departamento de biología celular es uno de los que tiene una mayor demanda y posee la mayoría de las materias teórico-prácticas distribuida a lo largo de la colegiatura (Tabla 4), fue seleccionado para comenzar este estudio, ya que haría más fácil la obtención de un mayor número de respuestas por parte de los alumnos que estén distribuidos tanto en los primeros semestres intermedios como en los últimos de la carrera. Es importante mencionar que solo se evaluaron aquellas materias que eran dictadas dentro del período de exploración propuesto.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En esta sección, se presenta la ruta metodológica que permitió desarrollar el presente Trabajo de Grado. Se muestran aspectos como: Orientación epistemológica (Paradigma), tipo, nivel y método de la investigación, las técnicas y procedimientos de recolección de datos y las fases de esta investigación. Cada una de ellas fue analizada y avalada por sustentos teóricos a fin de darle un alto nivel de veracidad al trabajo realizado.

Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación, debe ocuparse del abordaje práctico y metodológico que debe contemplar el investigador para confrontar la parte teórica del problema a investigar; por lo que se puede ver como un plan estratégico para la obtención y análisis de los datos. En este orden de ideas, se puede citar a Sabino (1992) quien define al diseño de investigación como “El responsable de proporcionar un modelo de verificación que permita contrastar hechos con teorías, y su forma es la de una estrategia o plan general que determina las operaciones necesarias para hacerlo”(p. 75).

En relación a esto, autores como Sabino (1992) y Nava (2009) afirman que inicialmente para abordar el problema del método de la investigación, es necesario buscar las orientaciones epistemológicas de fondo o paradigma de la investigación que sustentan y guían al trabajo que se quiere ejecutar; por lo tanto estos diseños son los que moldean el rumbo del estudio de una forma adecuada y confiable para la obtención exitosa de los datos.

Orientación Epistemológica: Paradigma de la Investigación.

Como se mencionó en el apartado anterior, en toda investigación es importante determinar el fondo o bases filosóficas (epistemológicas) que dan sustento y guían a la misma.

Algunos autores como Nava (2009) consideran estas bases como la orientación epistemológica de la investigación, refiriéndose a ella como:

Los presupuestos filosóficos, de los que es posible partir para estudiar la realidad, los fundamentos teóricos a partir de los cuales se pueden conocer los fenómenos, los procedimientos metodológicos necesarios para generar el conocimiento nuevo entendiendo su realidad y los instrumentos necesarios para recabar la información necesaria. (p. 1)

Otros autores en cambio, se refieren a las bases epistemológicas empleando el término “Paradigma”, el cual suele tener un carácter polisémico y una heterogeneidad en sus planteamientos, sin dejar de presentar puntos en común que permiten de forma precisa caracterizarlo, como destacan Toro y Marcano (2007) quienes consideran que estas coincidencias o puntos en común, están determinados por: “una determinada manera de concebir e interpretar la realidad, una visión del mundo compartida por un grupo de personas y por último por su carácter normativo con relación a los métodos y técnicas de investigación a utilizar”.

En base a lo antes expuesto, los autores anteriormente citados, mencionan que:

Considerando dichas características, se desprende que cada paradigma contiene una dimensión ontológica por las maneras de concebir la realidad; asimismo, asume una dimensión epistemológica cuando determina lo que puede ser conocido; y también supone una dimensión metodológica, orientando el modo como debe proceder el investigador para descubrir lo cognoscible (toro y Marcano, 2007; p.7)

Finalmente, Toro y Marcano (2007; p.9) destacan que:

La asimilación del término paradigma no ha sido homogénea en las ciencias sociales, con el mismo, se ha significado a tipos de prácticas de investigación, esquema teórico, estructuras organizativas de supuestos, contextos de conocimientos científicos, posiciones teóricas, posiciones epistemológicas, modelos de acción, entre otras formas, que serían equivalentes (ob. cit.) .

De las definiciones y consideraciones mencionadas en los párrafos anteriores, se desprende claramente la importancia que debe darse al paradigma de la investigación elegido, ya que es a partir de él que se conocerá la orientación del estudio, entre otros aspectos. Este estudio se enmarcó dentro del Paradigma Positivista, denominado también cuantitativo, ya que es en él donde se estudian los fenómenos que se encuentran dentro de una realidad que se desea abordar, para así identificar y analizar las problemáticas encontradas.

En referencia a lo anterior, Dobles y colaboradores (1998) argumentan que el paradigma positivista presume que la realidad “Está dada y que puede ser conocida de manera absoluta por el sujeto cognoscente”, por esta razón lo único que debe preocupar al investigador es “Encontrar el método adecuado y válido para “descubrir” esa realidad” (Dobles y col., 1998).

Como puede observarse, en este paradigma el investigador tiene acceso a la realidad mediante las metodologías u instrumentos que se utilicen para la recolección de los datos relevantes para conformar el conocimiento de esa realidad existente; la cual posee un orden único y natural que se debe “descubrir, conocer y aceptar” (Marín, 1998)

Asimismo, Toro y Marcano (2007) mencionan que:

Los planteamientos del Positivismo han legado referencias teóricas que permiten explicar los fundamentos epistemológicos, ontológicos y metodológicos de la investigación cuantitativa, como una modalidad dentro del campo de las ciencias sociales cuya comprensión resulta necesaria al intentar aproximarnos a sus alcances dentro de la comunidad discursiva (p.11).

En este contexto, es importante mencionar que en la Escuela de Biología, especialmente en el departamento de Biología Celular, se presenta una realidad que es vivida a diario por sus estudiantes, y es sobre dichas vivencias que se realizaron investigaciones de exploración para determinar (en función de los diversos fenómenos que allí se presentan) el grado de satisfacción de los estudiantes sobre los servicios ofrecidos y se buscó verificar su posible relación con el éxito y rendimiento estudiantil en el tiempo para así generar planteamientos que puedan ser de interés dentro de la Escuela, con el fin de tomar las medidas pertinentes para un mejor desarrollo académico de calidad.

Tipo, Método y Nivel de la Investigación

En toda investigación, una vez determinada la orientación epistemológica, tiene gran relevancia determinar el diseño y tipo de investigación que se utilizará, ya que de esta forma se toma el sentido y la delimitación adecuada en cuanto a los procedimientos a seguir. Dada la diversidad existente en cuanto a los criterios utilizados en la determinación del diseño y tipo de investigación, en este estudio se tomó como punto de partida para la determinación del diseño, la clasificación utilizada por Balestrini (2006) quien considera 2 tipos de investigación: Documental y de Campo.

En este sentido, se consideró que este estudio se enmarca dentro de la categoría de Investigación de campo. Sin embargo, antes de exponer cuales son las condiciones que condujeron a determinar a qué diseño de investigación pertenece este estudio, es importante conocer que es la investigación de campo, la cual es definida en el Manual de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL como:

El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su concurrencia, haciendo uso de métodos

característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. (Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL, 2006; p.18)

De acuerdo con la definición anterior, el presente estudio asumió la investigación de campo, puesto que el área de estudio de esta investigación, fue abordada con el fin de recolectar datos que permitieron describir e interpretar el juicio emitido por los estudiantes con respecto a las vivencias obtenidas respecto a los servicios otorgados por la institución, para posteriormente utilizar esta información, analizarla, e interpretarla.

En tal sentido, Balestrini (2006) indica lo que debe hacerse en la investigación de Campo:

El diseño de campo observa y recolecta los datos directamente de la realidad, en su situación natural; profundiza en la comprensión de los hallazgos encontrados con la aplicación de los instrumentos; y proporciona al investigador una lectura de la realidad objeto de estudio más rica en cuanto al conocimiento de la misma (p.132)

En cuanto a al nivel de la investigación, autores como Arias en 2006 (citado en Puerta, 2011) coincide con lo planteado en el Módulo UNA 105 Técnica de Investigación Documental II (2004) en el cual se proponen 3 niveles de investigación según su profundidad, pudiendo enmarcarse dentro de las categorías exploratoria, descriptiva y explicativa.

De acuerdo al planteamiento anterior, se determinó que el nivel de la investigación del estudio realizado se ajusta dentro de la categoría exploratoria, según las características descritas por Hernández Fernández y Baptista (2003), puesto que en Venezuela no se han realizado estudios que tomen a la satisfacción como indicador de calidad, lo que se traduce finalmente, en una escasa información con respecto a los factores que intervienen sobre la satisfacción estudiantil en relación a los servicios, docencia, recursos y atención universitaria del pregrado en biología de la facultad de ciencias de la UCV.

Por otra parte, se considera importante destacar, que este estudio a pesar de ser de tipo exploratorio, posee un alcance correlacional (en un sentido no estadístico) como valor adicional, ya que se buscó verificar si existía alguna relación entre el grado de satisfacción estudiantil, el éxito y rendimiento de los alumnos en ese mismo departamento, a través de un análisis cualitativo y una comparación entre los resultados obtenidos sobre el grado de satisfacción estudiantil durante la investigación y las tasas de éxito y rendimiento académico.

Finalmente, En cuanto a la metodología de la investigación, esta es mixta, ya que se aplican tanto métodos cuantitativos, como métodos cualitativos, pues como afirman Hernández y colaboradores (2003) los estudios de nivel exploratorio “se caracterizan por ser más flexibles en su metodología en comparación con los estudios descriptivos, correlacionales o explicativos, y son más amplios y dispersos que estos otros tres tipos” (.117). En este sentido, se emplearon los métodos cuantitativos para determinar el grado de satisfacción estudiantil, utilizando un instrumento para recolectar datos cuantitativos y se realizaron cálculos estadísticos para su posterior análisis. Los métodos cualitativos, se utilizaron para verificar la existencia de una posible relación entre el grado de satisfacción estudiantil y las tasas de éxito y rendimiento académico.

Descripción de la Población y Tamaño de la Muestra de Estudio

Según la Red Escolar Nacional (RENa) (2008) se entiende por población “la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las unidades de población poseen una característica común, la que se estudia y da origen a los datos de la investigación”.

Por otra parte, Grajales (2000) considera que una muestra, es “un subconjunto que representa de manera apropiada a toda la población”, y que el “muestreo es tomar una porción de una población como subconjunto representativo de dicha población”.

En esta investigación, la población objeto de estudio estuvo conformada por el 100% (154) de los estudiantes inscritos en el departamento de Biología Celular de la Escuela de Biología de la Facultad de ciencias U.C.V. y la muestra estuvo representada por 80 de estos 154 estudiantes (52%). El método utilizado para el muestreo, fue el de muestras no aleatorias.

Grajales (2000) en relación a las muestras utilizadas en este tipo de muestreo explica que:

En estas la selección de los sujetos depende del investigador, expertos, encuestadores o los interesados. Es útil en casos cuando el estudio no se interesa tanto en la población como en ciertas características de los sujetos en estudio. Se escoge a los que se ofrecen como voluntarios, o las personas que según expertos mejor representan las características que se estudian, o se asignan cuotas de segmentos poblacionales para ser incluidos a juicio del encuestador (p. 2).

En base a lo anterior, se seleccionaron estudiantes que estuvieran entre el sexto y los últimos semestres de la carrera de biología inscritos en el departamento de biología celular, con la finalidad de que ellos brindaran la mayor cantidad de datos sobre lo que fue su experiencia con las materias de este departamento, además de que a juicio de la autora, en dichos semestres estos deberían poseer mayor número de elementos para discernir sobre los factores que se les plantean. Finalmente, el instrumento fue suministrado a los estudiantes del departamento de biología Celular, los cuales fueron elegidos al azar y que de forma voluntaria decidieron responder.

Técnica de Recolección de Datos

Arias (1999), considera que “las técnicas de recolección de datos son las distintas formas de obtener información” (p.53). La técnica de recolección de datos utilizada en este estudio fue la observación directa.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2003), “la observación consiste en el registro sistemático, cálido y confiable de comportamientos o conductas manifiestas” (p.428). En relación a la observación, Méndez (1995), señala que ésta se realiza “a través de formularios, los cuales tienen aplicación a aquellos problemas que se pueden investigar por métodos de observación, análisis de fuentes documentales y demás sistemas de conocimiento” (p.145).

En el presente estudio, la observación se realizó cuando se aplicó el instrumento de medición a los estudiantes que participaron de forma voluntaria en dicha aplicación para el registro de la información de interés.

Instrumento de Recolección de Datos: Adecuación y Descripción

Para la elaboración del instrumento se realizó una revisión bibliográfica que permitió visualizar los tipos de cuestionarios reportados y la clasificación y redacción de los distintos ítems que se requieren en esta clase de estudios. A continuación se mencionarán los únicos tres formatos encontrados para evaluar la satisfacción estudiantil, los cuales fueron analizados para la adecuación del instrumento que se aplicó en este trabajo. Los instrumentos encontrados en la bibliografía para la medición de la satisfacción, que pueden ser comparables a lo que se quiere en este trabajo fueron los siguientes:

- **Universidad Politécnica de Madrid (2009-2010):** “Encuesta para medir el índice de satisfacción del alumno en el centro”. Aplicada en la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica.
- **Gento y vivas (2007):** “El SEUE: Un instrumento para conocer la satisfacción de los estudiantes universitarios con su educación”. Aplicada en la Universidad Nacional de Educación a Distancia de España.

- **Salinas (2007):** “Encuesta de Satisfacción del estudiante y calidad Universitaria en la Unidad Académica Multidisciplinaria Agronomía y ciencias”; Instrumento Adaptado de Periañez (1999). Aplicada en la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Dichos instrumentos, fueron de mucha ayuda en la elaboración y redacción de los ítems utilizados en este trabajo. Sin embargo, se debe resaltar que el formato base utilizado en la elaboración del instrumento aplicado en este estudio fue el implementado por la Universidad Politécnica de Madrid, ya que no solo era el más actualizado, sino que además presentó un formato práctico en cuanto a las afirmaciones presentadas que poseían a su vez una correspondencia con lo que se quería determinar en este trabajo.

Aún así, dicho instrumento fue transformado en primer lugar, en cuanto al lenguaje utilizado, ya que se debe recalcar que dicho instrumento fue aplicado en una Universidad de España, y además se modificó en cuanto al formato de respuesta dado al hecho de que se necesitaba que los estudiantes respondieran la información correspondiente a los aspectos de la Organización de la Enseñanza, los Planes de Estudios, desempeño del Docente, Proceso de Enseñanza- Aprendizaje y los relacionados con las Competencias profesionales para cada una de las materias cursadas, para entonces tener una base de comparación con las tasas de éxito y rendimiento para dichas materias.

El Instrumento fue estructurado en dos partes tal como lo menciona Salinas (2007), en su trabajo. Una primera parte donde se recolectó la información necesaria para tener un perfil del estudiante encuestado y la segunda parte que se clasificó de la letra “A” hasta la “G”, donde el encuestado tuvo que afirmar el grado de satisfacción que presentó en los distintos ítems según los indicadores, la dimensión y las sub-dimensiones propuestas en el estudio.

El perfil del encuestado es importante según este investigador ya que son los estudiantes los que poseen la experiencia de proceso educativo y que posiblemente sus respuestas se vean afectadas por sus victorias o fracasos vividos en dicha convivencia, por lo tanto es posible que la percepción sea afectada por ciertas condiciones previas como la madurez, problemas familiares, económicos u otros (Salinas, 2007).

Por tales razones, se utilizaron algunas preguntas que se consideró ayudarían a tener algunos datos que permitiesen verificar un poco más la realidad del estudiante en cuanto a su satisfacción con los servicios. Las preguntas utilizadas para el perfil del encuestado fueron:

- Sexo del Encuestado.
- Año de Ingreso a la Facultad de Ciencias.
- Semestre Actual.
- Materias cursadas del Departamento de Biología Celular.
- Semestre, Periodo y año en que cursó dichas asignaturas.
- Número de veces que cursó dichas asignaturas.

La segunda parte del Instrumento consistió en evaluar la variable “Satisfacción estudiantil” (variable dependiente), de acuerdo a los siguientes parámetros (variables independientes):

- Servicios de Apoyo, Instalaciones e Infraestructuras para el proceso formativo.
- Organización de la Enseñanza.
- Plan de Estudios propuestos y su estructuración.
- Atención al alumnado por parte del personal administrativo.
- Desempeño Docente.
- Formación del proceso de enseñanza aprendizaje del alumno.
- Competencias profesionales adquiridas

Dicho Instrumento, estuvo constituido por un total de 33 ítems distribuidos en las opciones antes mencionadas, los cuales fueron elaborados a partir del instrumento de la Universidad Politécnica de Madrid y ajustado a la dimensión de propuesta de la calidad educativa, para la cual se tomaron en cuenta las 7 sub-dimensiones ya mencionadas, las cuales serán descritas con más detalle en la Tabla 5 del apartado mostrado a continuación.

Operacionalización de la variable

Las variables, son las piezas clave dentro de la investigación, ya que es con ellas que el investigador logrará dar respuesta a los objetivos propuestos. Por esta razón, es importante la adecuada elaboración del instrumento de recolección de datos aplicado y la delimitación del objeto de estudio. Por ello, en este apartado se trató de hacer la conexión entre la teoría mencionada a lo largo del trabajo y el recurso con el cual se realizó la medición.

La operacionalización de la variable para muchos investigadores es de gran importancia ya que es aquí donde se lleva la variable de estudio de un nivel abstracto a uno concreto. Serrano (2002) afirma que se debe descomponer la variable en componentes, de tal forma que le facilite al investigador su medición.

Balestrini (2006) señala que este proceso se divide en: la definición nominal la cual está íntimamente relacionada con la teoría y los objetivos de la investigación, la real en donde se trata de fragmentar cada uno de los aspectos o dimensiones que contiene el objeto de estudio y finalmente la operacional en la que se deben realizar la selección de los indicadores, de acuerdo al significado que se le ha otorgado a través de dimensiones, a la variable de estudio. En la Tabla 5 mostrada a continuación se presentan en qué términos fue entendida la variable de estudio, cuáles fueron sus componentes de interés y finalmente la delimitación de los mismos.

Tabla 5. Operacionalización de la variable Satisfacción estudiantil en términos de calidad Educativa. Fuente la autora (2012)

Objetivo General	Variable	Definición Nominal	Dimensión	Subdimensiones	Indicadores	Ítems
<p>• Determinar el grado de satisfacción estudiantil en el Departamento de Biología Celular de la Escuela de Biología de la Facultad de ciencias de la UCV, verificando el efecto que esta tiene sobre el desempeño estudiantil a través de la comparación de las tasas de rendimiento y éxito académico.</p>	<p>Nivel de satisfacción estudiantil en el departamento de Biología Celular, de la escuela de Biología de la UCV.</p>	<p>En este caso se define la satisfacción como el juicio del estudiante con respecto a las vivencias obtenidas en relación a los servicios otorgados por la institución educativa, para lograr una educación de calidad.</p>	<p>Calidad Educativa</p>	<p>Servicios de apoyo, Instalaciones e Infraestructuras para el proceso formativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La condición de las instalaciones • La suficiencia de los espacios para la enseñanza y el estudio. • La adecuación del cafetín escolar (higiene de los alimentos, suficiencia de la alimentación, variedad equilibrada de los alimentos) • La adecuación del servicio bibliotecario (instalaciones, atención al usuario, dotación de materiales bibliohemerográficos). • El adecuado funcionamiento del servicio informático y fotocopiado. 	<p>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8</p>
				<p>Organización de la Enseñanza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El contenido de los programas. • La organización del tiempo. • Los materiales impresos y medios audiovisuales disponibles en el aula y en la institución. • La correlación entre la teoría y la practica 	<p>9, 10, 11, 12, 13</p>
				<p>Plan de Estudios propuestos y su estructuración.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El pensum y el tiempo de duración de la licenciatura. • Variedad de temarios. • Los contenidos programáticos 	<p>14, 15, 16</p>

Tabla 5 (Cont.)

Objetivo General	Variable	Definición Nominal	Dimensión	Subdimensiones	Indicadores	Ítems
<p>• Determinar el grado de satisfacción estudiantil en el Departamento de Biología Celular de la Escuela de Biología de la Facultad de ciencias de la UCV, verificando el efecto que esta tiene sobre el desempeño estudiantil a través de la comparación de las tasas de rendimiento y éxito académico.</p>	<p>Nivel de satisfacción estudiantil en el departamento de Biología Celular, de la escuela de Biología de la UCV.</p>	<p>En este caso se define la satisfacción como el juicio del estudiante con respecto a las vivencias obtenidas en relación a los servicios otorgados por la institución educativa, para lograr una educación de calidad.</p>	<p>Calidad Educativa</p>	<p>Atención al alumnado por parte del personal administrativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El acceso a las diversas manifestaciones culturales y de recreación (teatro, cine, exposiciones, conciertos, etc.) • La apropiada atención al estudiante en los procesos de admisión, inscripción, control y registro estudiantil. 	<p>17, 18, 19, 20</p>
				<p>Desempeño Docente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La metodología de enseñanza. • La facilidad de comunicación de los profesores. • Dominio de los temarios. 	<p>21, 22, 23</p>
				<p>Formación del proceso de enseñanza aprendizaje del alumno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema de evaluación utilizado. • Los procedimientos y criterios de evaluación. • Estrategias y metodologías utilizadas. • Horas de consultas para los alumnos. 	<p>24, 25, 26, 27, 28, 29, 30</p>
				<p>Competencias profesionales adquiridas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del lenguaje científico. • Trabajo en equipo y resolución de problemas. • La formación práctica y la vinculación con los futuros centros de trabajo 	<p>31, 32, 33</p>

Fuente: La Autora (2012)

Escala de medición del instrumento y análisis de significancia de los datos

En cuanto a la recolección de datos, la escala de medición utilizada fue una escala Likert, la cual posee una escala fijada estructuralmente por dos extremos, los cuales recorren un continuo desde insatisfecho hasta satisfecho con un punto medio neutral para cada afirmación (Salinas, 2007).

Dichas escalas son unas de las más populares dada su sencillez y versatilidad, sin embargo existen una serie de sugerencias que se tomaron en cuenta al momento de la elaboración de los enunciados que conforman las encuestas con este tipo de escalas como son (Aiken, 2003):

- Los enunciados deben referirse al presente más que al pasado.
- Los enunciados no deben ser objetivos ni susceptibles de interpretarse como objetivos.
- Los enunciados no deben interpretarse en más de un sentido.
- Los enunciados deben ser relevantes para el concepto psicológico que se analizan.
- Los enunciados deben ser oraciones sencillas que incluyan solo un razonamiento y no oraciones complejas y complicadas.
- Deben evitarse enunciados que contengan negaciones dobles, palabras quizás poco comprensibles para los participantes.
- Debe evitarse usar coloquialismos, ya que tienden a volver ambiguas y poco claras las oraciones.

El Instrumento final presentó una escala de 5 puntos para la evaluación de los ítems (Ver Anexo 1). En la tabla 6 se demuestran los cinco niveles de la escala con la puntuación asignada para cada uno de los puntos.

Tabla 6. Escala tipo Likert utilizada en el instrumento de recolección de datos.

Totalmente Insatisfecho (TI)	Medianamente Insatisfecho (MI)	Indiferente (IND)	Medianamente Satisfecho (MS)	Totalmente Satisfecho (TS)
1	2	3	4	5

Fuente: La autora (2012)

A partir de los patrones de respuesta obtenidos, se definieron diferentes categorías, las cuales fueron representadas en puntuaciones de forma ordenada, expresadas en términos de porcentaje de casos por categoría y del valor acumulado en cada categoría. De esta forma, se obtuvo una distribución de frecuencia, a través de la cual se describieron los valores obtenidos para cada variable, además de presentar de una forma general las inclinaciones de los diferentes tipos de respuesta otorgada por los estudiantes en torno a su satisfacción estudiantil. Las distribuciones de frecuencia se presentarán al lector por medio de tablas y de forma gráfica.

Es importante mencionar que dichos patrones fueron complementados con anotaciones que llevara el investigador en un cuaderno de campo sobre las observaciones realizadas por los estudiantes durante la aplicación del instrumento además de un análisis estadístico sencillo para verificar si existió significancia entre los valores obtenidos.

Por otro lado, se realizó un pequeño análisis estadístico con el office Excel 2007, el cual se basó en el análisis de tablas de contingencia de dos vías, lo que permitió conocer si existe o no una correlación entre los ítems (Variables Filas) y las respuestas generadas por los estudiantes (Variables Columnas) las cuales forman la matriz o tabla de contingencia; donde a cada frecuencia observada en la matriz le corresponde una frecuencia esperada (teórica), la cual se calculó de acuerdo a una hipótesis nula (H_0) que establece que no hay relación contingente entre las variables, la cual es debatida para estimar la concordancia o discrepancia entre las frecuencias esperadas y las observadas mediante el estadístico de prueba Chi cuadrado

(X^2), el cual permitió calcular el valor de probabilidad o significancia a un $P < 0,05$, y conocer si existe o no una correlación entre los ítems y las variables, en pocas palabras, saber si se acepta o rechaza la H_0 (Aguilar, 2000; Díaz, 2006; Pagano, 2006; Díaz de R, 2009). Finalmente, se analizaron los valores calculados de los residuales estandarizados, que permiten establecer, en valores de superiores a +1,96 o inferiores a -1,96, el grado de significancia obtenido. Es decir, si el mismo fue obtenido por una correlación positiva (Satisfacción de los estudiantes) o si por el contrario se genera una correlación negativa (Insatisfacción de los estudiantes) a un nivel de significancia de 95%. H_0 (Aguilar, 2000; Díaz de R, 2009). Las ecuaciones necesarias para los cálculos de los datos estadísticos se muestran en el anexo 3.

Validación y Confiabilidad del Instrumento

La validación de contenido según Bohrnstedt 1976 (citado en Hernández, Fernández y Baptista, 2003; p.347) “es el grado en que la medición representa al concepto medido”. Y, para Yadira Corral (2009), la validez de contenido de un instrumento es una cuestión de juicio con la que se puede hacer una medida significativa y adecuada de lo que se quiere medir.

Para la validación del instrumento se siguieron dos caminos principalmente: el primero, fue realizar una prueba piloto que según diversos autores, “debe ser aplicada a una pequeña muestra de individuos para verificar la fidedignidad, operatividad y validez del cuestionario” (Sabino, 1992; Malhotra, 2004; Belohlavek; 2005). Cada uno de esos autores confirma, que dicha pre evaluación del instrumento ayuda a tener un estimado del tiempo en el cual los individuos tardan en contestarlo, conocer las dificultades que ellos presenten ya sea al contestar o al entender lo que deben contestar y finalmente le dará una idea al investigador de las correcciones que se deben hacer en caso de que sea necesario.

En pocas palabras, este es un paso de vital importancia ya que es la opinión de los alumnos sobre los ítems presentados los que generan los resultados finales, por lo que es necesario lograr que ellos no solo entiendan el instrumento, sino que además se interesen en contestarlo. Es por esto que las adaptaciones que se hagan en esta etapa en cuanto a coherencia y redacción son vitales para que ellos realicen la evaluación al respecto.

Una vez presentada la prueba piloto a un total de 10 estudiantes de Biología del departamento de Biología celular (validación de usuario), el instrumento de recolección de datos fue presentado a un total de cuatro profesores de la Universidad Central de Venezuela para realizar la validación de expertos en cuanto al contenido del mismo en relación a la congruencia (pertinencia) y claridad de los ítems; tres de los docentes pertenecen al Departamento de Curriculum de la Escuela de Educación (Prof. Adelfa Hernández, Amalia Herrero y Deyanira Yaguare), siendo la última profesora egresada del Instituto Pedagógico de Caracas en el área de enseñanza de la Biología; la cuarta profesora que evaluó el instrumento fue la profesora Guillermina Alonso que además de ser docente del departamento que se evaluó, desempeñó el cargo de Directora de la Escuela de Biología desde el año 2006 culminando su gestión a finales de Abril del 2011. Cada una de ellas participó de la evaluación del instrumento utilizando unas instrucciones y una matriz de evaluación suministrada por el investigador (Anexo 2A y 2B)

A fin de estimar la validez del instrumento y de la evaluación realizada por los expertos, se decidió calcular la correlación entre las puntuaciones otorgadas por los mismos en cuanto a la congruencia (pertinencia) de los ítems, ya que es el criterio de la congruencia el que posee mayor relevancia dentro de la validación de expertos. Para esto, se calculó el coeficiente de proporción de rangos CPR (ver Anexo 3), el cual, según Hernández (1994) (citado en Pulido 2004), es una alternativa para determinar de forma confiable la validez de contenido de un instrumento de

medición. Los resultados de dicho coeficiente pueden variar entre 0 y 1, donde un coeficiente mayor a 0,8 indica una validez y concordancia elevada. A continuación, se indica cual es la interpretación de este coeficiente según el rango de resultado:

- Menor de 0,40: validez y concordancia baja.
- Mayor de 0,40 y menor que 0,60: validez y concordancia moderada.
- Mayor de 0,60 y menor que 0,80: validez y concordancia alta.
- Mayor o igual que 0,80: validez y concordancia muy alta.

En este mismo sentido, una vez determinada la validez del instrumento, se comprobó el grado de confiabilidad del mismo, el cual según Hurtado (1998; p. 420) "se refiere a el grado en que la aplicación repetida del instrumento a las mismas unidades de estudio, en idénticas condiciones, produce iguales resultados". Esto quiere decir, que las valoraciones otorgadas por los índices de confiabilidad indican el grado de exactitud de la medición realizada.

Con respecto a estos planteamientos, Hernández y colaboradores (2003) mencionan que la evaluación de este parámetro es uno de los más importantes dado que la confiabilidad refleja "el grado en el que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir" (p.349). En tal sentido, los autores mencionan que existen múltiples procedimientos para medir la confiabilidad del constructo en un instrumento de medición, entre los que se puede mencionar al Coeficiente Alfa de Cronbach, el cual se calculó en este estudio, utilizando como evaluadores, a los estudiantes que respondieron el instrumento (prueba piloto) y haciendo uso de las ecuaciones mostradas en el Anexo 3.

En relación a lo antes expuesto, cabe destacar que este coeficiente permite determinar la fiabilidad de las escalas de medición mediante el cálculo de la correlación existente entre los ítems de la escala que conforman el instrumento. Según los autores antes citados, los resultados de este

estadístico pueden variar de 0 (menor confiabilidad y mayor error en la medición) a 1 (máxima confiabilidad).

Recolección y organización de los datos de la tasa de rendimiento y éxito estudiantil para su comparación con los resultados de satisfacción estudiantil obtenidos

Finalmente, se solicitó a la división de control de estudios los datos referentes a la tasa de rendimiento y éxito estudiantil para realizar una simple comparación con los datos obtenidos en las encuestas de satisfacción estudiantil a fin de verificar si existe una relación entre la satisfacción de los estudiantes con su rendimiento estudiantil y por lo tanto con el éxito académico.

La comparación propuesta tuvo el objetivo de explorar si en las materias donde existe una mayor satisfacción estudiantil, existe por tanto un mayor rendimiento y éxito académico, o viceversa, lo cual se considera de mucha ayuda para los docentes y autoridades, ya que además de conocer que parámetros planteados son los que afectan la satisfacción de los alumnos, se pueden proponer puntos de control o mejoras, si dichos parámetros a su vez afectan su desempeño académico.

Limitaciones.

En el camino diario, suelen surgir múltiples obstáculos que deben ser vencidos para la continuidad y cumplimiento de las metas establecidas, estos hechos no son la excepción de lo encontrado en esta investigación.

Algunas de las limitaciones que surgieron durante la investigación son las siguientes:

- La ejecución de este tipo de estudios de forma individual sin apoyo institucional, dificultó la obtención de un muestreo más significativo dentro de la Facultad de Ciencias.

- El miedo de los estudiantes a ser identificados no permitió el registro fotográfico del proceso y a pesar de lo anónimo del instrumento y del interés mostrado en participar, algunos estudiantes se resistieron a contestarlo por su temor a las posibles repercusiones que pudieran generar sus respuestas.
- El hecho de que los estudiantes no sean regulares y que presenten distinta afinidad por las materias electivas ofertadas por el Departamento evaluado, condujo a que ciertas asignaturas no pudieran ser evaluadas por no poseer un número significativo de estudiantes.
- Los alumnos que están por encima del séptimo semestre donde se comienzan a ver las materias electivas, generalmente se encuentran en laboratorios externos a la Facultad De Ciencias, dificultando así la evaluación de estas asignaturas (electivas).
- Las diferencias en el tamaño de las muestras obtenidas entre las asignaturas obligatorias y las electivas, generó algunos inconvenientes a la hora de las comparaciones.
- Los trámites burocráticos para la obtención de información de interés para el estudio, se procesan con lentitud debido a la cautela que presenta el departamento en entregar la información que es confidencial.

Resumen esquemático del diseño de la investigación

A continuación se presenta un esquema resumido y concreto de cada una de las fases o pasos realizados para llevar a cabo la metodología anteriormente descrita y el cumplimiento de cada uno de los objetivos (General y específicos) planteados en este trabajo especial de grado (Figura 6).

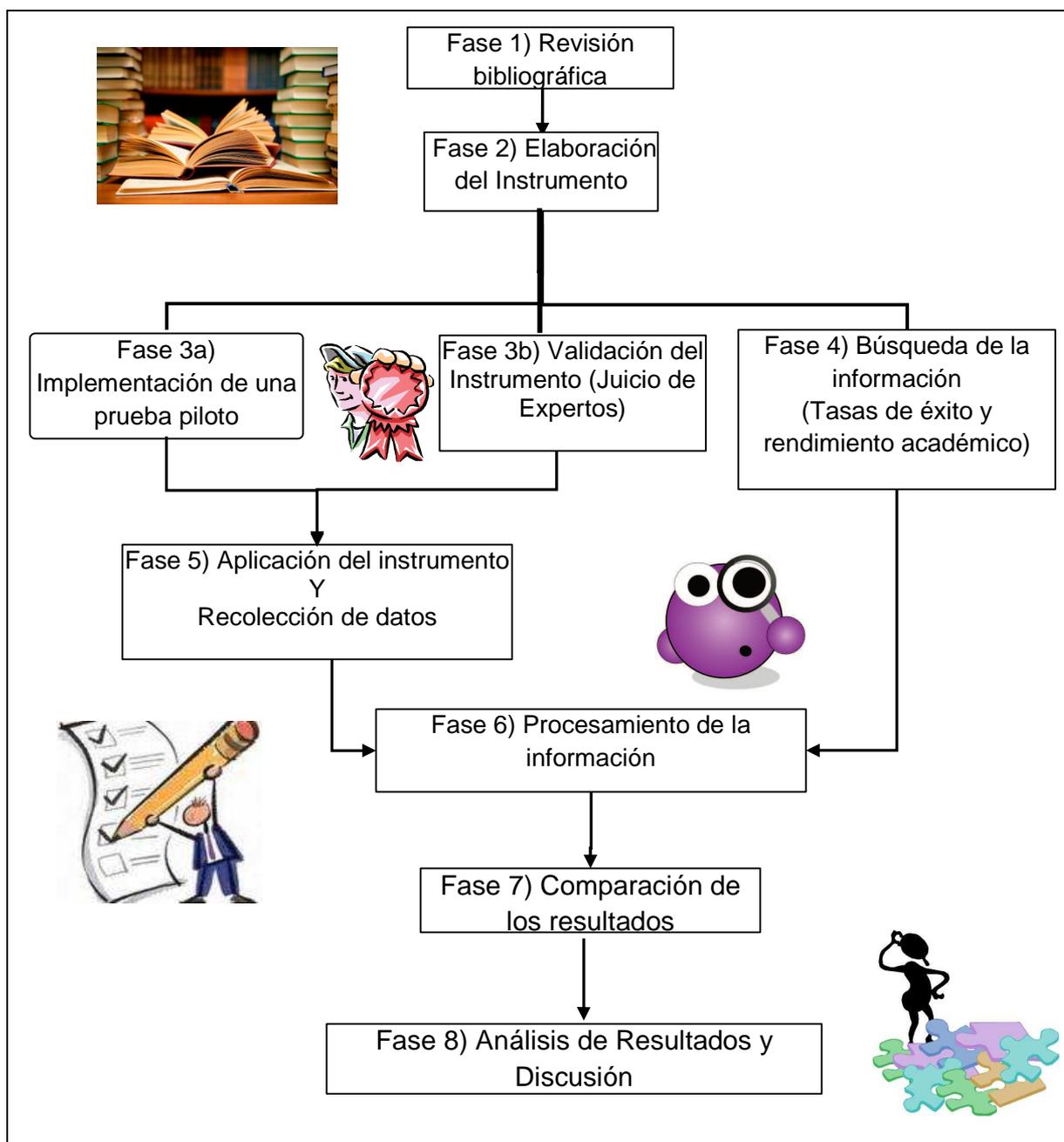


Figura 6: Representación esquemática de las fases del diseño experimental desarrollado para la realización del trabajo de licenciatura.
 Fuente: La autora (2012).

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta sección, se presentará un análisis detallado sobre los hallazgos obtenidos en la investigación en relación al problema planteado en este estudio, tomando en cuenta la metodología descrita (Bernal, 2006). La sección se organizó en tres partes, iniciando con los resultados obtenidos en la validación y confiabilidad del instrumento, seguido por los resultados de satisfacción estudiantil para cada uno de los aspectos evaluados y finalizando con la comparación entre los resultados de satisfacción estudiantil y los porcentajes de las tasas de éxito y rendimiento académico referentes a los años comprendidos entre el 2007-2010 de cada una de las asignaturas del departamento evaluadas. Los resultados obtenidos, se muestran en gráficos y tablas para facilitar su comprensión.

Resultados de la Validación y Confiabilidad del instrumento

Como se mencionó al inicio de esta sección, en primer lugar se mostrarán los resultados obtenidos en la validación del instrumento, iniciando con los referidos a la prueba piloto, la cual, según Malhotra en el 2004 debe realizarse a una muestra pequeña de encuestados, los cuales deben poseer características similares al grupo final de estudio. Dichas pruebas, según el autor son de importancia, ya que no solo se verifican la capacidad de respuesta y tendencias, sino que se logran identificar y eliminar los posibles problemas que se puedan presentar. A su vez, propone que se realice de forma personalizada para de esta forma poder observar las reacciones y actitudes de los participantes

En base a lo anterior, la prueba piloto, se realizó según las especificaciones de Malhotra (2004), siendo aplicada un grupo de 10 estudiantes inscritos en el departamento de Biología Celular (6 de sexo femenino y 4 de sexo masculino), los cuales se encontraban entre el séptimo y noveno semestre de la carrera. Cabe destacar, que esta prueba se realizó con la finalidad de verificar si los estudiantes presentaban alguna complicación a la hora de llenar el instrumento, y poder además estimar el tiempo que tardarían en contestarlo.

En tal sentido, con esta prueba piloto, se pudo corroborar que la mayoría de los participantes (90%), no presentaron dificultades al momento de llenar el instrumento y de generar su opinión con respecto a los diferentes ítems presentados (Figura 7), ya que solo un estudiante manifestó estar confundido con la forma de responder. Es importante mencionar, que dicha confusión estuvo relacionada con la calificación de los ítems, es decir, si en los espacios de respuesta debería colocar una "X" o valorar directamente con las puntuaciones asignadas en la escala de valor. De lo anterior, se puede deducir que la redacción de las instrucciones fue lo suficientemente clara.

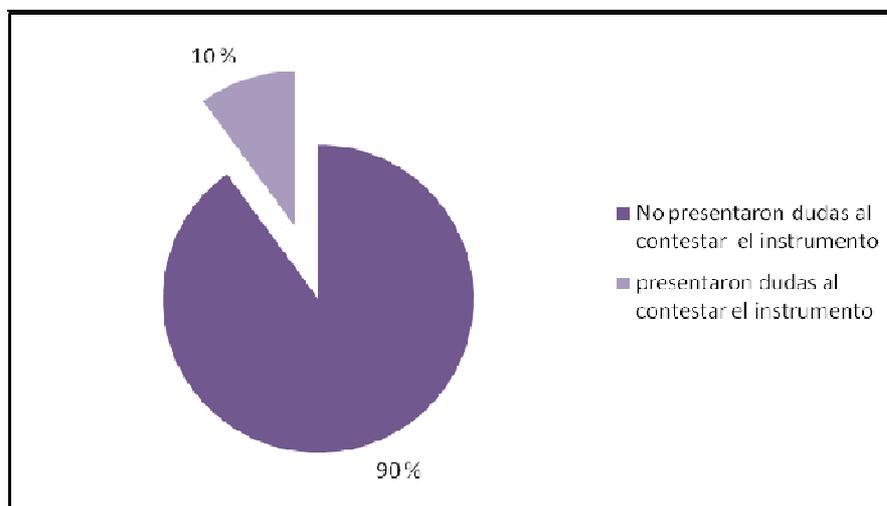


Figura 7. Relación de la eficiencia en la aplicación obtenida por los alumnos durante la prueba. Fuente: La autora (2012)

Asimismo, se pudo confirmar que todos los estudiantes entendieron cada uno de los planteamientos o ítems desarrollados dentro del instrumento, ya que ellos conocen de dichas realidades planteadas por sus vivencias dentro de la Facultad. Otro resultado de valor que se pudo obtener en la implementación de la prueba piloto es el tiempo estimado que los estudiantes tardarían en llenar el instrumento el cual es bastante extenso, aunque dicho por los estudiantes de fácil respuesta. En la figura 8 se representan los tiempos de duración que oscilan entre 4 y 6 minutos, de los cuales 7 de los 10 participantes demoraban solo 5 minutos.

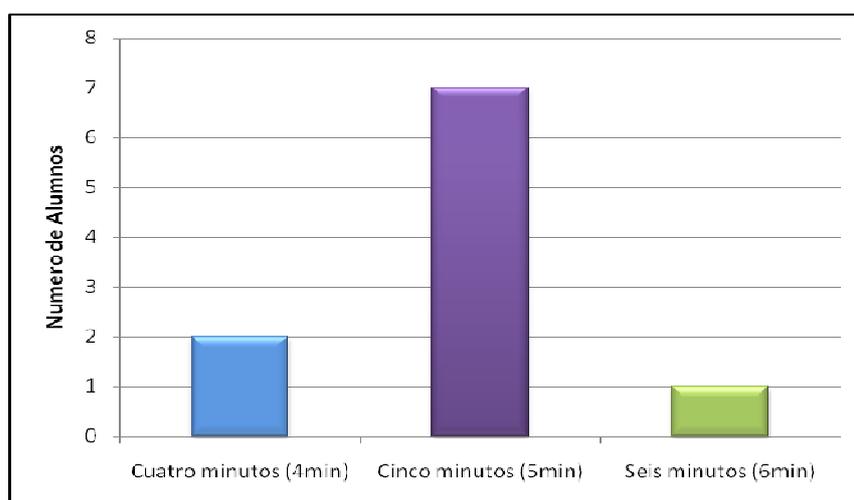


Figura 8. Períodos de duración de la aplicación del instrumento durante la prueba piloto. Fuente: La autora (2012)

Por otra parte, se pudo confirmar que a pesar de lo largo del instrumento, los estudiantes no manifestaron molestias debido a la facilidad y el corto tiempo de respuesta. Además, se mostraron interesados por el tema de evaluación. Adicionalmente, estos alumnos realizaron la recomendación de anexar al cuestionario el pensum de estudio con la finalidad de ayudar al

estudiante a recordar la información exacta concerniente al período o semestre en los cuales ellos cursaron las materias seleccionadas.

Finalmente, estos resultados confirmaron la comprensión del instrumento, por parte de los estudiantes participantes y además, dieron un indicio de la redacción y coherencia de cada uno de los ítems y de las instrucciones incluidas en el instrumento. También se pudo constatar, que a pesar de que el instrumento era bastante amplio por la cantidad de aspectos que se consideraron para la evaluación, la escala utilizada facilitó el método de respuesta y la recolección de los datos (opinión emitida por los alumnos participantes).

Por otra parte, una vez realizada la validación de usuarios (prueba piloto), se llevó a cabo la validación del instrumento basada en el juicio de cuatro expertos. Esta se efectuó con el fin de obtener la evaluación de contenido y de pertinencia de los ítems que conforman el instrumento, además de verificar si existía una correspondencia entre lo que se deseaba medir y la información que se puede obtener del mismo, es decir, si el instrumento realmente era adecuado para recolectar la información de interés en el estudio.

Para esto, a cada uno de los expertos se le entregó una matriz de validación en la cual determinarían las puntuaciones para cada ítems según la siguiente escala: Excelente, Muy Bueno, Bueno, regular y deficiente, de acuerdo a los criterios de congruencia (definida como la conveniencia o pertinencia del ítem con respecto a los propósitos de la investigación) y la claridad (referida como la precisión o exactitud que contiene la formulación del ítem en cuanto a la redacción). Además, dentro de la matriz de validación se colocaron casillas en las cuales los expertos podían generar sus respectivas observaciones y recomendaciones en el caso que así lo deseasen, para reestructurar, mejorar o eliminar algún ítem.

De este proceso de valoración, se obtuvieron los resultados que se presentan a continuación. Inicialmente, en la Figura 9 se puede observar que ningún ítem fue calificado según la escala de la matriz de evaluación como deficiente o regular y que la mayoría tuvo una buena aceptación por parte de los expertos donde el 82% de estos fue calificado como excelente, 12% como muy bueno, 6% bueno; por lo que ninguno de los ítems fue descartado.

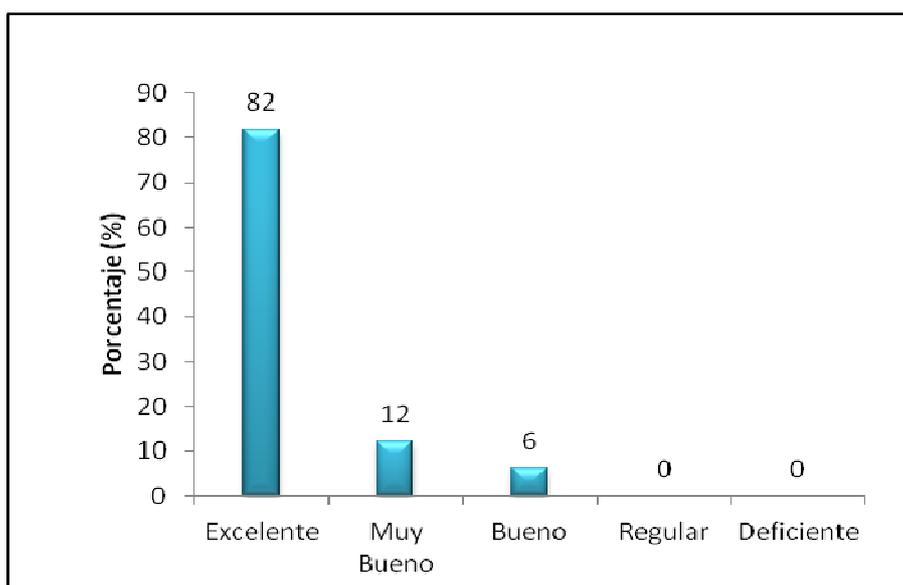


Figura 9. Evaluación de los ítems por parte de los expertos. Fuente: La autora (2012)

Cabe destacar, que de los 33 ítems evaluados, un 67% no presentó ninguna modificación ya que, según el criterio de evaluación los ítems poseían congruencia y claridad. Sin embargo, al 33% restante a pesar de ser evaluados como pertinentes, se les realizaron pequeñas modificaciones según las recomendaciones de los expertos en cuanto al criterio de claridad de la redacción (Figura 10).

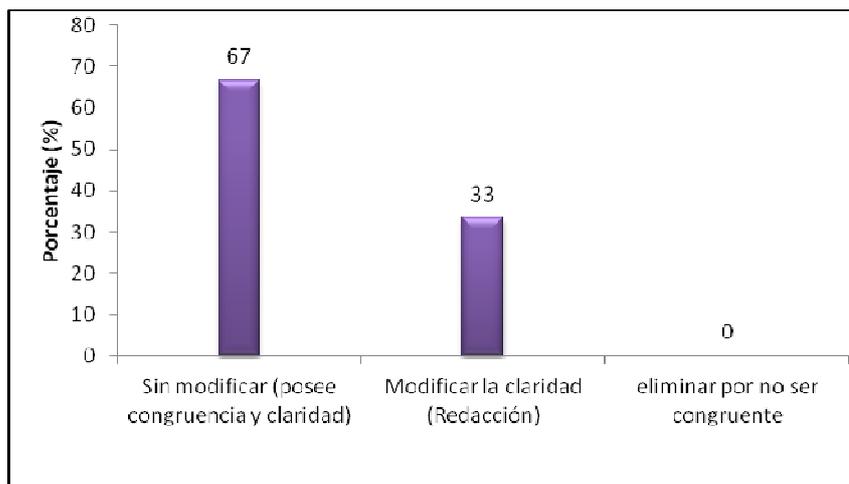


Figura 10. Observaciones realizadas por los expertos para la versión final del instrumento. Fuente: La autora (2012)

Como se pudo observar en el gráfico anterior, estos resultados indican una evaluación positiva por parte de los expertos, ya que ellos calificaron los ítems como congruentes (Pertinentes) para el estudio, por lo que se infiere que el instrumento cumple satisfactoriamente con el propósito para el cual fue diseñado. Las constancias de dicha valoración, se pueden ver en los Anexos 2C, 2D, 3E y 2F

Posteriormente, para verificar los resultados obtenidos durante este proceso de evaluación se realizaron los cálculos del coeficiente de proporción por rangos, cuyas ecuaciones se demuestran en el Anexo 4; Como se mencionó anteriormente, dicho coeficiente es una opción para conocer cuan confiable fue la validez de contenido realizada por los expertos participantes. En la tabla 7, se muestran los puntajes otorgados por cada uno de los expertos, en cuanto al criterio de congruencia, dada su gran relevancia, ya que es este criterio el que determina la pertinencia del ítem para la recolección de la información. Asimismo, se muestran los ítems que fueron modificados en cuanto a la claridad de la redacción y los valores necesarios de los cálculos del índice de proporción por rango (CPR) realizados a partir de dichas evaluaciones.

Tabla 7. Evaluación de Expertos y Cálculos para la obtención del coeficiente de proporción por rangos.

Ítem	Modificación	Exp.1	Exp.2	Exp.3	Exp.4	Σr_i	Pri	PPri	PE
1	Claridad (Redacción)	4	5	5	4	18	4,5	0,9	0.004
2	Sin Modificar	4	5	5	4	18	4,5	0,9	0.004
3	Sin Modificar	4	5	5	4	18	4,5	0,9	0.004
4	Sin Modificar	5	5	5	4	19	4,75	0,95	0.004
5	Sin Modificar	5	5	5	4	19	4,75	0,95	0.004
6	Sin Modificar	4	3	5	2	14	3,5	0,7	0.004
7	Sin Modificar	3	3	5	2	13	3,25	0,65	0.004
8	Sin Modificar	3	3	5	2	13	3,25	0,65	0.004
9	Claridad (Redacción)	4	5	5	4	18	4,5	0,9	0.004
10	Claridad (Redacción)	4	5	5	4	18	4,5	0,9	0.004
11	Sin Modificar	4	5	5	4	18	4,5	0,9	0.004
12	Sin Modificar	5	5	5	4	19	4,75	0,95	0.004
13	Sin Modificar	5	5	5	4	19	4,75	0,95	0.004
14	Sin Modificar	4	5	5	2	16	4	0,8	0.004
15	Claridad (Redacción)	4	5	5	4	18	4,5	0,9	0.004
16	Claridad (Redacción)	4	5	5	4	18	4,5	0,9	0.004
17	Sin Modificar	4	5	5	4	18	4,5	0,9	0.004
18	Sin Modificar	5	5	5	4	19	4,75	0,95	0.004
19	Sin Modificar	4	5	5	4	18	4,5	0,9	0.004
20	Sin Modificar	4	5	5	4	18	4,5	0,9	0.004
21	Claridad (Redacción)	4	5	5	4	18	4,5	0,9	0.004

Tabla 7 (Cont.)

22	Claridad (Redacción)	4	5	5	4	18	4,5	0,9	0.004
23	Claridad (Redacción)	4	5	5	4	18	4,5	0,9	0.004
24	Sin Modificar	4	5	4	4	17	4,25	0,85	0.004
25	Claridad (Redacción)	4	5	5	4	18	4,5	0,9	0.004
26	Sin Modificar	5	5	5	4	19	4,75	0,95	0.004
27	Sin Modificar	5	5	5	4	19	4,75	0,95	0.004
28	Sin Modificar	5	5	5	4	19	4,75	0,95	0.004
29	Claridad (Redacción)	4	5	4	4	17	4,25	0,85	0.004
30	Claridad (Redacción)	4	5	5	4	18	4,5	0,9	0.004
31	Sin Modificar	4	5	5	4	18	4,5	0,9	0.004
32	Sin Modificar	5	5	5	4	19	4,75	0,95	0.004
33	Sin Modificar	5	5	5	4	19	4,75	0,95	0.004
TOTAL		140	159	163	124	586	146,5	29,3	0,13
Coeficiente de proporción de rango (CPR)		0,89							
Coeficiente de proporción de rango corregido (CPRc)		0,76							

Exp. = Experto evaluador; Σr_i = Sumatoria de rangos obtenidos para cada ítem, **Pri**= Promedio de rangos para cada ítem, **PPri**= Proporción de rangos para cada ítems, **PE**= Cociente de corrección de la aleatoriedad entre expertos.

Fuente: La autora (2012)

Como se pudo observar en la tabla anterior, los valores obtenidos a través del coeficiente de proporción de rango (CPR) y el coeficiente de proporción de rango corregido (CPRc), indican una validez de 0,89 y 0,76,

respectivamente. Lo cual indica una relación fuerte de validez y concordancia asignadas por los expertos hacia cada uno de los ítems que conforman el instrumento de evaluación. Dichos valores aseguraron a la autora que el contenido del instrumento poseía las características adecuadas para medir la variable de estudio de forma apropiada, tal como sugiriera en 1994 Hernández (Citado en Pulido, 2004; Muñoz 2010; Ramírez y D'Aubeterre, 2011).

A continuación, en la tabla 8, se presentan los resultados obtenidos de la evaluación de la confiabilidad del instrumento de medición. Tal como se comentó en el apartado del marco metodológico, este fue calculado con las evaluaciones realizadas por los 10 estudiantes participantes en la prueba piloto.

Tabla 8. Confiabilidad del instrumento de medición mediante el coeficiente Alfa de Cronbach

K	ΣS_i^2	ΣS_T^2	Coeficiente Alfa de Cronbach
33	32,98	161,9	0.82

K = Número de ítems; ΣS_i^2 = Sumatoria de la varianza de los ítems; ΣS_T^2 = Varianza de la suma de los ítems

Fuente: La autora (2012)

Tal como se pudo observar en la tabla anterior, el valor del coeficiente de confiabilidad obtenido en este estudio fue de 0,82. Este valor se encuentra por encima del valor mínimo de confiabilidad (0,7), reportado por muchos autores. En este sentido, el valor obtenido, indica sin duda alguna, que existe una elevada correlación entre los ítems que conforman la escala del instrumento de medición, lo cual se traduce, en un nivel de consistencia interna aceptable para medir la satisfacción de los estudiantes de Biología Celular, con exactitud y de una forma confiable (Hurtado, 1998; Hernández y col., 2003).

Resultados de la Implementación del Instrumento

Perfil de los Estudiantes encuestados

En el presente estudio se obtuvo un registro de 80 estudiantes de la Escuela de Biología que están inscritos dentro del Departamento de Biología Celular (48 de sexo femenino y 32 de sexo masculino), los cuales ingresaron a la Facultad de Ciencias entre el año 1999 y el 2008; y que se encontraban para el momento de realizar la investigación, distribuidos entre el séptimo y décimo semestre de la carrera. En la Figura 11 se puede observar cual fue la distribución de dichos alumnos, según los años de ingreso, obteniéndose que la mayor cantidad de alumnos encuestados ingresaron entre el año 2005 y el 2007.

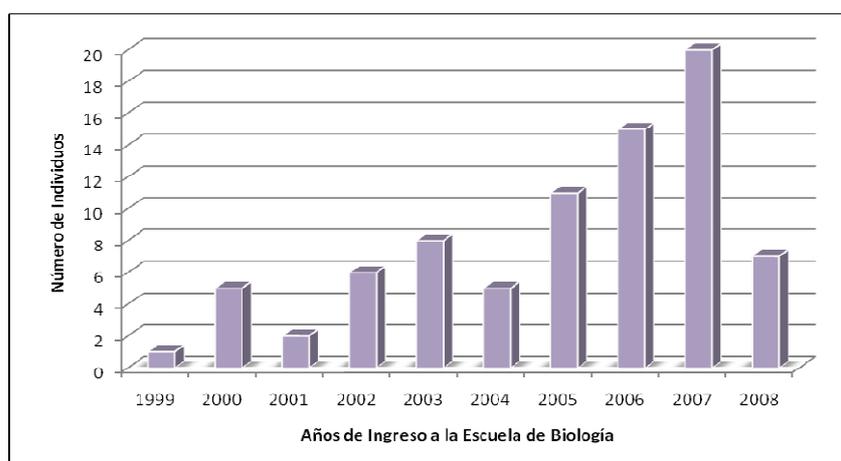


Figura 11. Distribución de los alumnos encuestados, según el año de ingreso a la Facultad de Ciencias. Fuente: La autora (2012)

En el gráfico anterior, puede observarse que la distribución de estudiantes según su año de ingreso a la carrera, refleja una problemática resaltante, ya que, la mayoría de los encuestados (53 de 80) están retrasados en cuanto al tiempo de duración correspondiente a la licenciatura, lo que constituye un 66,3% de alumnos que han presentado dificultades que conllevan a que los mismos, hayan sufrido un atraso significativo en el

tiempo de duración dentro de la institución. Estos resultados concuerdan con lo reportado por Daza y Mendoza (2010) y Chávez (2007), quienes encontraron que entre el 85,3 al 96% de los alumnos de la Escuela de Biología han aplazado materias retrasando su permanencia dentro de la Facultad de Ciencias. Según los autores, dichos porcentajes de aplazados se deben principalmente a materias pertenecientes al básico de la carrera (Física, química y matemática) y a algunas materias obligatorias que están relacionadas con estas, como por ejemplo Fisicoquímica, Química orgánica y Bioquímica.

Asimismo, una información relevante que se pudo evidenciar a partir de los datos suministrados en la primera parte del instrumento, fue el número de veces que este grupo de alumnos cursaron dichas asignaturas, encontrándose que ninguno de los estudiantes participantes habían reprobado materias electivas. Sin embargo, a pesar de que la mayoría de los encuestados han cursado sin problemas las materias del ciclo obligatorio de dicho departamento, existe un rango del 8 al 19% de estudiantes que han cursado al menos dos veces materias como, Genética General, Biología celular, Fisicoquímica y Bioquímica; siendo las dos últimas las que presentan mayor porcentaje de repetición (Figura 12).

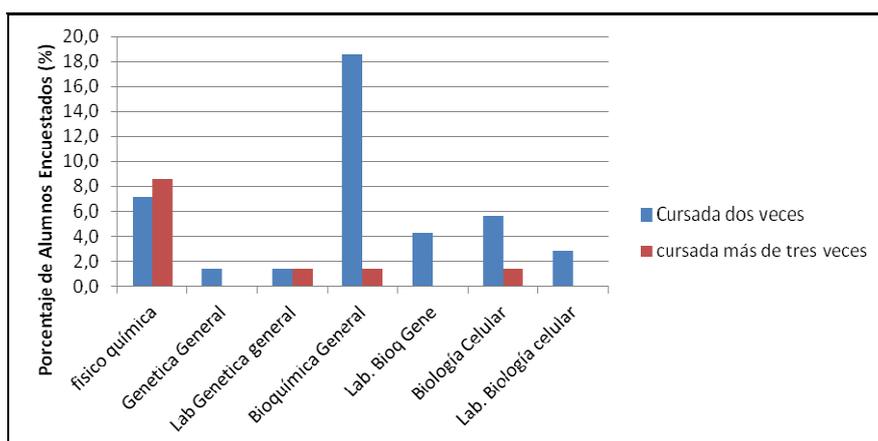


Figura 12. Porcentaje de alumnos encuestados que han cursado las materias obligatorias del Departamento de Biología Celular en más de una oportunidad. Fuente: La autora (2012)

Como pudo observarse en el gráfico anterior, los porcentajes obtenidos presentan una disminución en relación al reporte del estudio de Daza y Mendoza (2010), quienes reportan un porcentaje de aplazados en materias como Bioquímica del 40,8% y Fisicoquímica del 12%, mientras que para Genética General y Celular era del 8 y del 14% respectivamente.

No obstante, dichos autores reflejan que la mayoría de las problemáticas que presentan los estudiantes ocurren durante el ciclo básico donde se cursan las materias de Física, química y matemática, lo cual es confirmado por las opiniones de los estudiantes, quienes afirmaron que al superar el tercer semestre de la carrera el porcentaje de veces en que se cursan las materias del ciclo obligatorio es bajo y en las materias del ciclo opcional la repitencia es casi inexistente, tal como se pudo evidenciar en los resultados mostrados anteriormente.

En base a lo anterior, gracias a Estos primeros datos, se pudieron obtener características importantes de la muestra de estudio, dentro de las cuales resalta, de manera significativa, el factor de retraso dentro de la institución. Este factor, se ha mantenido en el tiempo por diversas razones, entre las que se pueden mencionar: la rigidez del pensum, bajo rendimiento en los primeros semestres, fallas en los hábitos de estudio, entre otras (Daza y Mendoza, 2010; Chávez, 2007). Es por esto, que los estudiantes son una fuente de información única que puede ayudar a generar evaluaciones continuas a la institución educativa a la cual pertenecen, dado a que son ellos los que reciben la educación y las consecuencias de su calidad, las cuales pueden lograr en ellos constantes transformaciones que pueden repercutir en su satisfacción (Salinas y Martínez, 2007)

Por último, antes de entrar de lleno con los resultados obtenidos en relación a los aspectos evaluados en el instrumento, hay que mencionar, que dado que en este estudio se buscaba realizar una evaluación de diferentes aspectos relacionados con la satisfacción por los servicios ofrecidos por la Facultad y el Departamento de Biología Celular, se hizo necesario recolectar

información relacionando las materias que conforman el ciclo básico y opcional del departamento, con dichos aspectos en los casos pertinentes. De igual forma, es importante resaltar que los aspectos relacionados a las evaluaciones de la información sobre los servicios de la facultad y los referidos al ciclo obligatorio del departamento fueron respondidos en su totalidad, mientras que, en los aspectos relacionados con el ciclo opcional, no sucedió lo mismo por distintos factores, los cuales se mencionarán a continuación:

- Muchos de los alumnos participantes se encontraban retrasados en las materias y por tanto no habían inscrito materias del ciclo opcional
- La escogencia de las electivas de dicho ciclo dependen de los estudiantes y el campo al cual quieren dirigir su investigación.
- Existen electivas con mayor poder de demanda que otras.
- Muchos estudiantes del ciclo opcional se encontraban en institutos como el IVIC o el Instituto de Biomedicina, los cuales están retirados de la Facultad de ciencias donde se llevó a cabo la aplicación del instrumento.
- Algunas de las materias electivas llevan tiempo sin ser ofrecidas por el Departamento, como es el caso de Fisiología y Genética de los microorganismos y Fisicoquímica Biológica.
- Las problemáticas y los paros consecutivos dentro de la universidad hizo difícil encontrar estudiantes del departamento que participaran en la aplicación del instrumento.

En consecuencia, todos estos factores generaron menor cantidad de apreciaciones realizadas por los estudiantes hacia las materias del ciclo opcional, sobre todo en las materias electivas que poseen una demanda menor por parte de los alumnos. En síntesis, de las 21 materias evaluadas, 7

son obligatorias y fueron evaluadas por el 100% de los estudiantes participantes, mientras que de las 12 electivas, 2 no fueron evaluadas por tener tiempo sin ser ofrecidas por el departamento (Fisiología y Genética de los microorganismos y Fisicoquímica Biológica.) y 4 fueron omitidas por encontrar muy pocos estudiantes evaluadores (Biofísica, Tópicos en Biofísica, Bioquímica de proteínas y Laboratorio Avanzado de Bioquímica), quedando un total de 15 materias evaluadas en el análisis.

A continuación, en la tabla 9 se presentan cada una de las materias del ciclo obligatorio y opcional del Departamento de Biología Celular que fueron evaluadas durante la investigación, así como el número de estudiantes que participaron en la misma, para posteriormente continuar con los resultados.

Tabla 9. Número de estudiantes participantes en la evaluación de las materias obligatorias y electivas del Departamento de Biología Celular.

Materias evaluadas	Número de estudiantes evaluadores
Físico Química	80
Genética General	80
lab. Genética General	80
Bioquímica General	80
lab. Bioquímica General	80
Biología Celular	80
lab. Biología celular	80
Microbiología	29
Genética Molecular	30
Biofísica	2
Nutrición	10
Inmunología	20
Tópicos Bioquímica	9
Tópicos en Biofísica	2
Bioquímica de Proteínas	4
lab. Avanzado Biología Celular	15
lab. Avanzado en Bioquímica	2
Métodos de lab. en Celular	27
Métodos de Investigación en Celular	16

Fuente: La autora (2012)

Satisfacción de los estudiantes

Diversos autores, aseguran que la satisfacción del estudiante debe ser considerada como un eje central de los procesos que se llevan a cabo en las Instituciones universitarias, debido a que sus funciones y servicios educativos están centrados en ellos (Cabrera y Galán, 2002; Marzo y col., 2004; Alves y Raposo 2004; Salinas y Martínez, 2007; Salinas, 2007). Por tal motivo, a continuación se presenta el análisis de la evaluación obtenida por los alumnos hacia diferentes aspectos relacionados con los servicios brindados tanto por la Facultad de Ciencias (Servicios de Apoyo, Instalaciones e infraestructura y Atención del alumnado) como por el Departamento de Biología celular (organización de la enseñanza, planes de estudio, desempeño docente, etc.), para verificar, si estos cumplen con las expectativas de calidad de los estudiantes participantes.

Aspectos relacionados a los Servicios de apoyo, Instalaciones e Infraestructuras para el proceso formativo

A continuación, se muestran cada uno de los resultados obtenidos sobre las evaluaciones en cuanto a la infraestructura y las instalaciones. En La Figura 13 se observan los resultados sobre las opiniones en cuanto a la infraestructura y el equipamiento de las aulas de estudio; en ella se ve reflejado que el 57,5% de los evaluadores se encuentran medianamente insatisfechos con dicho enunciado, y 6,25 % se encuentran totalmente insatisfechos, por lo que de forma global, se puede decir que más de la mitad de los encuestados (51 de 80), no se encuentran conformes con los salones donde ven clases. En primer lugar, si bien es cierto que las aulas de la Facultad de Ciencias son espaciosas y poseen una buena ventilación, los estudiantes aseguraron, en muchas ocasiones, que deberían ser mejoradas las condiciones de iluminación artificial ya que en horas de la tarde estas no son las más óptimas. Esto se traduce en un mayor esfuerzo por parte del

estudiante tanto para la toma de apuntes en clase, como el acceso a la información colocada en el pizarrón o en otros medios como láminas de retroproyector, presentaciones multimedia, entre otros, lo que a su vez, puede interferir en su proceso de enseñanza-aprendizaje, pues como es sabido por todos, para que se den en forma eficiente los procesos dentro de las Instituciones Educativas, se hace necesario contar con la infraestructura, instalaciones y espacios adecuados para el trabajo administrativo, de docencia y de investigación. Este planteamiento coincide con autores como Rubio (2009) quien menciona que al poseer un contexto físico adecuado, se puede potenciar y facilitar el aprendizaje.

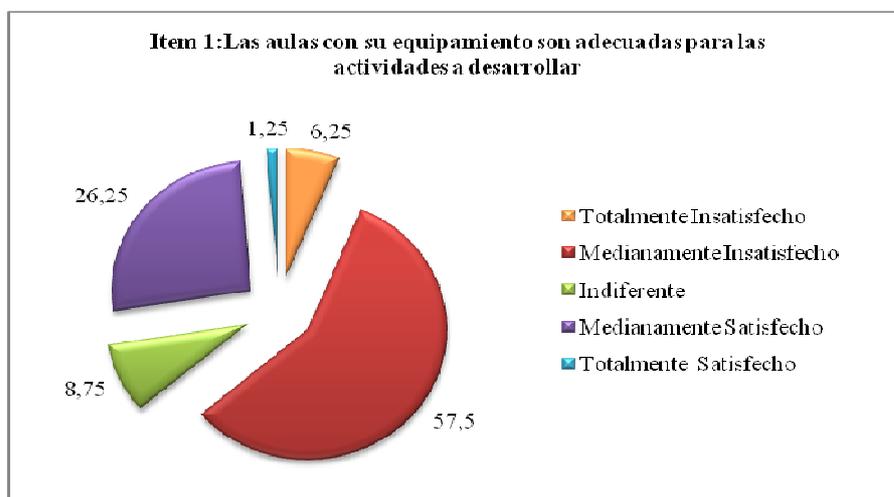


Figura 13. Influencia de la infraestructura de las aulas de clase y su equipamiento en la satisfacción estudiantil. Fuente: La autora (2012)

En segundo lugar, otro factor de tipo Institucional que mencionaron los estudiantes en relación a su insatisfacción por las aulas de clases, es que en ciertas asignaturas el número de alumnos es superior a la capacidad física del salón, lo cual genera incomodidad y distracción dentro del aula, evitando en ocasiones la comprensión de la clase impartida. Dicha problemática según un estudio de Tejedor y García (2007) en la Universidad de Salamanca, es una variable de tipo institucional que posee una incidencia

media en el bajo rendimiento académico de los alumnos según la opinión de ciertos profesores.

Estos porcentajes de mediana insatisfacción, también se observan en la figura 14, la cual refleja que un 43,75% de los estudiantes participantes no están conformes con los espacios destinados al estudio, ya que según éstos, las condiciones de iluminación no son las más apropiadas, aunque la razón principal de su insatisfacción, la atribuyeron a las diversas distracciones, especialmente de tipo auditivo, provocadas por muchos de los estudiantes que conviven en dichos ambientes, quienes le dan un mal uso, imposibilitando así el estudio dentro de los mismos. Lo cual explica el hecho de haber encontrado un 23,75% de estudiantes a quienes le es indiferente dichos espacios, prefiriendo entonces estudiar en lugares distantes de la Facultad, como la Biblioteca Central o sus casas, donde no existan agentes externos que impidan o debiliten su atención al momento de estudiar.

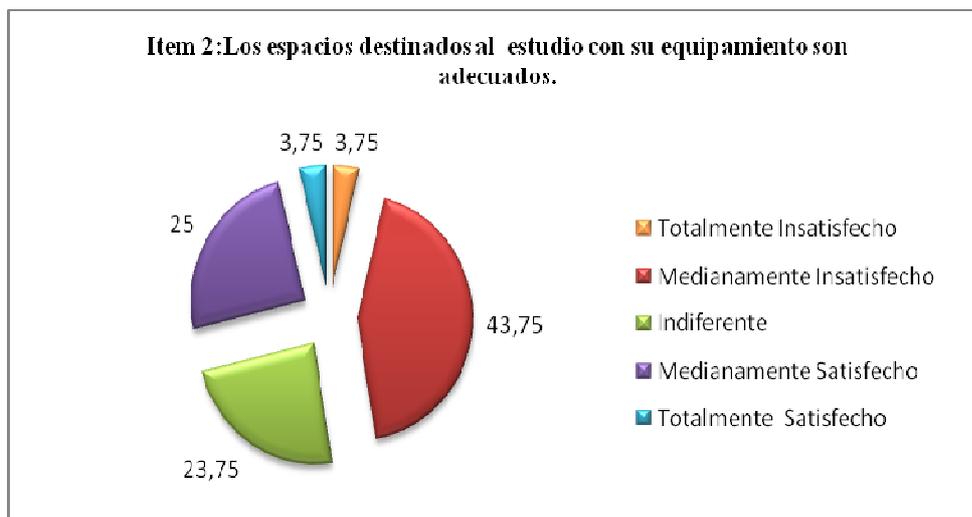


Figura 14. Porcentajes de satisfacción de los estudiantes con respecto a los espacios y el equipamiento destinados para el estudio. Fuente: La autora (2012)

Por otra parte, con respecto a los laboratorios docentes, en la Figura 15, se observa un incremento en la cantidad de estudiantes cuya opinión estuvo orientada hacia las escalas negativas de respuesta, obteniéndose

valores de total y mediana insatisfacción del 31,25% y 56,25%, respectivamente. Asimismo, se puede observar la baja cantidad de estudiantes indiferentes (2,5%) con respecto a la valoración en cuanto a su satisfacción con los laboratorios y su equipamiento. Dichas valoraciones, son producto, según los alumnos, entre otras razones, a la incomodidad que sufren con el estado del inmobiliario y la falta de recursos necesarios para su aprendizaje dentro de los laboratorios docentes.

En este sentido, es importante tener en cuenta, que esta es una realidad que sufre no solo la Facultad de Ciencias, sino la Universidad Central de Venezuela, debido a la falta de presupuesto, el cual no está ajustado a las necesidades de hoy en día, lo que hace imposible el mantenimiento y renovación de inmobiliarios, equipos, así como la compra de reactivos, materiales y medios necesarios para el desarrollo eficiente de las prácticas que se desarrollan en dichos espacios. Lo antes expuesto, coincide con lo expresado por Sarcolira (citado en Polo, 2008) quien menciona que la antigüedad de la Universidad Central trae asociado algunos valores como la calidad, pero también trae consigo, la obsolescencia de los laboratorios, el uso intensivo de la capacidad instalada, la disminución sustancial de presupuesto para el mantenimiento, entre otras dificultades.

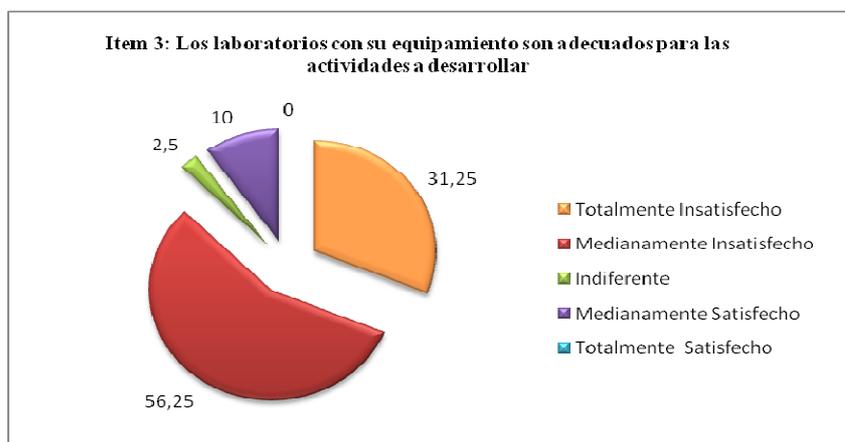


Figura 15. Porcentajes de satisfacción obtenidos en relación a las instalaciones y equipamiento de los laboratorios docentes. Fuente: La autora (2012)

En este orden de ideas, si bien es cierto que la Constitución Bolivariana de Venezuela (2009), indica en el Artículo 103 que el “Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo” y que de igual forma, en el Artículo 6 de la Ley Orgánica de Educación vigente, se menciona que el Estado debe garantizar “el funcionamiento de las instituciones educativas oficiales y privadas”, así como “La calidad de la infraestructura educativa de acuerdo con los parámetros de uso y diseño dictadas por las autoridades competentes”, esto no se cumple a cabalidad, , a pesar de que el presupuesto universitario es otorgado a las diferentes Instituciones Universitarias, pues como se mencionara en párrafos anteriores, este no se ajusta a la realidad económica actual del País, haciendo cuesta arriba los procesos de mejora y obtención de recursos para la docencia y la investigación (Universidad Central de Venezuela, 1988).

En contraste con los resultados anteriores, las valoraciones otorgadas por los estudiantes a la biblioteca y a la sala de lectura en cuanto a su infraestructura y equipamiento se ubicaron en la escala media positiva con un 61,25% (Figura 16). Lo que deja en evidencia, que para ellos este recinto sirve de “apoyo académico fundamental en el suministro de información y conocimientos para el proceso de aprendizaje tanto del estudiante como de los docentes facilitadores” (Lau, 2001; p. 3).

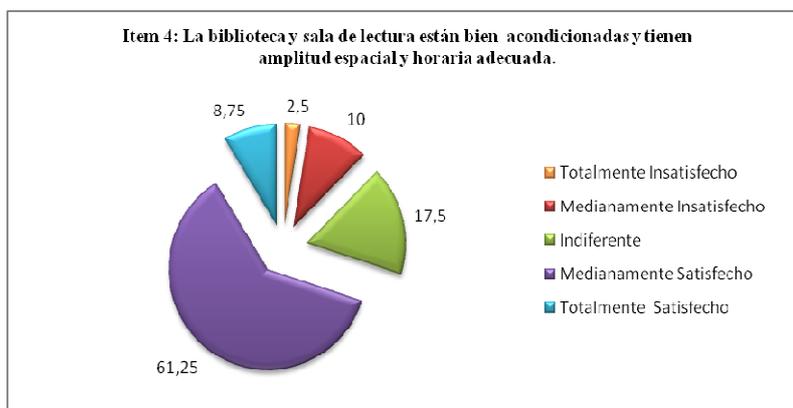


Figura 16. Grado de satisfacción obtenido en cuanto la infraestructura y equipamiento de la Biblioteca y las salas de lectura. Fuente: La autora

También es importante mencionar, que en dicha evaluación, se observó un 17,5% de estudiantes que consideraron como indiferente este aspecto. Esto se debe probablemente, a las condiciones que presentan parte del equipamiento de la sala de lectura. Aunque según los comentarios de los estudiantes, la distribución del espacio, la ventilación e iluminación de dicha instalación son unas de las mejores, después de las que poseen la Biblioteca Central de la Universidad Central de Venezuela.

Sin embargo, a pesar de que las evaluaciones hacia estas instalaciones reflejaron la satisfacción de los estudiantes, se pudo notar una división en cuanto a la valoración de los alumnos sobre los fondos bibliográficos necesarios para el estudio que encuentran en ella, ya que por opiniones de los estudiantes la cantidad de bibliografía disponible, sobre todo la asignada por los docentes no es suficiente para la cantidad de estudiantes (Figura 17).

En tal sentido, cabe destacar que a pesar de que el porcentaje de mediana satisfacción es de 37,5%, existe una división en las opiniones con respecto al ítem, lo que se traduce en que de forma global, sobresalgan los porcentajes de mediana y total insatisfacción 33,75% y 11,75%, respectivamente, en relación a este indicador en particular.

Según Chavez (2007) en su estudio titulado: “¿cómo estudian los alumnos de la Escuela de Biología de la UCV?” afirma que la Biblioteca de la Facultad de Ciencias es considerada como una “*dependencia de recursos y servicios, tanto para los estudiantes como para el resto de la comunidad dentro y fuera de la universidad*” (p. 21). Sin embargo, este investigador hace mención a que los alumnos requieren aprender a utilizar dicho recinto y a las bases de datos para así poder tener acceso a una información útil y confiable. En base a lo anterior, puede decirse que la carencia de esos conocimientos, sirve de apoyo a estos resultados, ya que en ese estudio el autor expone el caso de que una de las problemáticas existentes es que muchos de los estudiantes se limitan a la búsqueda de la bibliografía

asignada, en lugar de compilar información adicional presente en otras fuentes de apoyo disponibles (revistas, tesis, enciclopedias, etc) que le podrían suministrar la misma información requerida.

Asimismo, otro factor que apoya los resultados obtenidos, es el mencionado en el reporte informativo de Avedaño y Malavé 2011, publicado en el diario “El Nacional” , el cual afirma la imposibilidad que presentan las instituciones educativas para mantener sus bibliotecas con acceso permanente a una información actualizada, ya que como se mencionó anteriormente, el presupuesto de las universidades públicas hace imposible la adquisición de productos bibliográficos tanto impresos como electrónicos.

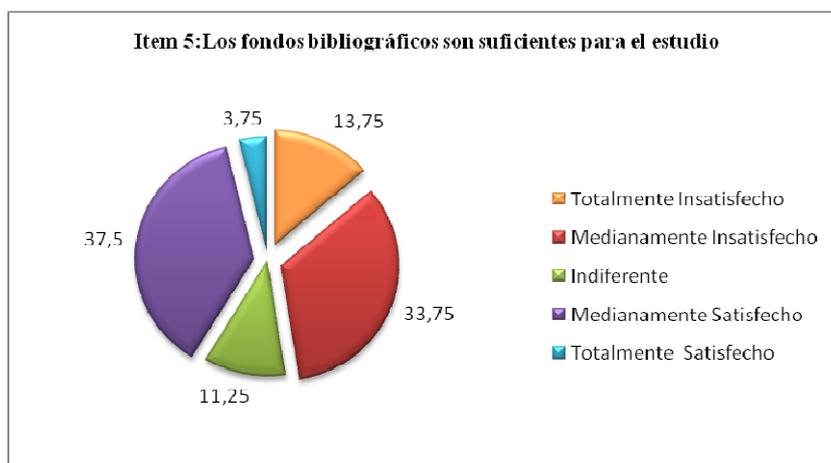


Figura 17. Relación de la satisfacción existente en cuanto a los fondos bibliográficos disponibles en la Biblioteca Alonso Gamero. Fuente: La autora (2012)

Por otro lado, en cuanto a los servicios de apoyo brindados dentro de las instalaciones de la facultad de ciencias, como el servicio de reproducción y los servicios del cafetín, el número de estudiantes (Figura 18 y 19) mostró un ligero incremento en la valoración referida a la satisfacción total (12,5% y 7,5% respectivamente), en comparación a otros resultados analizados y discutidos anteriormente. Sin embargo, los porcentajes de mediana satisfacción, fueron los predominantes en la valoración otorgada por los estudiantes participantes, manteniéndose por encima del 50%.

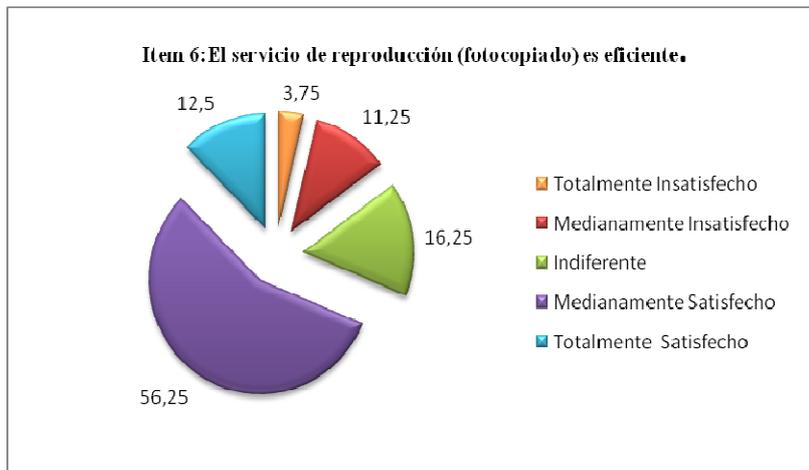


Figura 18. Resultados de la satisfacción estudiantil en cuanto al servicio de reproducción. Fuente: La autora (2012)

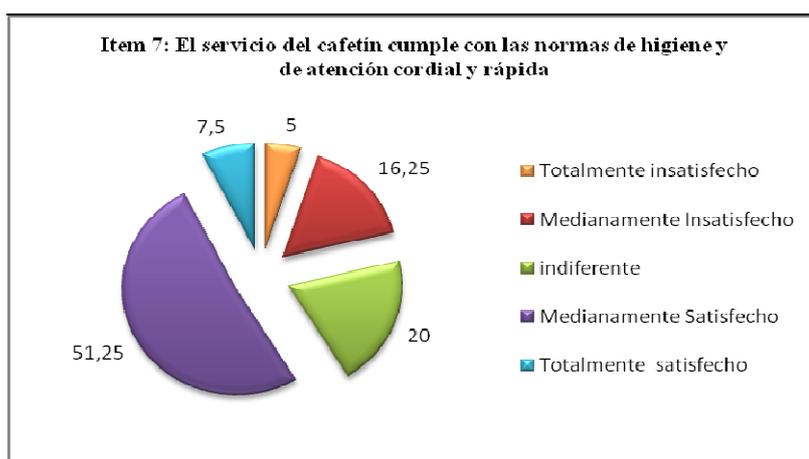


Figura 19. El servicio del cafetín como potenciador de la satisfacción de los estudiantes de Biología Celular la Facultad. Fuente: La autora (2012)

Como pudo observarse en las figuras anteriores, los resultados obtenidos para estos servicios presentan de forma global una aceptación satisfactoria por parte del estudiantado. No obstante, se tienen porcentajes de indiferencia del 16,25% y 20 % respectivamente, resultados que no eran de esperarse ya que se consideran servicios de apoyo de importancia para el desarrollo de las actividades académicas. El grado de indiferencia en el servicio de reproducción, puede deberse probablemente a que la Biblioteca

Alonso Gamero de la Facultad de ciencias ofrece un servicio adicional denominado Bolsa del Libro, El cual se basa en el alquiler de la bibliografía necesaria a los estudiantes de la escuela por el semestre a precios solidarios. Por tanto, los estudiantes que participan en dichas jornadas de alquiler realizadas a principios de cada semestre, obtienen un beneficio que disminuye la necesidad del gasto para la reproducción de el material bibliográfico, a menos que este sea necesario.

En cuanto a los porcentajes de Indiferencia e insatisfacción obtenidos por la valoración de los estudiantes hacia el servicio del cafetín, éstos pueden ser explicados a través de los resultados que se presentan en la figura 20 sobre el ítem 8, la cual refleja las opiniones sobre la variedad de los almuerzos, su valor nutritivo y los costos. En este sentido, se encontró que los valores de mediana y total insatisfacción son bastante elevados, por lo que si se toman en conjunto, se tiene aproximadamente un 82% de insatisfacción en cuanto a dicho ítem.

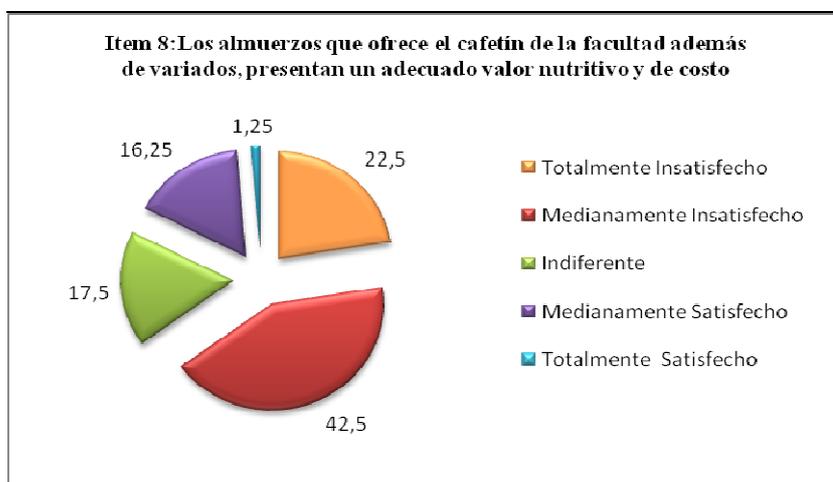


Figura 20. Estado de satisfacción de los alumnos evaluados con respecto a la calidad y costo de los alimentos expendidos en el cafetín de la Facultad de Ciencias. Fuente: La autora (2012)

Ahora bien, a pesar de las opiniones otorgadas por los alumnos, sobre todo aquellos que ingresaron en los años como 2003 y 2004, quienes afirman que la creación del nuevo cafetín en el 2008 fue un beneficio para

muchos estudiantes y profesores, ya que la Facultad no disponía de la venta de almuerzos para la comunidad que allí labora, la mayoría, aseguró que los precios actuales de los alimentos que allí se expenden se sale muchas veces del alcance de los estudiantes; razones por las cuales alumnos sobre todo los de los años anteriores 1999-2002 prefieren trasladarse hacia el comedor universitario o traer la comida de sus casas.

No obstante, aunque el presente trabajo no está pensado desde las bases estadísticas, se realizó un análisis sencillo, que permitiera verificar la significancia de las respuestas obtenidas, tal como se explicó en la sección metodológica. En esta primera sección, relacionada con los servicios de apoyo, instalaciones e infraestructura se encontró que a un $p < 0,05$ los resultados fueron estadísticamente significativos, afirmando que existe una correlación entre la satisfacción de los estudiantes y los aspectos evaluados en esta sección.

Asimismo, para complementar esta información, se encontró al calcular los residuales, que las correlaciones positivas con mayor tendencia hacia la satisfacción de los estudiantes es la correspondiente a las condiciones de la Biblioteca y la sala de lectura, mientras que las correlaciones negativas, que indican un elevado grado de insatisfacción de los estudiantes, fueron las relacionadas con la infraestructura e instalaciones de las aulas, los laboratorios, los fondos bibliográficos y los almuerzos ofrecidos en el cafetín de la Facultad, lo cual concuerda con los resultados antes descritos.

Aspectos sobre la Organización de la Enseñanza

En este apartado, se presentan los resultados obtenidos sobre los aspectos relacionados con la organización de la enseñanza en las materias evaluadas pertenecientes al Departamento de Biología Celular. Es importante recordar, que en este aspecto, como en otros que se tocan más adelante se tienen un $N = 80$ participantes para las materias obligatorias,

mientras que el número de participantes para las materias electivas fue variable (Tabla 9), razón por la cual se observarán diferencias en las escalas y en los porcentajes representados a continuación.

En primer lugar, se muestran las valoraciones correspondientes al ítem 9 basado en la carga lectiva de dichas asignaturas evaluadas (Figura 21). La carga lectiva de una asignatura, es “*el número de horas de clases, la cual viene marcada por el número de créditos que posee la asignatura*”. Por consiguiente, esta se encuentra íntimamente relacionada con la cantidad de contenido de la misma (Universidad de Alicante, 2010). Esta relación entre el número de créditos, la cantidad de contenido y el número de horas refleja cómo está conformado el llamado plan de estudios.

Ítem 9: La carga lectiva está adecuadamente distribuida a lo largo del curso.

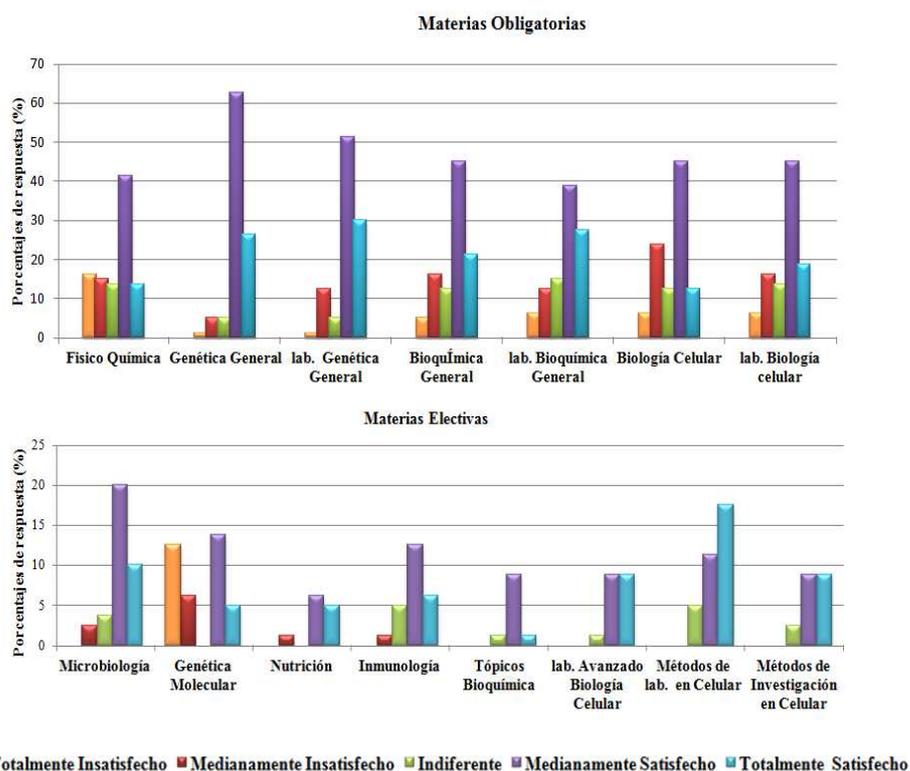


Figura 21. La satisfacción estudiantil referida a la distribución de la carga electiva en las asignaturas obligatorias y electivas del Departamento de Biología Celular. Fuente: La autora (2012)

En el gráfico anterior, como ya se mencionó, se muestran los resultados para las materias obligatorias (parte superior de la figura) y el de las materias electivas (parte inferior de la figura); en ambas, se evidencia una tendencia marcada hacia la escala medianamente positiva tanto en las materias obligatorias como en las electivas incluyendo Genética molecular, donde a pesar del incremento en los porcentajes de insatisfacción obtenidos, dichos valores siguen estando por debajo de la escala positiva antes mencionada.

De cualquier modo, Es de extrañar estos resultados, ya que uno de los factores que se supone siempre ha despertado molestias por parte del estudiantado, es la distribución desproporcionada de unidades crédito que poseen algunas asignaturas. Un ejemplo de esta situación, es mencionado en el trabajo de Daza y Mendoza (2010), donde materias del ciclo básico como matemáticas poseen un total de 6 unidades crédito, cifra que no posee ninguna asignatura del ciclo obligatorio de Biología celular. A esto se suma el hecho de la poca correspondencia que existe entre la densidad horaria de las asignaturas con sus unidades crédito, como es el caso de los laboratorios en el cual los estudiantes invierten un total de 6 a 9 horas semanales con un esfuerzo en ocasiones superior al de las materias teóricas, por la elaboración constante de informes, cuadernos de protocolo, pruebas cortas, entre otras evaluaciones y que solo equivalen a 2 o 3 unidades créditos.

Seguidamente, en la Figura 22 se muestran los resultados obtenidos sobre el cumplimiento de las horas de clases por los docentes, lo cual está relacionado como se dijo anteriormente con la carga lectiva; en dicho gráfico se observan los altos porcentajes de satisfacción de los estudiantes para las diferentes asignaturas obligatorias, los cuales van de 40 a 53% aproximadamente. Por otro lado, en las electivas, a pesar de que ese patrón de satisfacción parece prevalecer, se observa como los porcentajes de mediana y total insatisfacción comienzan a incrementarse, como es el caso de Genética Molecular.

Ítem 10: Los tiempos de duración de las clases son cumplidos por el/los docente(s)

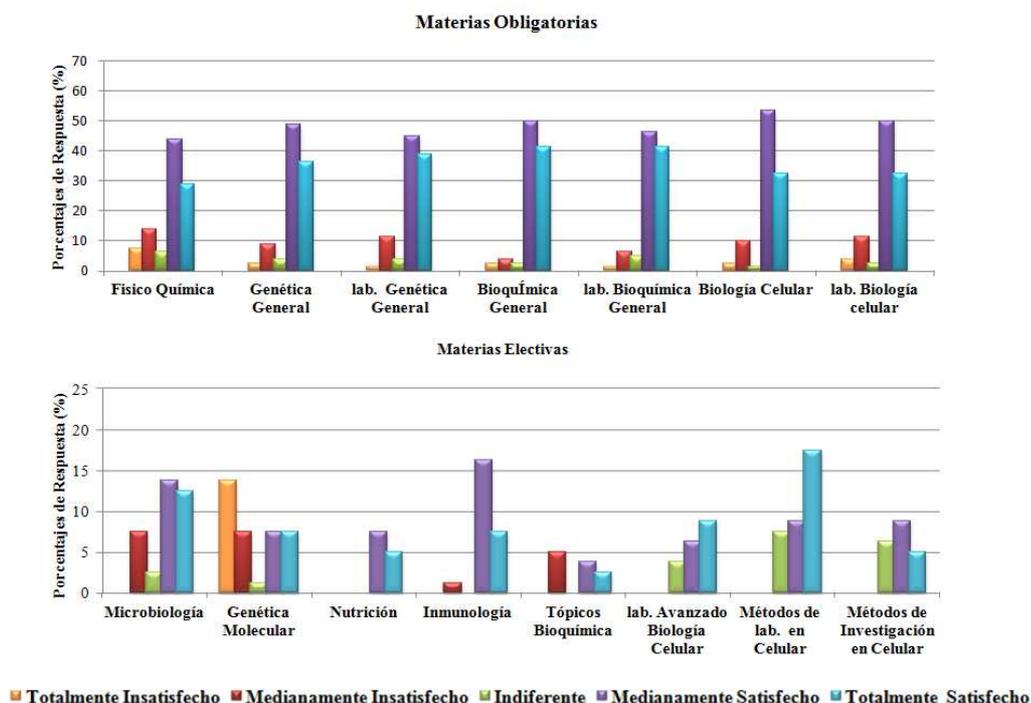


Figura 22. Efecto en la satisfacción estudiantil debido al cumplimiento de los docentes hacia los tiempos de duración de las clases. Fuente: La autora (2012)

Como pudo observarse en la figura anterior, existe un total de 14 estudiantes de 38 que presentaron incomodidad con la asignatura (genética molecular). Estos participantes reflejaron de forma espontánea su incomodidad por el incumplimiento (por parte de algunos docentes) del horario preestablecido al momento de su inscripción sobre todo en las horas prácticas las cuales existen aproximadamente desde el 2007; dicho retraso en muchas ocasiones afecta el desarrollo de otras actividades como por ejemplo la coincidencia con los horarios de otras clases, preparadurías, tiempo de estudio, actividades culturales y deportivas, entre otras.

Por otro lado, En la figura 23 se puede observar como fue la valoración de la satisfacción de los estudiantes en cuanto a la distribución de los exámenes en el tiempo; en la cual, tanto para las materias obligatorias

como para las electivas, al menos la mitad de los estudiantes mostraron estar satisfechos por cómo están distribuidas sus evaluaciones durante el curso.

Sin embargo, existe un porcentaje de insatisfacción de 19%, 18%, 15% y 8%, que corresponden a las siguientes asignaturas respectivamente: Fisicoquímica, Bioquímica, Biología Celular y Genética molecular, donde los alumnos presentan de dos a tres evaluaciones en un día. Esto según ellos, implica que, aunque éstas sean de una misma asignatura, tantas evaluaciones al día, provocan un cansancio que evita en ocasiones que el alumno genere las respuestas de forma acertada, lo cual puede ocasionar un fracaso en alguna de las evaluaciones presentadas.

Ítem 11: La distribución de los exámenes en el tiempo son correctos

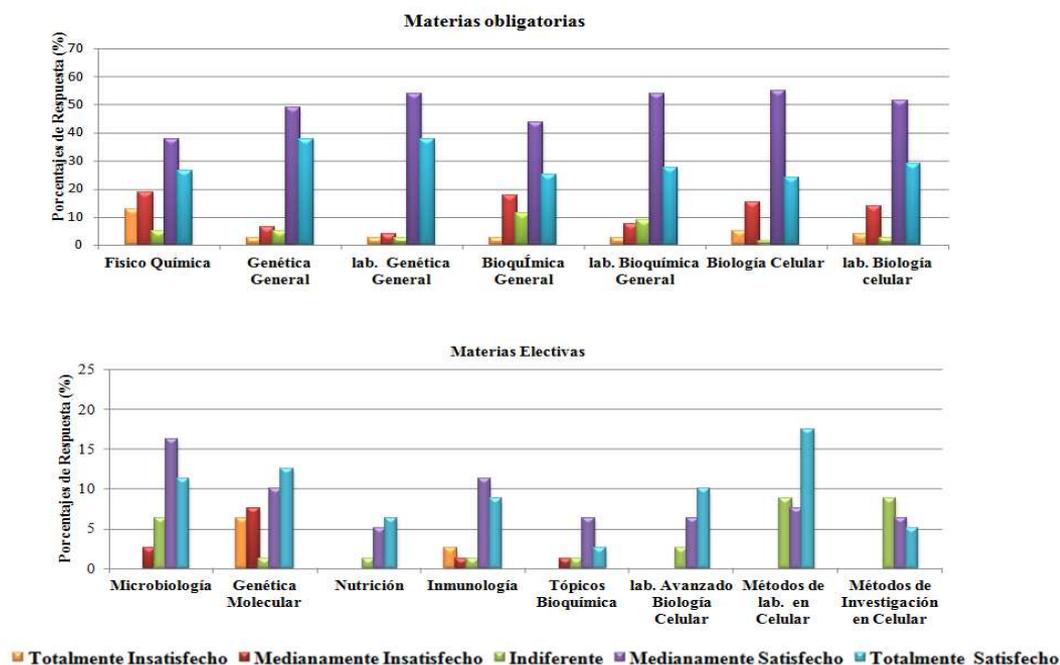


Figura 23. La distribución de los exámenes y la satisfacción de los estudiantes de Biología Celular. Fuente: La autora (2012)

Asimismo, otro factor que puede generar alteraciones en la organización de la enseñanza, es la coordinación de las asignaturas que poseen distinto profesorado para las materias teórico-prácticas como: Bioquímica, Genética, Celular, Microbiología, Laboratorio Avanzado, o

también para aquellas que son solo teóricas pero que poseen distinto profesorado (son colegiadas) tales como: Físicoquímica, Genética Molecular, Inmunología y Nutrición. Sin embargo, los resultados obtenidos en la Figura 24 demuestran que la mayoría de las asignaturas, a pesar de poseer valores de insatisfacción por parte del estudiantado, se logra poseer de forma satisfactoria, una buena coordinación de los temas asignados en las materias teóricas y una buena correspondencia en las teórico-prácticas.

Al mismo tiempo, se puede observar en la figura, que 9 de 30 alumnos (11,25%) de los que participaron en la evaluación, señalaron que no existe una buena coordinación en la asignatura electiva Genética Molecular, en la cual (aseguraron estos alumnos) la comunicación en muchos casos entre los profesores y preparadores no es eficiente, creando confusión en los estudiantes y generando retrasos en las horas de clases y resultados errados en las prácticas o actividades propuestas para ese día.

Ítem 12: En las asignaturas con distinto profesorado para teoría y práctica hay una buena coordinación

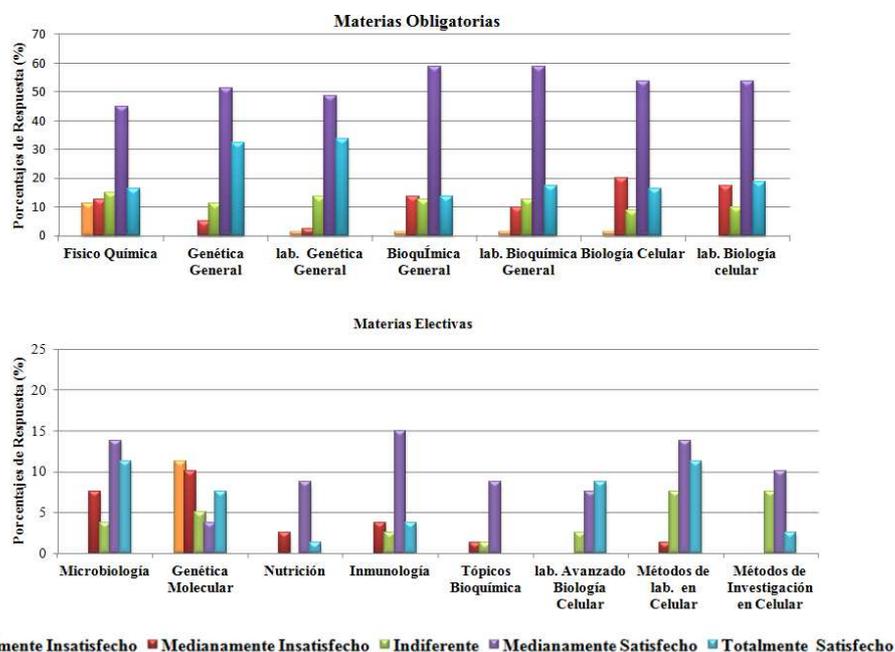


Figura 24. Variación de la satisfacción de los estudiantes de Biología Celular en cuanto a la coordinación de las asignaturas colegiadas. Fuente: La autora (2012)

Finalmente, como último factor relevante en el estudio correspondiente a los aspectos de la organización de la enseñanza, se tiene , la publicación de las fechas de los parciales (Figura 25); en dicha evaluación, se obtuvo una valoración con tendencia hacia la total y mediana satisfacción para las materias obligatorias, con porcentajes que van desde 52%-59% y 30%-39%, respectivamente, con valores de insatisfacción e indiferencia de menos del 7%.

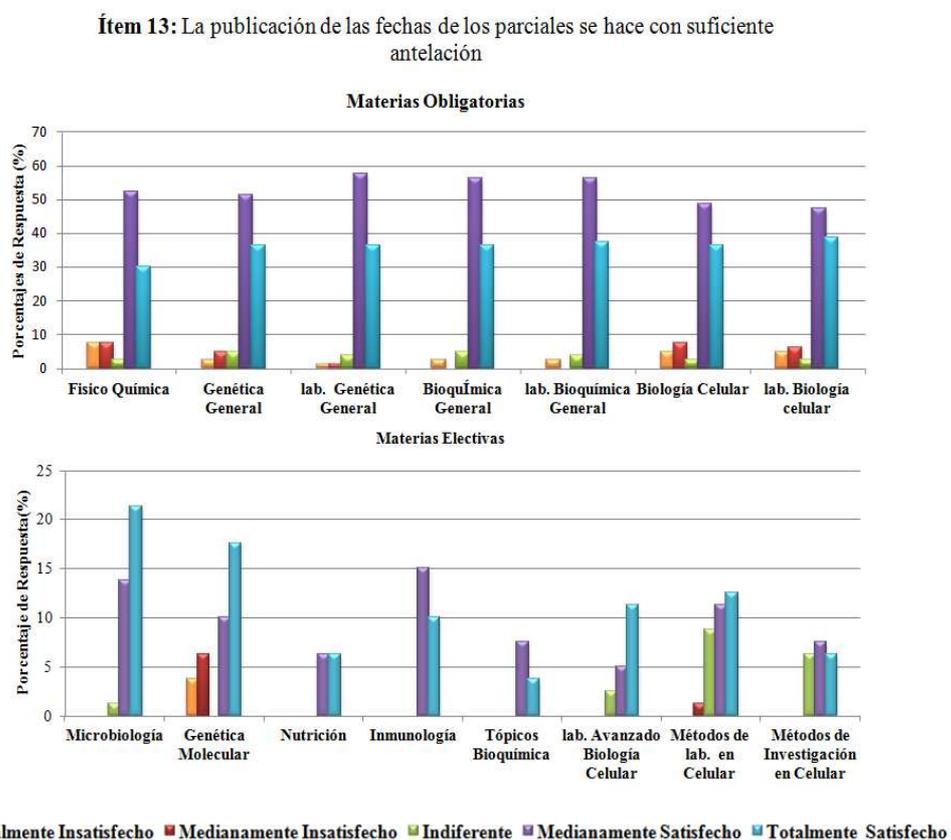


Figura 25. Resultados de la satisfacción de los estudiantes de Biología celular respecto a las publicaciones de los parciales. Fuente: La autora (2012)

Así pues, Dichos resultados eran de esperarse, ya que en la mayoría de las asignaturas a los estudiantes les son entregados los programas de las mismas, los cuáles contemplan cada uno de los contenidos a evaluar, el

cronograma de actividades a ser evaluadas y las formas de evaluación (trabajos, pruebas cortas, parciales, exposiciones, etc.), además de la bibliografía apropiada al desarrollo temático.

Por último, el análisis estadístico para los resultados obtenidos en la sección correspondiente a la organización de la enseñanza, indica que solo fueron estadísticamente significativos a un $p < 0,05$ los ítems correspondientes a la distribución de la carga electiva (Ítem 9), distribución de los exámenes (ítem 11) y coordinación de las asignaturas (ítem 12), lo cual confirma que estos se encuentran íntimamente relacionados con la satisfacción del estudiante.

En cuanto a los resultados residuales generados en las secciones que involucran la opinión de los estudiantes en relación a las asignaturas, es importante destacar en primer lugar que solo se realizaron los cálculos para la matriz formada con las materias obligatorias las cuales fueron evaluadas por el total de los alumnos participantes, mientras que para el caso de las materias electivas al poseer menor número de evaluadores, no se generó una matriz adecuada, es decir, que tuviese un porcentaje mayor al 20% de celdas llenas, las cuales son necesarias para este tipo de análisis.

En este sentido, los residuales arrojaron para cada uno de estos ítems o afirmaciones, que entre las asignaturas que generan una fuerte correlación positiva hacia la satisfacción de los estudiantes está Genética General, mientras que la asignatura que genera una correlación negativa y por lo tanto insatisfacción de los estudiantes fue Físico-química; el resto de las asignaturas arrojaron una correlación neutra en la satisfacción en cuanto a estos enunciados.

Aspectos sobre los Planes de Estudios propuestos y su estructuración

Según Zabalsa (2004), la planificación y programación docente juega un papel fundamental en lo que es el desenvolvimiento de lo que se busca

hoy en día como parte de una docencia de calidad, por lo que el autor asegura que dichos programas deben realizarse de forma metódica y comprensible para los estudiantes de modo que ellos puedan utilizarlo como una herramienta de valor para la planificación de sus procesos de aprendizaje.

Daza y Mendoza (2010) aseguran que los programas de la escuela de Biología presentan el contenido de forma estructurada en bloques, las fechas de las evaluaciones y la bibliografía recomendada. Tal como se mencionó anteriormente, gracias a las descripciones realizadas por los alumnos y por vivencias obtenidas por parte de la autora de la investigación. Es por esto, que posiblemente este aspecto fue valorado de forma satisfactoria (Figura 26) tanto en las materias del ciclo obligatorio como electivo.

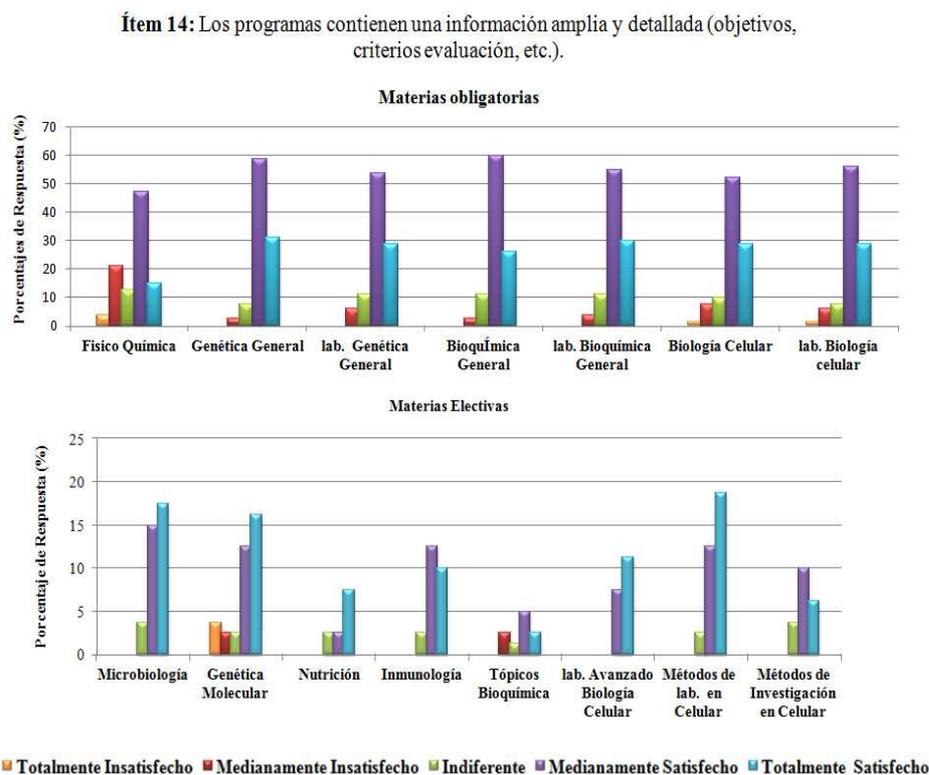


Figura 26. Los programas académicos como agentes de satisfacción estudiantil. Fuente: La autora (2012)

Por otra parte, otro aspecto evaluado y que se encuentra íntimamente relacionado con los planes de estudio es el concerniente a la amplitud de los temas contenidos en los programas. En la Figura 27, se muestran los resultados obtenidos de la satisfacción estudiantil para este aspecto, encontrando que al menos la mitad de los estudiantes evaluaron estar medianamente satisfechos con este punto, con excepción de materias como Métodos de Investigación en la cual los valores de mediana y total satisfacción alcanzan la misma ponderación, y en otras como Laboratorio avanzado y Métodos de laboratorio, en las cuales los valores de total satisfacción salen a relucir pero con bajos porcentajes (16 y 8 % respectivamente).

Ítem 15: la amplitud de los temas presentes en los programas es acorde con los créditos reconocidos.

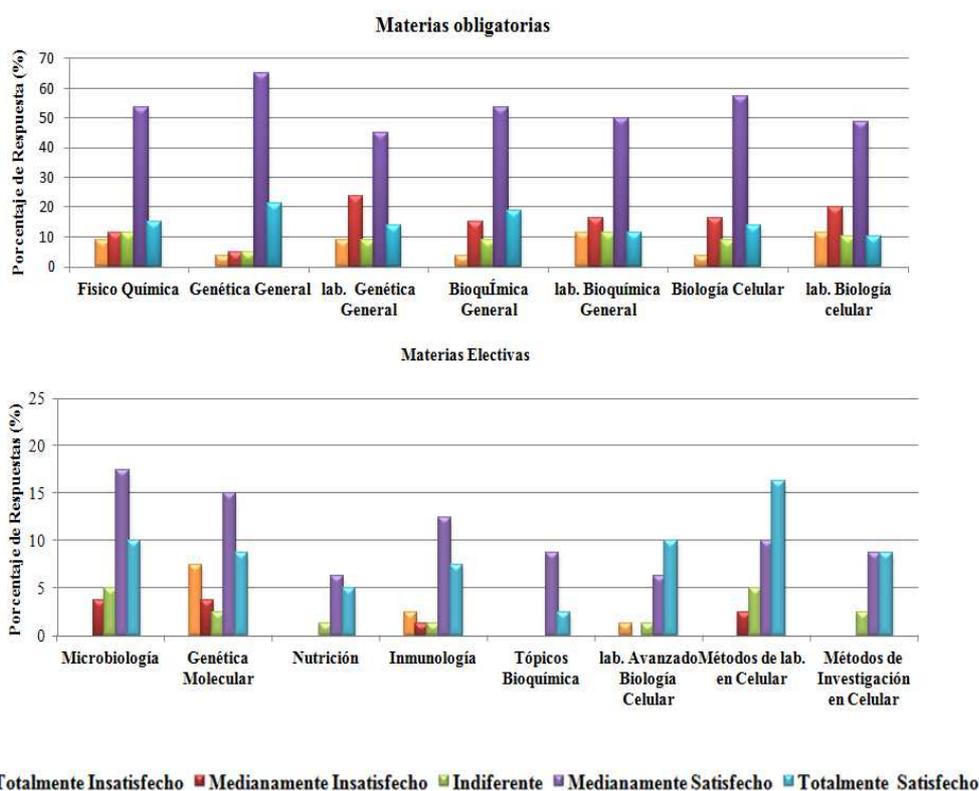


Figura 27. Relación existente entre los temas programados, la cantidad de créditos reconocidos y la satisfacción estudiantil. Fuente: La autora (2012)

Aún así, en este punto, es curioso notar como los alumnos disminuyeron (en la mayoría de los casos) su grado de satisfacción inclusive en las materias electivas, las cuales se supone son seleccionadas por el estudiante, quien está en plena conciencia del grado de dificultad, lo extenso de los temarios y el número de créditos que esta posee. Es justo ahí, donde se vuelve a evidenciar la desproporción existente entre la densidad de contenidos, el tiempo de dedicación, su nivel de dificultad y el número de créditos reconocidos para la misma, que hace que los estudiantes del departamento de Biología Celular no estén totalmente satisfechos con este aspecto en particular.

Asimismo, otro punto de interés con respecto al plan de estudio propuesto, es el tiempo de duración de la Licenciatura, el cual no concuerda con el pensum de estudios que señala que el tiempo de graduación de la Licenciatura es de un total de 10 semestres. Tal como se puede observar en la Figura 28, solo un 13,75% se encontró medianamente satisfecho mientras que el 51,25% de los estudiantes estuvo totalmente insatisfecho con este hecho y el 27,5% estuvo medianamente insatisfecho.

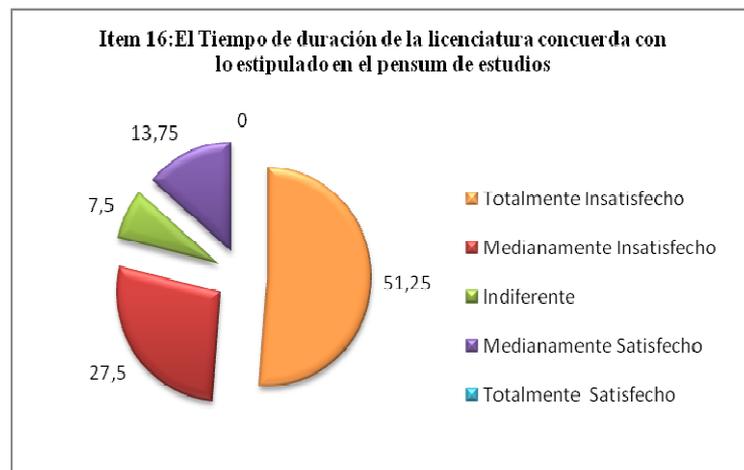


Figura 28. Extensión en los Tiempos de graduación como un determinante negativo de la satisfacción estudiantil. Fuente: La autora (2012)

Con base a los resultados observados en el gráfico anterior, tomando en conjunto las respuestas con tendencia hacia la total y mediana insatisfacción, se tiene un 79% de estudiantes insatisfechos. De lo expuesto anteriormente, es sencillo deducir que este grado de insatisfacción se debe a que los alumnos demoran de 14 a 16 semestres en graduarse (Chávez, 2007; Chávez y Pereyra, 2008; Daza y Mendoza, 2010; Roa citado en Polo, 2008).

Cabe mencionar, que según datos obtenidos por la dirección de control de estudios entre los años 2007 al 2011, se han graduado un total de 117 estudiantes pertenecientes al departamento de Biología Celular, de los cuales solamente 5 han logrado graduarse en el tiempo establecido (5 años). Este total está distribuido de la siguiente forma: 1 estudiante en los años 2007, 2010 y 2011 y dos estudiantes en el 2008, lo que apenas representa el 4,3% del grupo de graduandos, el cual, es bastante bajo para el período de tiempo considerado y la cantidad de estudiantes . Este es un lamentable factor que evidencia el inconveniente que presenta la Escuela de Biología en producir egresados preparados de forma eficaz, según lo estipulado en el pensum de estudios de la escuela lo cual sin duda alguna genera gastos extras a la institución, insatisfacción de los estudiantes provocados por el retraso en la entrada al campo laboral, desmotivación, pérdida de indicadores de calidad, entre otros factores.

En contraposición a los resultados encontrados en la valoración de este ítem, Hidalgo (2001; p. 47) sostiene que la Universidad debe ser considerada como “un vehículo de formación de ciudadanos libres y un instrumento creador de conocimientos”, por lo tanto su papel fundamental es el de poder responder a las necesidades de este complejo reto formativo, en el cual esta involucrado el costo de la educación que se requiere en la actualidad para la formación del alumnado, la calidad de los egresados y la eficiencia en el tiempo de formación establecido para la inserción del estudiante en el campo laboral.

Por lo tanto, dichos resultados deberían generar una alerta en las autoridades y docentes responsables del proceso formativo de estos estudiantes, con el fin de buscar respuestas efectivas para las reformas curriculares que se quieren generar actualmente dentro de la escuela para evitar así la desmotivación de los estudiantes y la obstaculización de los procesos formativos que conlleven al fracaso escolar.

Por último, hay que mencionar, que los análisis estadísticos realizados en este caso fueron únicamente para los ítems 14 y 15, ya que la tendencia observada en la afirmación del ítem 16 fue bastante marcada hacia la insatisfacción de los estudiantes haciendo innecesaria su evaluación. En cuanto a las otras dos, los resultados arrojaron que solo la afirmación del ítem 14, el cual habla de la información de los programas de estudios, mostró una significancia estadística a un $p < 0,05$ hacia la satisfacción estudiantil. Así pues, complementando la información con los residuales estandarizados, queda claro que la única asignatura que generó correlación negativa hacia dicho aspecto es físico-química.

Aspectos relacionados a la atención al alumnado

Por otra parte, dentro del estudio se trataron algunos aspectos relacionados con la atención del alumnado, relacionado con su proceso formativo, los cuales son importantes, pues según el punto de vista de la autora éstos funcionan como un sistema de ayuda al estudiante, el cual se encuentra formado por una amplia gama de servicios, unidades administrativas y de extensión que se encargan de facilitar la estadía dentro de la Institución Educativa.

En primer lugar, en relación a estos aspectos, se evaluó el trabajo que realiza el personal administrativo. Los resultados arrojaron, que el 37,5% de los estudiantes se encuentra medianamente satisfecho, dicho porcentaje sobrepasa con respecto al que muestra su insatisfacción (27,5%). Este grado

de insatisfacción, probablemente sea debido al retraso y desorden que se presentan en ocasiones con dichos procesos administrativos (Figura 29).

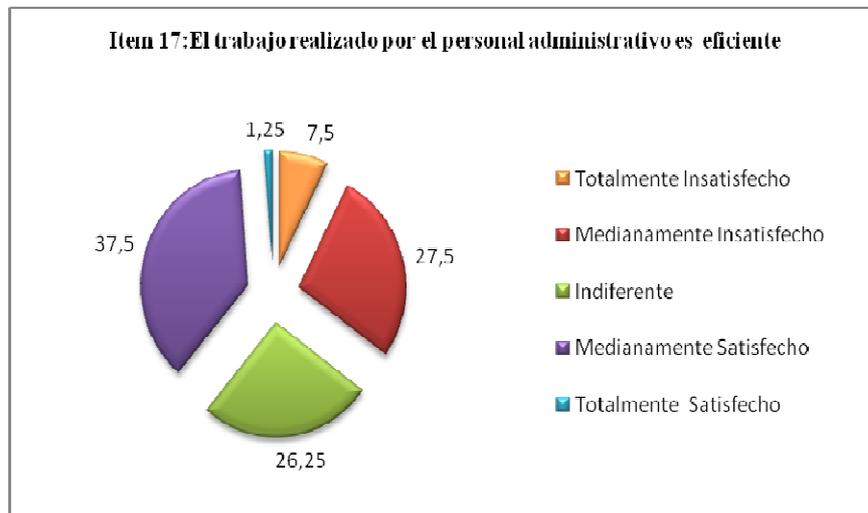


Figura 29. Satisfacción estudiantil en cuanto a la Atención generada por el personal administrativo. Fuente: La autora (2012)

En tal sentido, Salinas (2007) encontró un 80% de estudiantes satisfechos con la labor del personal administrativo, lo cual sin duda alguna es de esperarse, ya que de estos depende la elaboración de documentos y trámites de importancia para el desenvolvimiento de los estudiantes. Ahora bien, es importante señalar, que el contacto generado entre los estudiantes de pregrado de la escuela y el personal administrativo es mucho menor que el que se desarrolla con los estudiantes de postgrado, lo cual pudiera explicar la indiferencia (26,25%) mostrada por los estudiantes participantes en cuanto a este ítem.

Asimismo, otro servicio evaluado en este aspecto, fue el correspondiente a los programas de apoyo pedagógico (Figura 30). Dichos programas de apoyo son los encargados de la elaboración de planes, talleres y charlas que ayuden a los estudiantes a solventar las diversas problemáticas que se les presentan a nivel académico, organizacional y

psicológico, que puedan estar afectando su proceso de enseñanza-aprendizaje.

En dicho gráfico se puede observar, que más de la mitad de los estudiantes participantes (47,5%) mostraron indiferencia con respecto a este punto. Esta valoración, según las reflexiones realizadas por los estudiantes, es ocasionada por tres causas fundamentales:

1. Existe poca difusión de las actividades generadas para los estudiantes, haciendo que estos no asistan a las convocatorias.
2. Muchas de las actividades propuestas por dichos departamentos se superponen con las horas de clases impidiendo la asistencia.
3. El trato generado por el personal que labora en dicha oficina en muchas ocasiones no es el apropiado generando desconfianza por parte del alumnado.

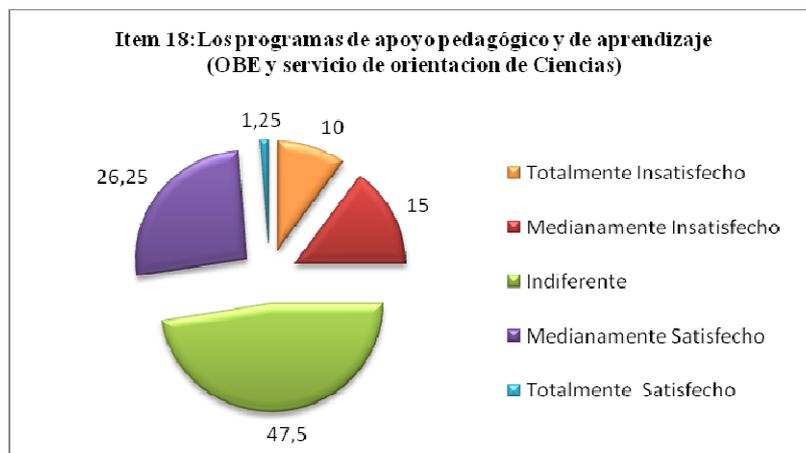


Figura 30. Resultados de satisfacción estudiantil en cuanto a los programas de apoyo pedagógico y de aprendizaje. Fuente: La autora (2012)

Por otro lado, también se evaluó el grado de satisfacción estudiantil en relación a los programas de becas otorgados por la universidad (Figura 31). Es importante mencionar, que dichos programas no dependen de la Facultad de Ciencias, ni de la Universidad, pues “las universidades públicas en Venezuela obtienen el financiamiento de sus recursos, en primera instancia a

través de los fondos que les asigna el Ejecutivo Nacional vía Ministerio de Educación superior” como afirma Rodríguez (citado en Polo, 2008; p. 25).

Asimismo, hay que mencionar, que el financiamiento para los servicios de apoyo al estudiantado en la U.C.V., representa aproximadamente un 80%del total presupuestario de la institución y su asignación ha sido fluctuante en el tiempo, observándose una “notable disminución a partir de 2003, debido al merme de los ingresos estimados de la nación, dado el cese de las actividades de Petróleos de Venezuela en 2002” (ob. cit.; p.35).

Sin embargo, aunque este aspecto no dependa directamente de la institución como se expuso en párrafos anteriores, se considera que es un factor que puede ser determinante en el desarrollo de los estudiantes dentro de la institución.

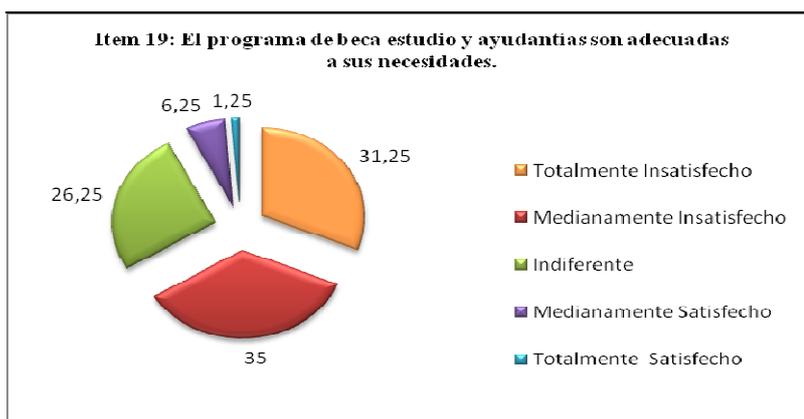


Figura 31. Efecto de los programas de becas otorgados en la satisfacción estudiantil. Fuente: La autora (2012)

Como pudo observarse en el gráfico anterior, los resultados obtenidos, , demuestran los porcentajes de total y mediana insatisfacción que presentaron los estudiantes en cuanto a el programa de beca estudio y ayudantía. En este sentido, los estudiantes afirmaron que el personal de la organización de bienestar estudiantil (OBE) de la facultad no muestra en muchas oportunidades un buen trato al estudiantado. Además, los estudiantes aseguraron que las cantidades otorgadas a los pasantes y becarios(400,00 BsF) en muchas ocasiones no son suficientes para cubrir

sus necesidades. Es aquí (y en la cantidad de becas asignadas), donde se refleja la influencia del presupuesto universitario, tal como se mencionó anteriormente, lo cual es un factor de vital importancia en este tipo de instituciones educativas publicas, donde dichos recursos ayudan a mejorar las condiciones de los estudiantes de escasos recursos económicos para garantizar su continuidad dentro de la misma.

En contraste con los resultados obtenidos, Salinas (2007), en el estudio que realizó sobre la satisfacción, encontró que en la Unidad Académica Multidisciplinaria Agronomía y ciencias de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, los estudiantes están en un 71% satisfechos con este tipo de programas, ya que más del 50% de los estudiantes cuenta con dichos beneficios, los cuales han sido asignados de distintas formas, abarcando desde las becas asignadas por calificaciones hasta las becas deportivas.

Por otra parte, en la figura 32, se muestran los resultados obtenidos para el último ítem relacionado a la atención del alumnado evaluado en este apartado, correspondiente a las actividades de extensión generadas dentro de la Facultad de Ciencias y organizadas por distintos grupos participantes.

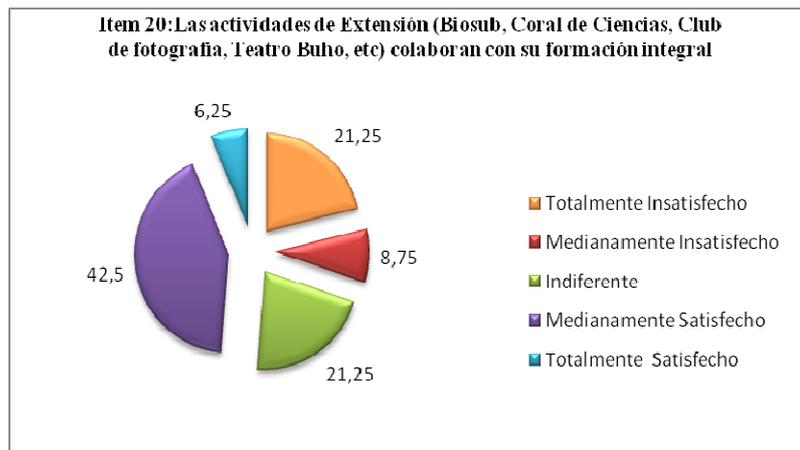


Figura 32. Satisfacción estudiantil respecto al desarrollo integral del alumnado generado por las actividades de extensión desarrolladas en la Facultad de Ciencias. Fuente: La autora (2012)

Tal como se pudo observar en el gráfico anterior, los resultados obtenidos muestran que los estudiantes se encontraron medianamente satisfechos con estos aspectos en casi un 43%. Por otro lado, estudiantes que se encuentran íntimamente relacionados con estas actividades, manifestaron estar insatisfechos, debido a que consideran que en la facultad no se les da la suficiente atención o interés a las mismas, lo cual se ve reflejado en los porcentajes de total (21,25%) y mediana (8,75%) insatisfacción obtenidos. Además, afirmaron que la mayoría de los estudiantes de la Facultad de Ciencias se muestran apáticos a la participación en estas actividades debido a la falta de tiempo, hecho que también mencionó la mayoría de los estudiantes que mostraron su indiferencia al contestar dicho punto.

Finalmente, los resultados obtenidos para esta sección fueron estadísticamente significativos a un $p < 0,05$, observándose que al verificar los resultados residuales el único factor evaluado dentro de este conjunto de ítems que genera una insatisfacción total en los estudiantes de Biología, es el correspondiente a los programas de beca estudio y ayudantía. Al mismo tiempo, se obtuvo que las actividades de extensión generaron una ligera satisfacción, mientras que el resto de los ítems según los valores residuales no generaron relevancia en la satisfacción estudiantil.

Aspectos relacionados con el desempeño del Docente

Tal como establece la Ley de Universidades (1970) que en su artículo 83 contempla que los profesores “*son los responsables de la enseñanza, investigación y la orientación moral y cívica de los estudiantes*”, el aspecto del desempeño docente, el cual involucra al proceso de enseñanza-aprendizaje que se presenta a continuación, se consideró un punto clave dentro de esta investigación, ya que son los docentes, los responsables fundamentales de la formación de los alumnos que se encuentran bajo su tutela.

En este sentido, para que se genere una educación de calidad que mejore la satisfacción del alumnado, es necesario que el desempeño docente sea eficiente, por lo tanto, el docente debe ser capaz de involucrar los estándares presentes en el instrumento generado en el marco para la buena enseñanza, el cual se presenta en la Figura 33, en donde, si se observan las cuatro facetas se puede resaltar que estas no son factores determinantes únicos sobre el cómo se está dando el desempeño del docente, sino que a su vez tienen relevancia en la forma en que pueden ayudar a mejorar las condiciones del cómo se desarrolla el proceso de aprendizaje en los estudiantes.

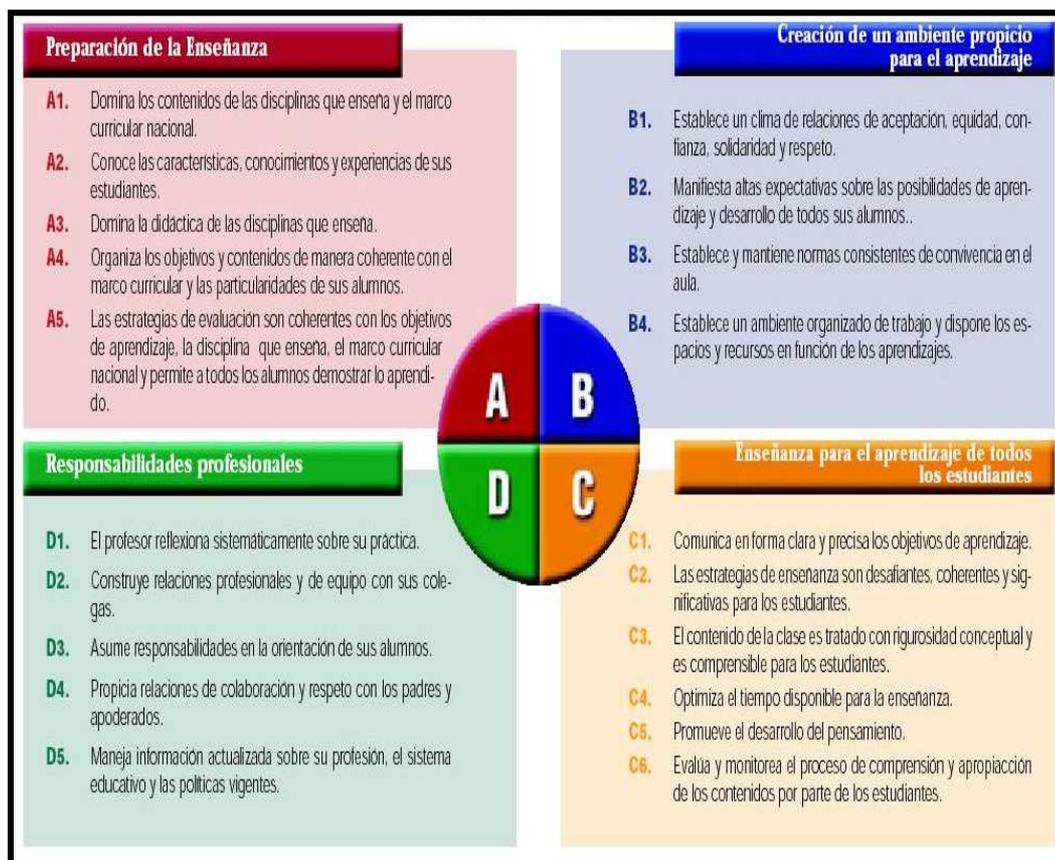


Figura 33. Marco necesarios para la buena enseñanza. Tomado de Stegmann, 2006.

Del mismo modo, se puede decir que el desempeño docente es adecuado cuando este logra el cumplimiento de sus funciones. Sin embargo, este cumplimiento depende de algunos campos en los cuales él desarrolla su actividad. Estos campos son: el entorno, la institución, la pedagogía requerida y los procesos interpersonales, los cuales dependiendo de la condición pueden generar una ruptura en cuanto al cumplimiento de sus actividades (Abdón, 2007).

A continuación, se presentan las interpretaciones realizadas por los estudiantes sobre estos puntos, lo que puede ser un veredicto de importancia para generar recomendaciones que permitan aproximarse a la calidad y excelencia académica que se requiere hoy en día.

Así pues, en la Figura 34 se reflejan las opiniones generadas sobre la responsabilidad de los profesores en cuanto a los horarios y la asistencia a sus horas de clases. En dicho gráfico, se puede observar que en el caso de las materias obligatorias los porcentajes de mediana y total satisfacción estuvieron por encima del 32%, además que las diferencias existentes entre estas dos ponderaciones positivas fueron bastante bajas (aproximadamente de 4 estudiantes), a excepción de Físicoquímica, Biología Celular y su laboratorio donde la diferencia fue de 14 y 12 estudiantes respectivamente.

Por otro lado, en las materias electivas se puede observar que el patrón de total satisfacción prevaleció sobre los demás, con la excepción de Nutrición, en la cual la mayoría de los estudiantes evaluados manifestaron estar medianamente satisfechos al igual que en los Tópicos de bioquímica, a pesar de que existen alumnos cursantes que también mostraron grados de insatisfacción. Respecto al caso de Genética Molecular, el porcentaje de total insatisfacción (15%) se hizo relevante, ya que corresponde a la mitad de los estudiantes evaluadores para esa asignatura. Los mismos, aseguraron su incomodidad por la irresponsabilidad de algunos profesores encargados de dicha asignatura (la cual es colegiada) en cuanto a el respeto de los horarios de clase.

Ítem 21: La responsabilidad de los profesores es adecuada (respetan los horarios; no faltan a clase sin justificación, etc.)

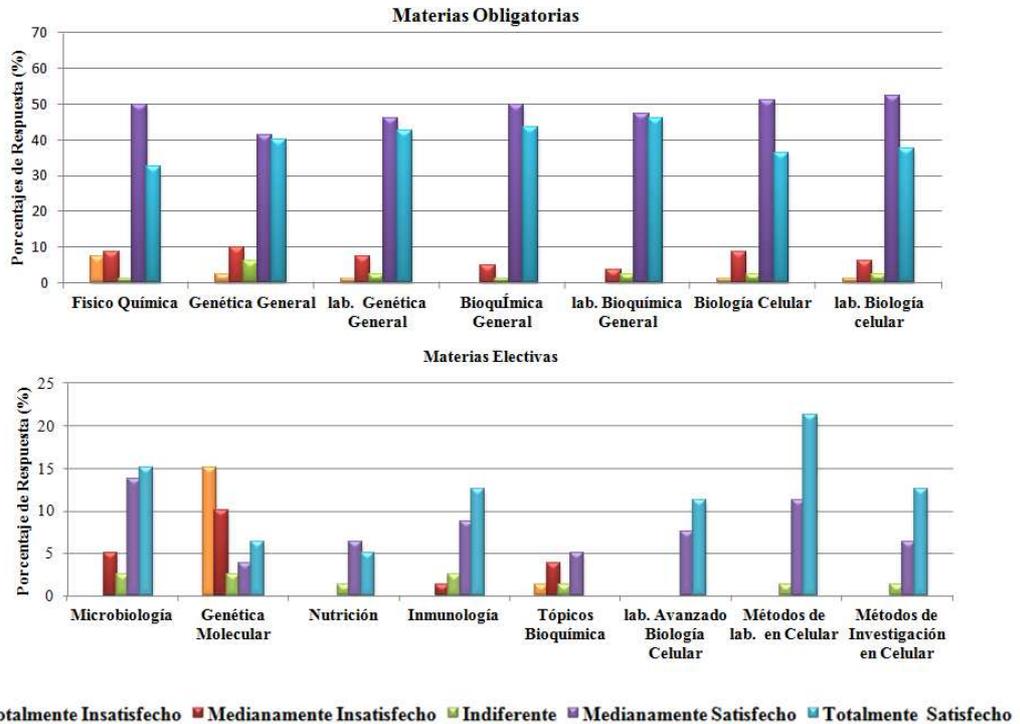


Figura 34. Efecto de la responsabilidad de los docentes del Departamento de Biología Celular en la satisfacción de sus estudiantes. Fuente: La autora (2012)

En relación al dominio de las asignaturas por parte de los docentes, los estudiantes (Figura 35) en su mayoría afirmaron estar satisfechos en lo que respecta al dominio de los docentes en las distintas asignaturas, sobre todo en las electivas. Solo en dos asignaturas (Nutrición y Genética Molecular) se observaron porcentajes de insatisfacción del 1 y 5%. En el caso de las materias obligatorias, dichos valores fueron casi despreciables, exceptuando Fisicoquímica la cual presentó un valor más elevado 25% (16 estudiantes de 80). Es importante mencionar, que la mayoría de estos alumnos cursaron la asignatura entre los años 2005-2007, pero no mencionaron las causas de su insatisfacción.

Ítem 22: El dominio sobre la materia o materias que dicta es adecuado

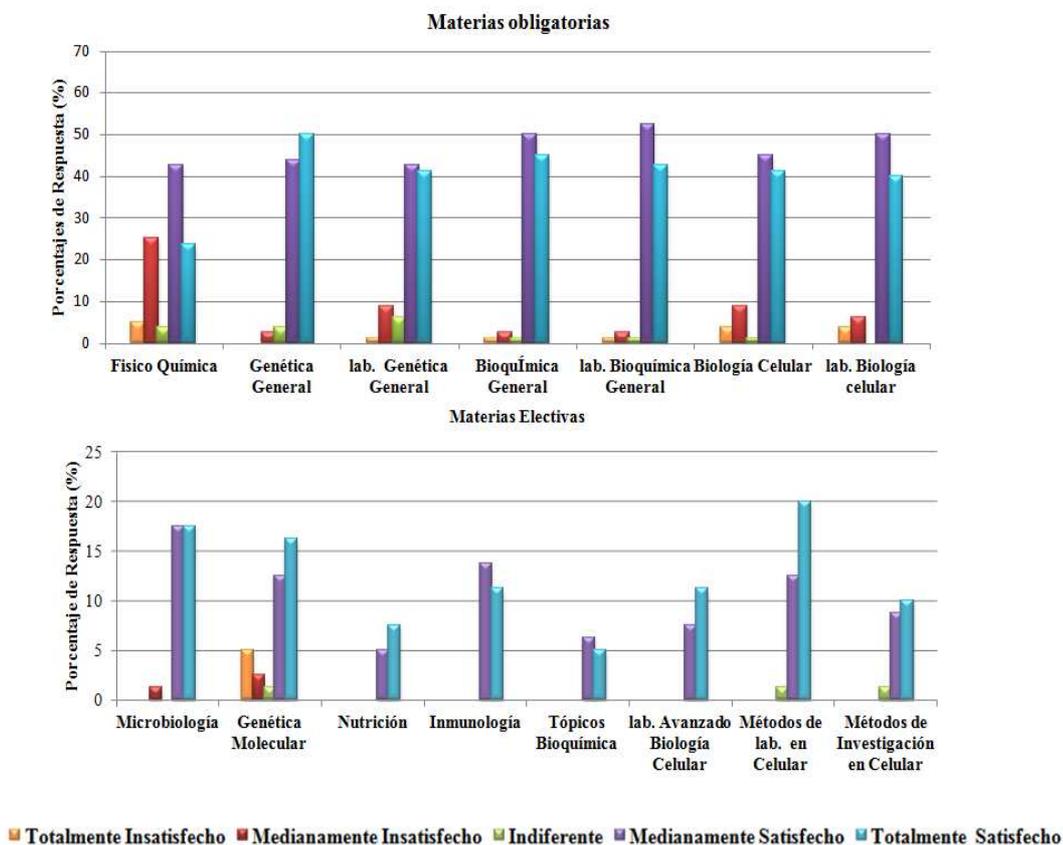


Figura 35. Influencia del dominio docente en la satisfacción de los estudiantes de Biología Celular. Fuente: La autora (2012)

Por otra parte, otro aspecto de importancia que puede afectar el desempeño docente, son las metodologías de enseñanza que utiliza el profesor en sus clases, ya que dichos métodos proporcionan al profesor diversidad de caminos necesarios para el logro de ciertos objetivos que permitan la orientación del aprendizaje de calidad de los alumnos (Delors, 1997). En la figura 36 se reflejan los resultados obtenidos para dicho punto a evaluar, en el cual se observó variaciones en el patrón de respuesta obtenido entre las materias obligatorias y las electivas.

Ítem 23: El método de enseñanza del profesor es apropiado

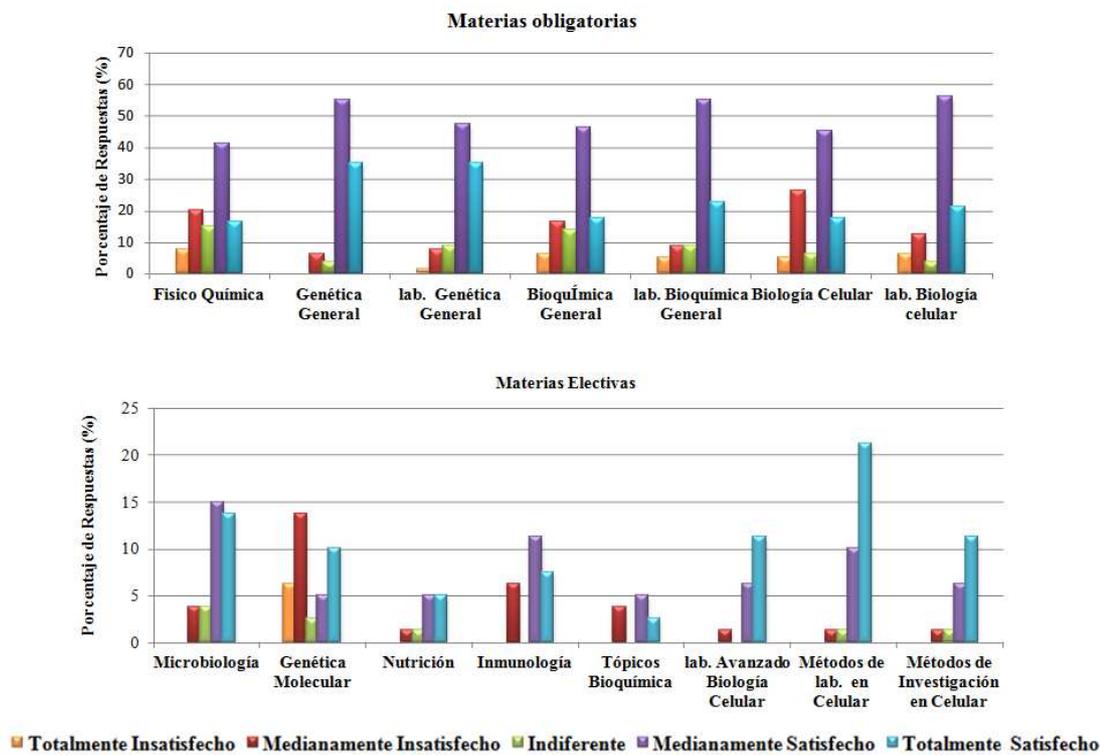


Figura 36. Importancia de los métodos de enseñanza en la satisfacción estudiantil. Fuente: La autora (2012)

Como se desprende del gráfico anterior, en las materias obligatorias se obtuvo una opinión dividida en cuanto al grado de satisfacción que poseen los alumnos sobre el método de enseñanza de los profesores, lo cual era de esperarse ya que cada profesor es diferente en cuanto a su organización y forma de dictar la asignatura, a pesar de que en la escuela la mayoría de ellos utilizan las clases magistrales como método tradicional de enseñanza. En estas asignaturas, se generaron porcentajes de mediana satisfacción, los cuales van del 41 al 56%, siendo éstos los que destacan. Por otra parte, los porcentajes de total satisfacción, exceptuando Genética general y su Laboratorio estuvieron por debajo del 22% en dichas asignaturas.

Asimismo, En relación a las asignaturas electivas, la figura demuestra que las valoraciones fueron en su mayoría de total satisfacción, a excepción

de Genética molecular donde el 13,75 % (11 alumnos de 30) se encontraron medianamente insatisfechos con la asignatura. Este grado de insatisfacción es debido, según las opiniones de los estudiantes evaluadores, a lo abstracto que esta asignatura puede llegar a ser si no se posee la construcción de ciertos conocimientos, que muchas veces se adquieren en los trabajos previos de tesis y en asignaturas prácticas como los métodos de laboratorio y de investigación. Sin embargo, los estudiantes afirmaron que este hecho está mejorando satisfactoriamente, al implementarse la parte práctica donde las estrategias metodológicas aplicadas se complementan para la construcción del conocimiento en dicha materia sin necesidad de tener experiencia adicional.

Por último, es relevante destacar, que las materias que presentaron mayor satisfacción por parte de los estudiantes en este aspecto fueron las de métodos de laboratorio, Métodos de Investigación y Laboratorio Avanzado. La valoración positiva de estas asignaturas, se debe probablemente a las características de las mismas, pues según sus normas estas son descritas como asignaturas de naturaleza netamente experimental, en las cuales el alumno con ayuda del profesor construye los conocimientos necesarios para trabajar con ciertos equipos y técnicas, logrando que el aprendizaje se forme a partir de las experiencias generadas en el trabajo práctico, lo que para diversos autores es una forma clave para la adquisición efectiva de conocimiento (Díaz, 1999; Salgado, 2006; Fernández y Wompner, 2007).

Como se pudo observar, cada uno de los aspectos que conformaron la valoración del desempeño docente, permitieron la obtención de datos fiables con los cuales se pudo comprobar y valorar el efecto que estos producen en los estudiantes. Esto a su vez, expresa posiciones respecto al cómo se está generando el proceso de enseñanza-aprendizaje (Valdés, 2000). Por lo tanto, la evaluación del desempeño se tornó relevante en este estudio, ya que son los docentes quienes marcan las diferencias en su forma de impartir el conocimiento, y estas al ser marcadas como puntos de interés pueden

“elevar la Eficacia Docente y alcanzar mejores resultados académicos” (Gutiérrez, 2010; p. 2).

Finalmente, El estadístico de prueba para este caso arrojó que solo los ítems correspondientes al dominio de la asignatura por el docente y los métodos de enseñanza, tuvieron significancia estadística, y según los residuales estandarizados las asignaturas que correlacionaron de forma positiva fueron Genética General y su laboratorio, Mientras que la que generó una correlación negativa (Insatisfacción) fue Fisicoquímica.

Aspectos relacionados al Proceso de Enseñanza- Aprendizaje

Una vez entendido que los docentes son uno de los agentes protagonistas responsables del éxito y de la calidad del proceso educativo, es que se decidió explorar en correlación con los resultados anteriores cual era la percepción del estudiante en cuanto a el como se estaba generando su proceso de enseñanza- aprendizaje.

Los resultados obtenidos para varios de los ítems que conforman esta sección de la investigación evidenciaron valores de satisfacción bastante dispersos en la mayoría de los ítems propuestos. En primer lugar, se tiene la opinión sobre la participación del estudiante en cuanto a las estrategias docentes (Figura 37). En este gráfico se puede observar que el porcentaje de mediana satisfacción es mayoritario en las materias obligatorias, a excepción de Biología Celular (teoría donde los estudiantes estuvieron ligeramente insatisfechos). De igual forma, en las electivas , a excepción de métodos de laboratorio, de investigación y laboratorio avanzado, se obtuvieron porcentajes que apenas superan el 40% y no presentan una tendencia marcada hacia una respuesta como en los casos anteriores, por lo que no deja totalmente claro cuál es la opinión de los estudiantes sobre este punto en particular.

Ítem 24: Las estrategias docentes favorecen la participación activa del estudiante.

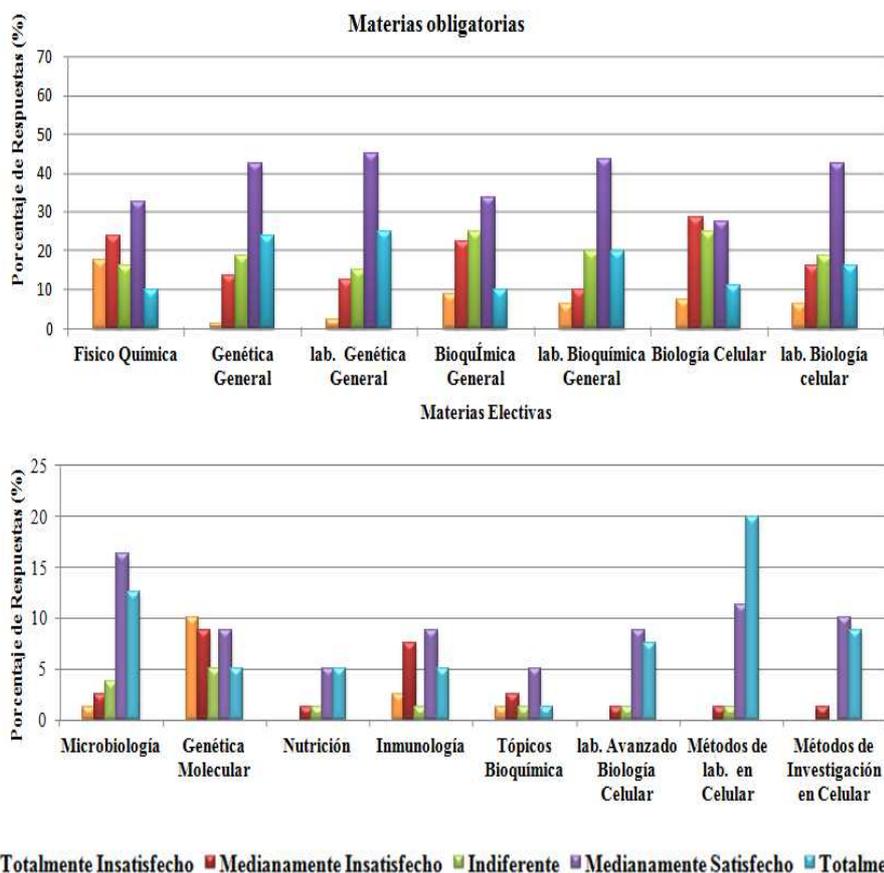


Figura 37. La participación del estudiante como estrategia docente para lograr la satisfacción de los mismos. Fuente: La autora (2012)

Tal como se muestra en la gráfica anterior, era de esperarse que las asignaturas: métodos de laboratorio, de investigación y laboratorio avanzado obtuviesen una valoración positiva en cuanto a este aspecto, debido a que como se mencionó anteriormente, en estas materias los alumnos aprenden de sus experiencias metodológicas en conjunto con el docente, pero la participación del educando debe tomar un papel activo y protagónico en el proceso educativo para el logro de las metas propuestas en la asignatura.

Del mismo modo, otro hecho curioso encontrado con respecto a este ítem, es que en el caso de las materias obligatorias, los porcentajes de indiferencia superaron el 17%, lo que indica que, al menos 14 alumnos de 80 no les importa que las estrategias utilizadas dentro del aula los involucre en la construcción de su propio conocimiento, a diferencia de la mayoría de los estudiantes. Esto demuestra en cierta manera, el grado de apatía que están presentando los estudiantes universitarios en Venezuela.

En tal sentido, Imbernon y medina (2008) señalan que “La motivación y la participación activa del alumnado son fundamentales para el proceso de aprendizaje universitario”(p. 5) . Sin embargo, los autores plantean múltiples factores existentes, que impiden generar estrategias adecuadas para incentivar la participación. Entre ellas destacan: la masificación de las aulas, la cual evita el despliegue de actividades que promuevan la motivación y participación, además de generar inquietudes en los alumnos que incentiven al profesor a desarrollarlas, por lo cual las horas de clase se convierten en clases magistrales; hecho que, según estos autores ha sido tema de discusión y aseguran que si no se genera dicha participación dentro del proceso educativo esto “puede incidir de forma negativa en su comprensión y por tanto en su rendimiento académico dado a la pasividad del aprendizaje adquirido” (p. 7).

De igual forma, otro punto relacionado con este aspecto, es el concerniente a la evaluación realizada, la cual se muestra a continuación (Figura 38). En este punto, se evidenció que el estudiante realmente estaba conforme con las evaluaciones realizadas, ya que estas se ajustan a los contenidos desarrollados dentro de las clases y estipulados en los programas, observándose que dicha satisfacción va transformándose en las materias obligatorias y electivas respectivamente, de media a total en la mayoría de los casos.

Ítem 25: La evaluación se ajustan a los objetivos contenidos en los programas de la asignatura.

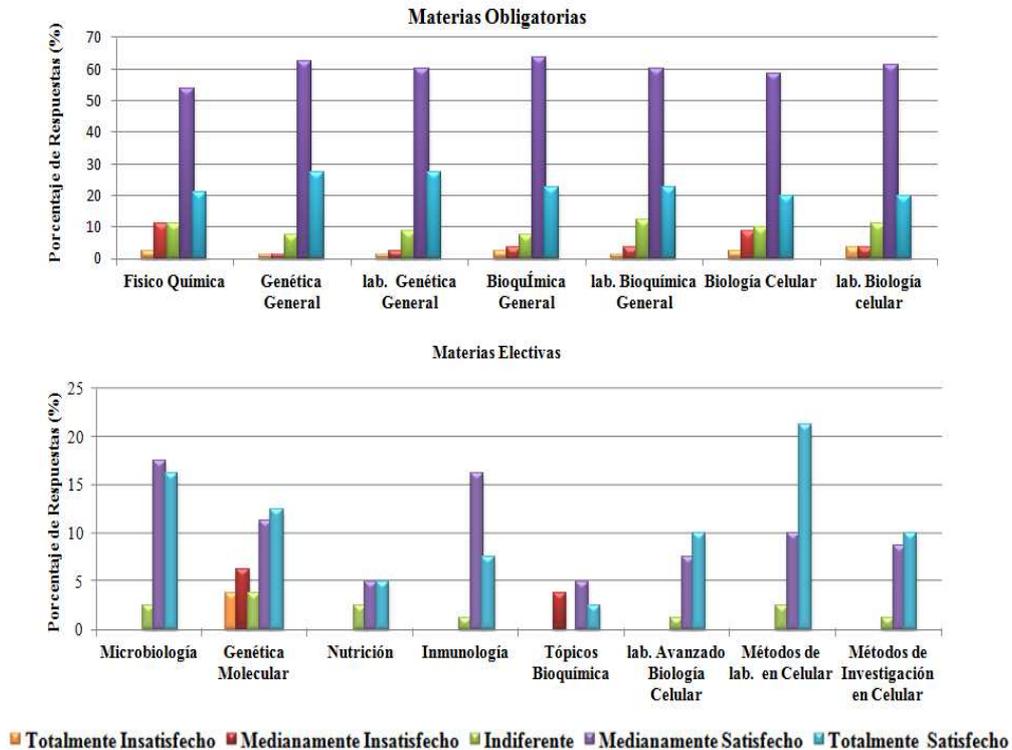


Figura 38. La evaluación educativa y satisfacción de los estudiantes del Departamento de Biología Celular. Fuente: La autora (2012)

Es así, que los resultados que se muestran en la gráfica anterior, concuerdan con los obtenidos por Daza y Mendoza en el 2010, en los cuales el 93% de los estudiantes evaluados afirmaron que las evaluaciones realizadas por los docentes de la Facultad se corresponden con los temas dados en clases. por otro lado, en contraste con los resultados, Salinas (2007) solo obtuvo un 22,48% de satisfacción en cuanto a esta variable, al igual que la Universidad Politécnica de Madrid, que según los mismos autores solo tuvo una diferencia de porcentaje del 5,26%, lo que representa porcentajes bastante bajos.

Por otra parte, es necesario mencionar, que los procesos de enseñanza –aprendizaje dependen en gran medida de dos protagonistas: el alumno que va a adquirir el conocimiento y el docente que es el facilitador de los conocimientos y la ayuda necesaria que permitirá que el educando desarrolle su propio aprendizaje de la mejor manera. Por lo tanto, el profesor como facilitador en muchos casos, incluye dentro de su planificación horas de consulta, preparadurías y asesorías, que permitan reforzar o aclarar las dudas que se les presenten a los alumnos. Estas horas, así no estén programadas, son de gran ayuda para reforzar los conocimientos o simplemente pulir las posibles dudas que puedan surgir y que muchas veces no son posibles de resolver dentro de las clases.

Por lo antes expuesto y debido a la importancia de este tiempo extra de dedicación dentro del proceso educativo, el cual, como ya se mencionó, permite reforzar el conocimiento de los alumnos, es que se generaron afirmaciones sobre estos aspectos, para conocer si los estudiantes inscritos en el departamento estaban satisfechos con las horas de consulta o preparadurías, así como con el cumplimiento de dichas horas por parte de los docentes (Figuras 39 y 40 respectivamente), además de conocer qué efecto tiene la ayuda otorgada por los docentes en dichas horas, sobre la satisfacción de los alumnos (Figura 41).

En este mismo orden de ideas, es importante destacar que en las materias pertenecientes al ciclo básico de Biología, existen horas de consulta y de preparadurías. Sin embargo, cuando los alumnos avanzan en la carrera se encuentran solamente con horas de preparadurías, las cuales son dictadas por los preparadores sin asistencia (en la mayoría de los casos) de los docentes, siendo estas donde los alumnos aprovechan de aclarar sus dudas sobre la asignatura, por lo que los alumnos lo consideran como un tiempo de consulta.

Ítem 26: Los horarios de Consultas son compatibles con las clases.

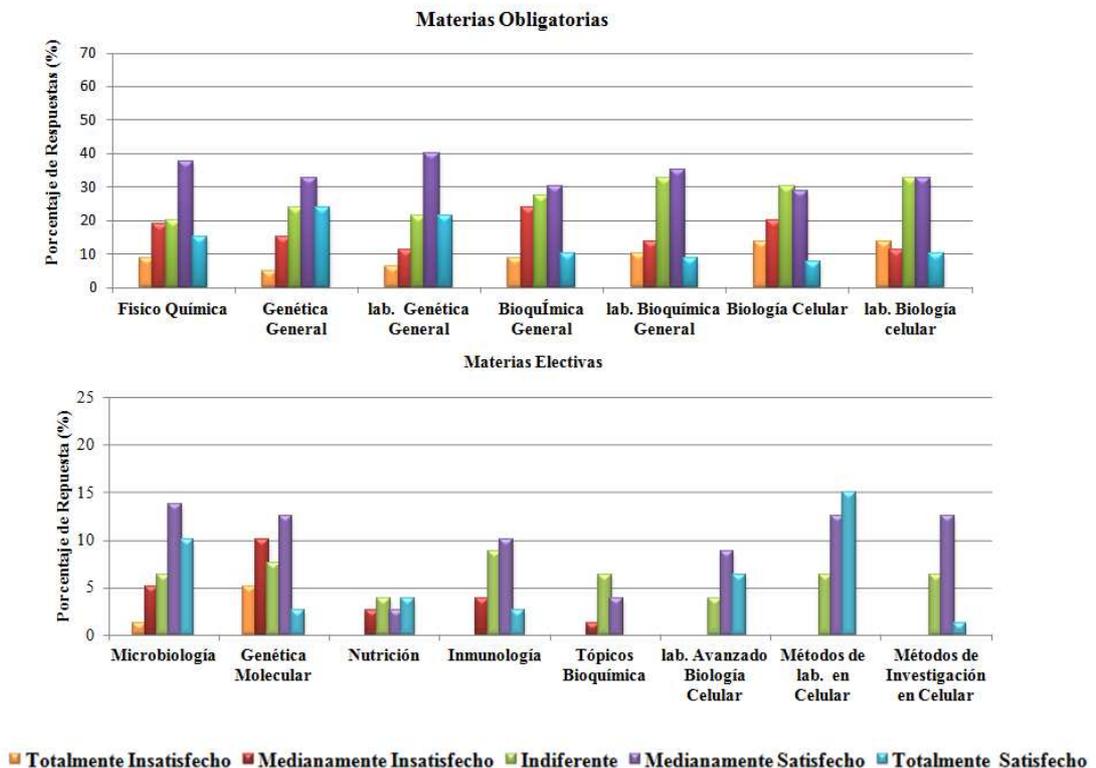


Figura 39. Efecto de la compatibilidad entre los horarios de consulta y de clases en la satisfacción del alumnado. Fuente: La autora (2012)

Como se pudo observar en el gráfico anterior, los resultados obtenidos para las materias obligatorias demuestran que los alumnos no estaban del todo satisfechos con dichos horarios, ya que los porcentajes se encuentran por debajo del 40%. Asimismo, se observó que los porcentajes de indiferencia por parte de los estudiantes se incrementaron en un rango que va desde 20 a 33%. Por otro lado, para las asignaturas electivas a pesar de que no existen horas de consultas como tal, los alumnos aseguraron que los profesores son muy dados y atentos a resolver las inquietudes de los estudiantes en la mayoría de los casos. Por estas razones, ellos afirmaron estar medianamente satisfechos.

En este sentido, Daza y Mendoza (2010) en su estudio postulan la insuficiencia de las horas de consulta o preparadurías como una posible causa por las cuales los estudiantes aplazan las asignaturas. Sin embargo los estudiantes solo le atribuyen a dicha causa un 20%, razón por la cual Chavez (2007) insinúa que las fallas en los métodos de estudio que ellos presentan hacen en muchos casos que los estudiantes no generen ni resuelvan sus dudas y por lo tanto ni siquiera asistan a dichas horas.

Por otro lado, en cuanto al cumplimiento de las horas de los docentes se observaron sobre todo porcentajes de indiferencia en las materias obligatorias, que van del 27 al 40%, lo cual es posible debido a lo discutido anteriormente acerca de que dichas horas son desarrolladas por los alumnos mas avanzados y con experiencia en esa asignatura, por lo que es probable que a los alumnos no les afecte ni positiva ni negativamente la asistencia de los profesores.

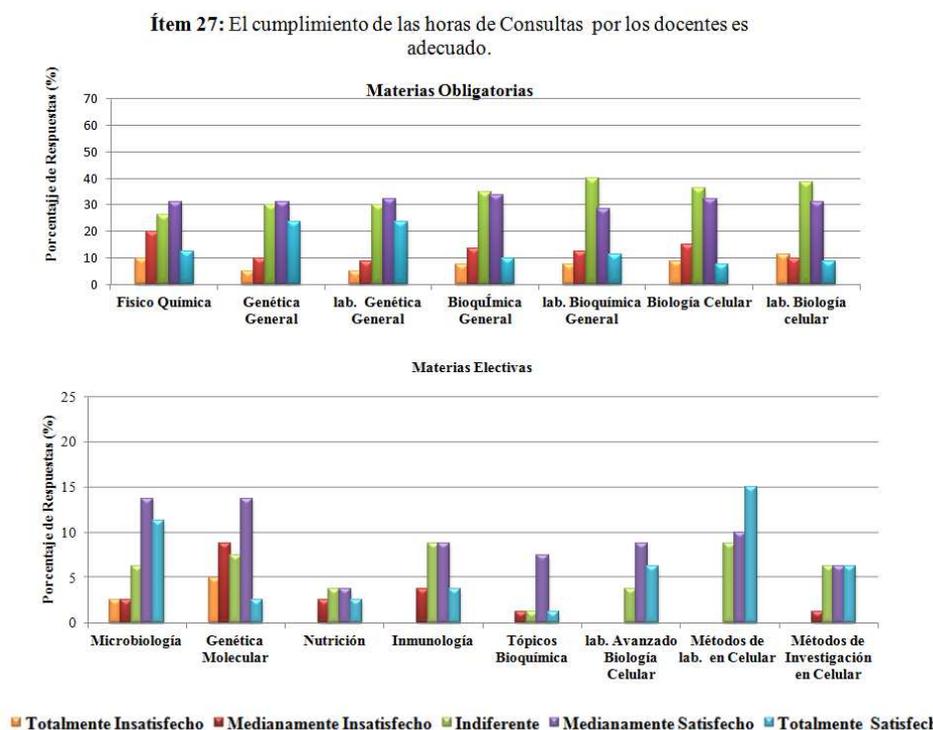


Figura 40. Resultados de la satisfacción de los estudiantes en cuanto a el cumplimiento docente de las horas de consulta. Fuente: La autora (2012)

Ahora bien, en cuanto a las materias electivas, se observa que a pesar de no tener dichas horas de consulta, la valoración fue ligeramente positiva hacia la ayuda que los docentes brindan al momento de aclarar las dudas que se les presenten a los estudiantes. Por esta razón, en la Figura 41 la cual se muestra a continuación, queda claro, que si bien los alumnos no estaban del todo satisfechos en estos aspectos por las causas mencionadas, la mayoría de los estudiantes participantes valoraron positivamente la ayuda recibida tanto de los profesores como la de los preparadores

Ítem 28: La asistencia y ayuda recibida en consultas es eficaz.

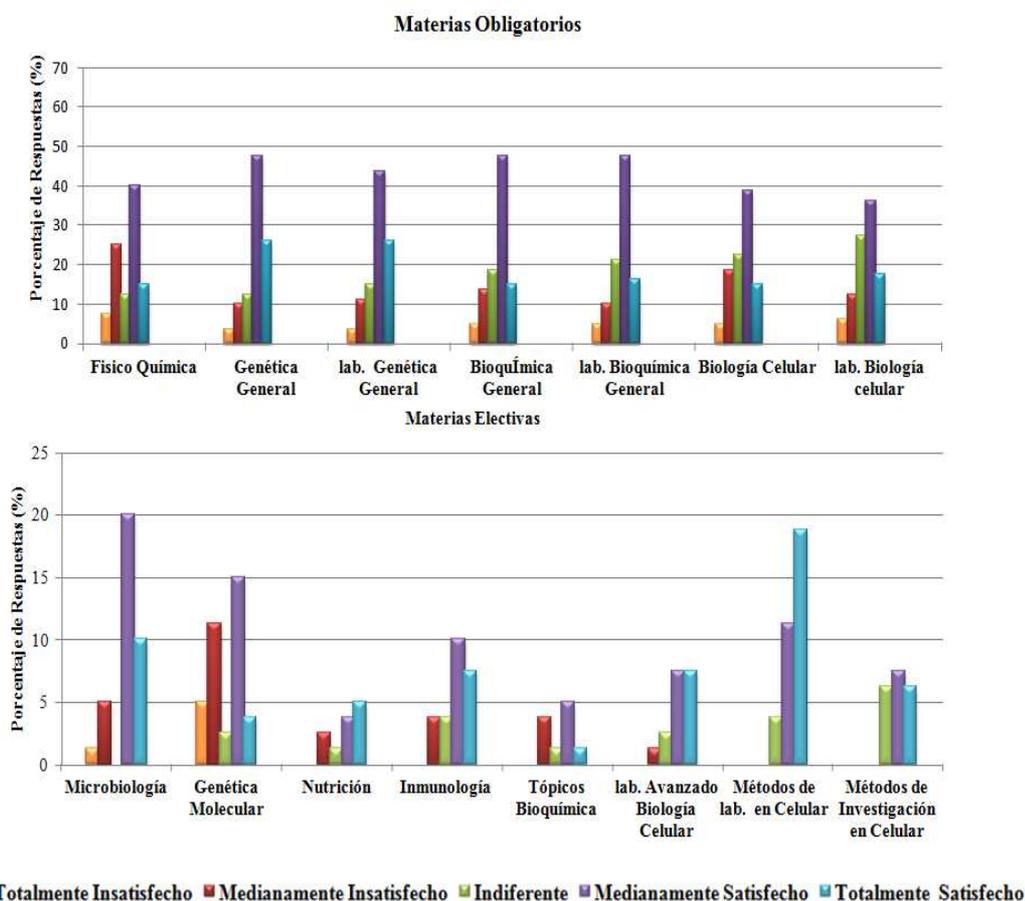


Figura 41. Resultados de Satisfacción estudiantil derivada de la eficacia de la ayuda otorgada por los docentes en las horas de consulta. Fuente: La autora (2012)

Por último, en relación a la opinión de los alumnos acerca de la afirmación de que las estrategias de los profesores solo son centradas en su exposición magistral, la figura 42 muestra opiniones dispersas sobre este ítem. Esta dispersión se encontró de la misma forma en la Figura 37, relacionada con la afirmación de que las estrategias permiten la participación activa del estudiante.

Ítem 29: En general las estrategias se centran en la exposición del profesor.

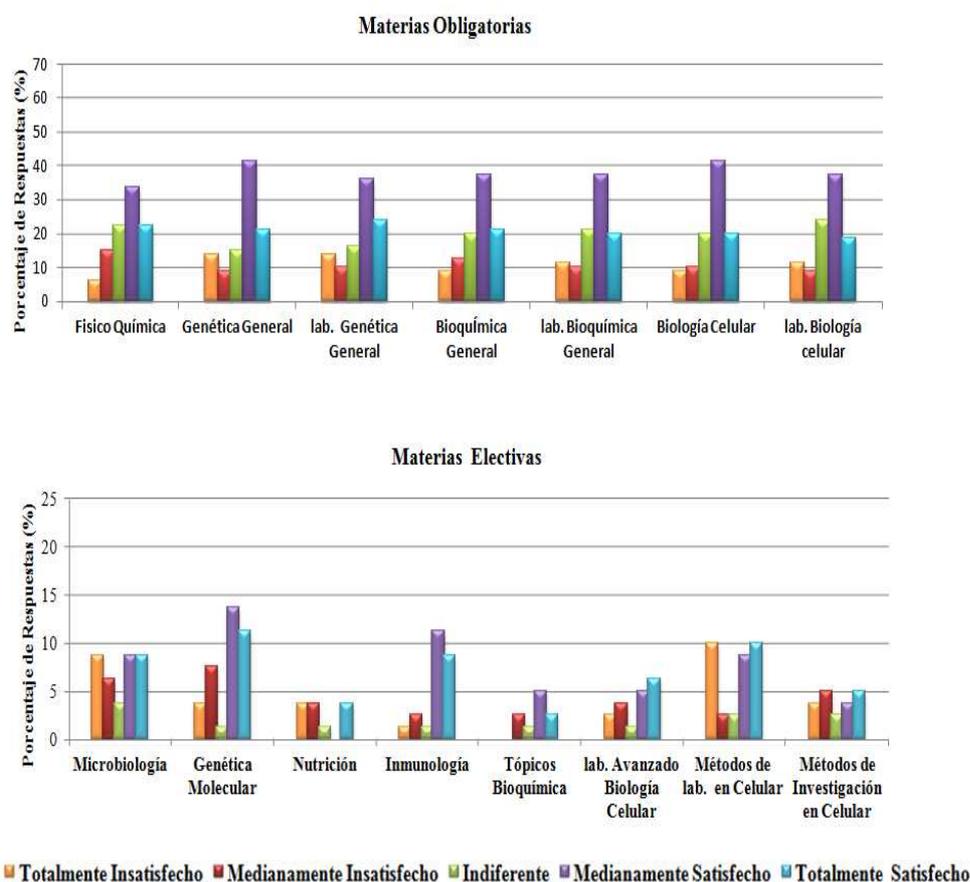


Figura 42. Satisfacción del alumnado en relación a las clases magistrales.
Fuente: La autora (2012)

Por otra parte, Maimone y Maizo (2010; p.iv) en su estudio sobre “La enseñanza de la Biología en la Facultad de Ciencias de la U.C.V.”,

observaron que la gran mayoría de las clases son dictadas de forma magistral (99%), en las cuales “los profesores comienzan el tema de la clase sin realizar un diagnóstico previo a los alumnos y con evaluaciones sumativas, fomentando los métodos memorísticos”, lo cual puede generar “desinterés del alumno por la asignatura”.

Asimismo, los autores mediante su estrategia de recolección de datos evidenciaron que solo un 25% de los alumnos tomaban apuntes, lo que puede ser un indicativo de que no toda la información generada en dicha clase está siendo aprovechada por ellos, produciendo un *feed-back* negativo, lo que puede desencadenar que los estudiantes no asimilen dichos conocimientos afectando directamente su proceso de aprendizaje.

En este orden de ideas, profundizando en el análisis de este aspecto, el estudio de Maimone y Maizo en el 2010, hace pensar en la posibilidad de que la mayoría de los alumnos de la escuela de Biología no conocen otra estrategia docente distinta al dictado de las clases de tipo magistral, en donde la participación del alumno es limitada por la acción del profesor; haciendo difícil la participación del estudiante de forma activa, tal como en otras metodologías (Ejemplo clases constructivistas), en las que el conocimiento se va generando de la participación tanto de los alumnos como del profesor.

En base a lo antes expuesto se hace necesaria la reflexión de los docentes para innovar en las metodologías utilizadas en la formación universitaria, la cual debe orientar al alumno en la adquisición y construcción del conocimiento de forma crítica y productiva

Finalmente, a continuación se discuten los resultados obtenidos respecto a la satisfacción de los estudiantes en cuanto al equilibrio y correspondencia que existe en las materias teóricas, pero sobre todo en las teórico prácticas (Figura 43).

Ítem 30: Los conocimientos adquiridos tanto en las materias teóricas como teórico-prácticas están equilibradas.

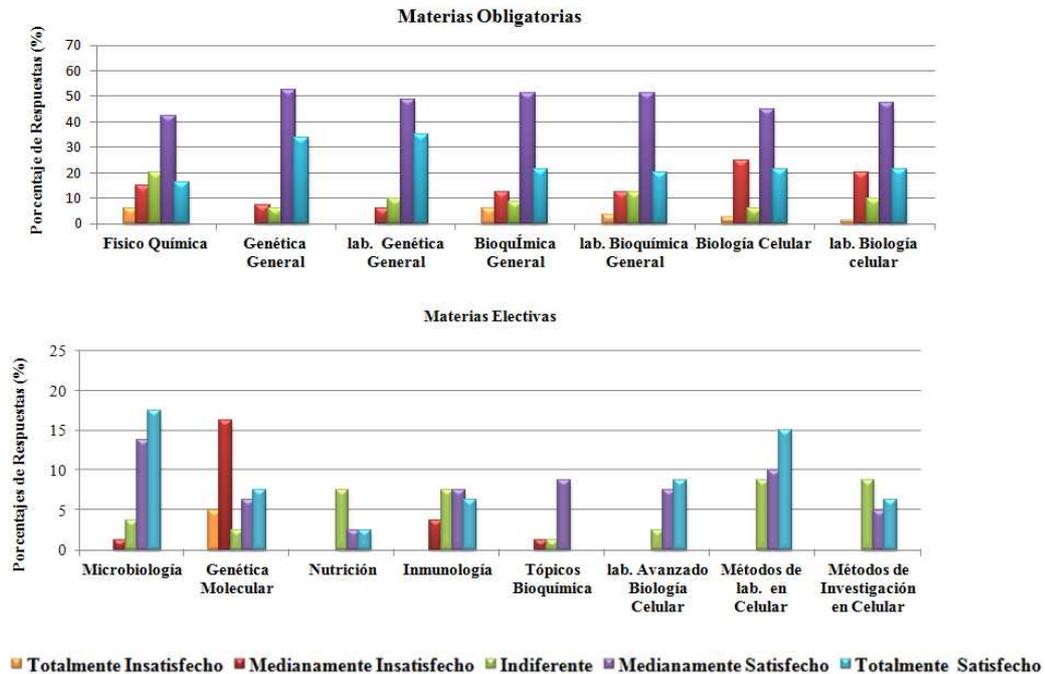


Figura 43. Relación de equilibrio entre los conocimientos adquiridos en las diversas asignaturas (Teóricas y Teórico-prácticas) con la satisfacción de los estudiantes. Fuente: La autora (2012)

Como se pudo observar en la figura anterior, para el caso de las materias obligatorias, a pesar de que se obtuvo barras de alumnos con insatisfacción en todas las asignaturas especialmente en Biología Celular y su Laboratorio, dichos porcentajes son menores al 30%, lo que corresponde a un total de 24 estudiantes de 80. Dicho gráfico muestra porcentajes de mediana satisfacción que oscilan entre 42 y 51%. Por otro lado, en las materias electivas que poseen parte práctica como es el caso de microbiología y genética molecular, se encontraron valores opuestos de satisfacción, reafirmando que los estudiantes estaban plenamente satisfechos ya que los contenidos teóricos se ajustan a las secciones prácticas, mientras que en el caso de genética molecular los estudiantes mostraron una media insatisfacción, pues según mencionan, si bien las

prácticas generadas por los docentes encargados se corresponden a la teoría, los contenidos muchas veces son muy densos y en ocasiones abstractos lo cual hace difícil la comprensión total de todos los temas que se dictan dentro de la asignatura.

Al mismo tiempo, en materias como nutrición e inmunología los estudiantes mostraron indiferencia sobre dicho aspecto, lo cual era de esperarse ya que estas asignaturas no poseen laboratorio. Sin embargo, ellos afirmaron que dichos conocimientos van equilibrados con los adquiridos en materias previas que están relacionadas como es el caso de Biología celular y Bioquímica, situación que también mencionaron con respecto a la asignatura de tópicos de bioquímica la cual no posee laboratorio pero se relaciona con teorías anteriores. aún así, la valoración otorgada por los muchachos fue medianamente positiva en cuanto a su satisfacción.

Del mismo modo, En las materias prácticas como métodos de laboratorio y laboratorio avanzado se encontraron valores de total satisfacción, ya que según los estudiantes cada uno de los conocimientos adquiridos se relacionan con un proceso o técnica. En este punto, cabe destacar que lo esperado era obtener los mismos resultados para métodos de investigación, pero los alumnos se mostraron indiferentes hacia el equilibrio que pudiese existir entre los conocimientos adquiridos en esta asignatura.

Como se pudo observar, los resultados evidencian que en la mayoría de los casos, existe un equilibrio entre los conocimientos adquiridos tanto en las materias Teóricas como teórico-prácticas. Sin embargo, estudios anteriores en la escuela de biología reflejan que uno de los factores de retraso en la carrera es el hecho de la rigidez del pensum, el cual posee materias sobrecargadas de contenidos que generan un desequilibrio que recae en la dificultad para lograr su comprensión y asimilación. No obstante, dicha dificultad era superada en muchos casos al aprobar el sexto semestre (López y Suárez, 1992 ;Daza y Mendoza, 2010).

Finalmente, En cuanto a los análisis estadísticos realizados en relación a la formación del proceso de enseñanza-aprendizaje, éstos arrojaron que solamente dos de los siete ítems evaluados presentaron cifras significativas ($P < 0,05$), y por lo tanto, involucradas con la satisfacción de los alumnos. Dichos ítems son los correspondientes en primer lugar, a si las estrategias docentes favorecen la participación del estudiante, donde al ser comparados con los datos de los residuales, éstos indicaron para todas las materias obligatorias evaluadas, que los alumnos poseían insatisfacción intermedia, excepto para físico-química donde la insatisfacción fue total. Comparando dichos resultados estadísticos con los obtenidos para el ítem 29, correspondiente a si están satisfechos con que las estrategias se centren en el profesor (clases magistrales), se observó que ese ítem no generó relevancia significativa, por lo que se puede argumentar que los estudiantes necesitan un equilibrio entre estos dos factores, ya que a ellos no les disgustan del todo este tipo de estrategias, pero si están interesados en que los docentes generen la participación activa para la adquisición y moldeado de los conocimientos que se les imparten dentro de la institución.

En segundo lugar, se tiene el ítem 30, el cual está relacionado con el equilibrio de los conocimientos adquiridos en las asignaturas dictadas por el departamento, en el que se puede decir que los resultados de los residuales estandarizados indicaron que las asignaturas obligatorias que generaron un equilibrio positivo hacia la satisfacción de los estudiantes fueron Genética y Bioquímica con sus respectivos laboratorio y las que mostraron inclinación hacia la insatisfacción del alumnado fueron Físicoquímica y Biología Celular Teoría y laboratorio.

Aspectos relacionados a las Competencias profesionales que puede adquirir en la institución

Como se ha venido exponiendo a lo largo de esta investigación, cada uno de los aspectos mencionados está directamente relacionado con la

Universidad y la Educación de Calidad que se requiere en estos momentos. Dicha calidad, se verá reflejada en los estudiantes cuando estos finalicen su paso académico por la institución, siendo capaces de identificar cuáles fueron las competencias adquiridas para poder desempeñarse de forma exitosa en su campo, en este caso como Biólogo Celular.

Gagliardi (2008; p. 84) menciona que las competencias laborales pueden ser definidas “como una medida de lo que el individuo puede hacer bien como resultado de la integración de sus conocimientos, habilidades, actitudes y cualidades personales”. En pocas palabras, el autor conduce a pensar que los estudiantes que tengan un buen desarrollo en los distintos aspectos mencionados, que están involucrados en su proceso de aprendizaje obtendrán mejores resultados durante su colegiatura y desarrollarán mejor y más rápidamente estas competencias.

Por esta razón, es que los docentes se hacen tan importantes como “agentes de transformación”, puesto que su labor va más allá de la simple trasmisión de conocimientos, ya que son ellos los responsables de crear aprendizajes significativos que permitan un desarrollo integral y el mayor rendimiento de los alumnos (Stegmann, 2006).

En tal sentido, dentro de las competencias profesionales evaluadas en la presente investigación se tiene el trabajo en equipo, la resolución de problemas en el área de estudio y el lenguaje utilizado en el área, las cuales a juicio de la autora, son de vital relevancia para el desarrollo pleno de cada una de las actividades de investigación y de docencia que desarrollarán los estudiantes a lo largo de su vida, dentro y fuera del recinto educativo.

Es así que, los resultados obtenidos con respecto a si dentro de la escuela los docentes del departamento de Biología Celular promueven el trabajo en equipo, muestran, como puede observarse en la figura 44, que existen diferencias en el patrón de respuestas. Para las asignaturas como métodos de laboratorio y de investigación, laboratorio avanzado y en aquellas teórico-prácticas como Genética General, Bioquímica General,

Biología Celular; los alumnos expresaron estar medianamente satisfechos, destacándose Genética General con un 50%. Por otro lado, en microbiología el 15% de los alumnos (12 estudiantes de 29) manifestaron estar totalmente satisfechos con esta afirmación.

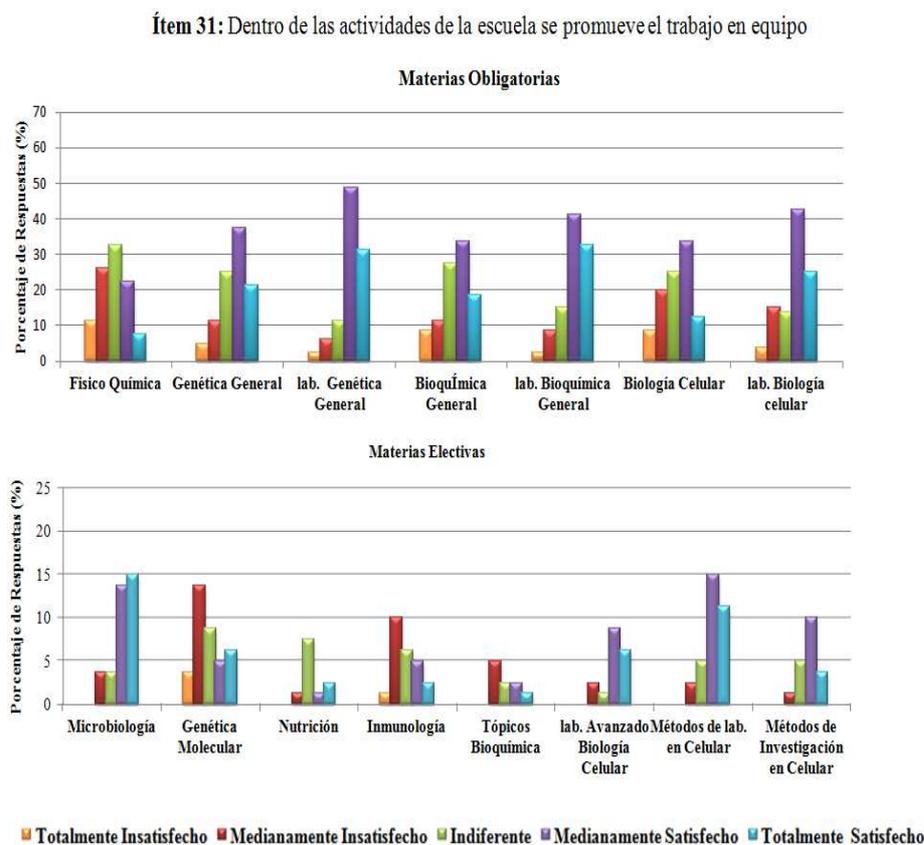


Figura 44. Importancia del trabajo en equipo para el desenvolvimiento y la satisfacción de los estudiantes. Fuente: La autora (2012)

Por otra parte, en el caso de las materias que no van acompañadas de ningún tipo de laboratorio como nutrición, inmunología y tópicos de bioquímica, se obtuvieron porcentajes de indiferencia y de mediana insatisfacción, lo cual era de esperarse, ya que la mayoría de las actividades son individuales, mientras que en el caso de genética molecular, se puede

observar en la figura, un porcentaje del 13,75% (11 estudiantes de 30) de insatisfacción.

Sin embargo, se debe recordar que la asignatura (Genética Molecular) se comportaba igual a las anteriores (Nutrición, Inmunología y tópicos de bioquímica) pero recientemente se crearon algunas prácticas donde se generan actividades en equipo. La implementación de estas estrategias prácticas en equipo, según las apreciaciones de algunos estudiantes, ha mejorado la percepción que estos tenían hacia la asignatura, debido a que estas lograron facilitar la comprensión de los contenidos dictados en esta electiva.

Como se pudo apreciar en el gráfico anterior, las evaluaciones realizadas por los estudiantes fueron positivas hacia dicho aspecto, el cual es de gran importancia, ya que es de esta forma (equipos multidisciplinarios) como generalmente se trabaja dentro de las empresas o instituciones de investigación, en los cuales cada persona comparte responsabilidades con otras para obtener un mayor desempeño dentro del área de trabajo.

Asimismo, la resolución de problemas es otro punto de interés para los estudiantes de Biología celular. A pesar de ello, muchos de los estudiantes aseguraron que la resolución de problemas relacionadas con la especialidad, generalmente es comprendida en las asignaturas electivas, situación que no era de esperarse, ya que a los estudiantes se les enseña la resolución de problemas de forma metodológica desde las materias del ciclo básico.

Estos resultados se muestran en la figura 45, en la cual se pudieron observar tendencias semejantes de mediana satisfacción que oscilan en porcentajes que van desde 33 hasta 44%. En cuanto a las materias electivas, también se observó que los estudiantes estaban medianamente satisfechos y solo alcanzaron la satisfacción total en las asignaturas de laboratorio como métodos de laboratorio y laboratorio avanzado. Por otro lado, se observó que en la asignatura genética molecular se obtuvo un total de 14 estudiantes que representan el 17,5% de los estudiantes que evaluaron dicha asignatura,

quienes se encontraron insatisfechos. No obstante, no fue posible que los alumnos indicaran la razón (por temor a represalias), a pesar de lo anónima de la encuesta.

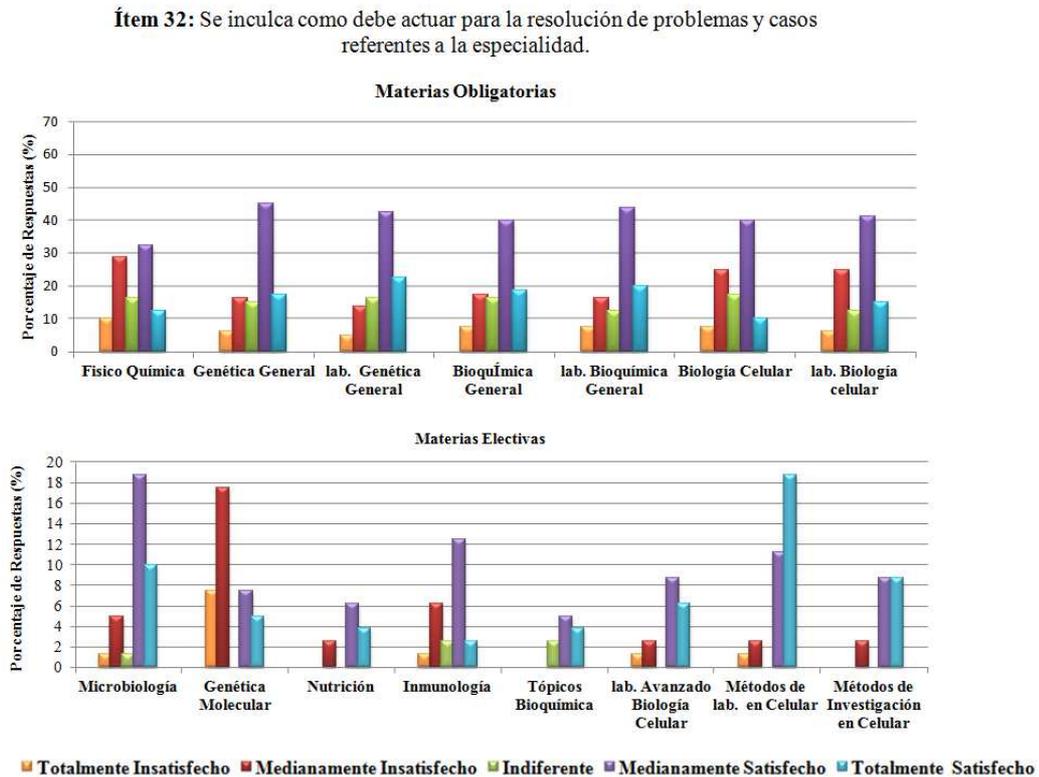


Figura 45. La resolución de problemas en la especialidad de Biología celular y su relación con la satisfacción de los alumnos. Fuente: La autora (2012)

En último lugar, se obtuvieron los resultados en cuanto al desenvolvimiento de los estudiantes en relación al lenguaje inculcado dentro de las materias de la especialidad. De forma global, se pudo apreciar, que los estudiantes se encontraban satisfechos, ya que en cada una de las asignaturas obligatorias y electivas los porcentajes de mediana y total satisfacción fueron mayoritarios (ver Figura 46).

Ahora bien, aunque las valoraciones fueron positivas para este ítem, en fisicoquímica y genética molecular se observaron unos picos de mediana y total insatisfacción mayores al 5%. A pesar de ser porcentajes bajos, los

estudiantes aseguraron que al principio, el lenguaje manejado suele ser algo confuso con respecto a las otras asignaturas.

Ítem 33: Dentro de las clases y actividades has aprendido a desenvolverte con un lenguaje apropiado a la disciplina de su carrera

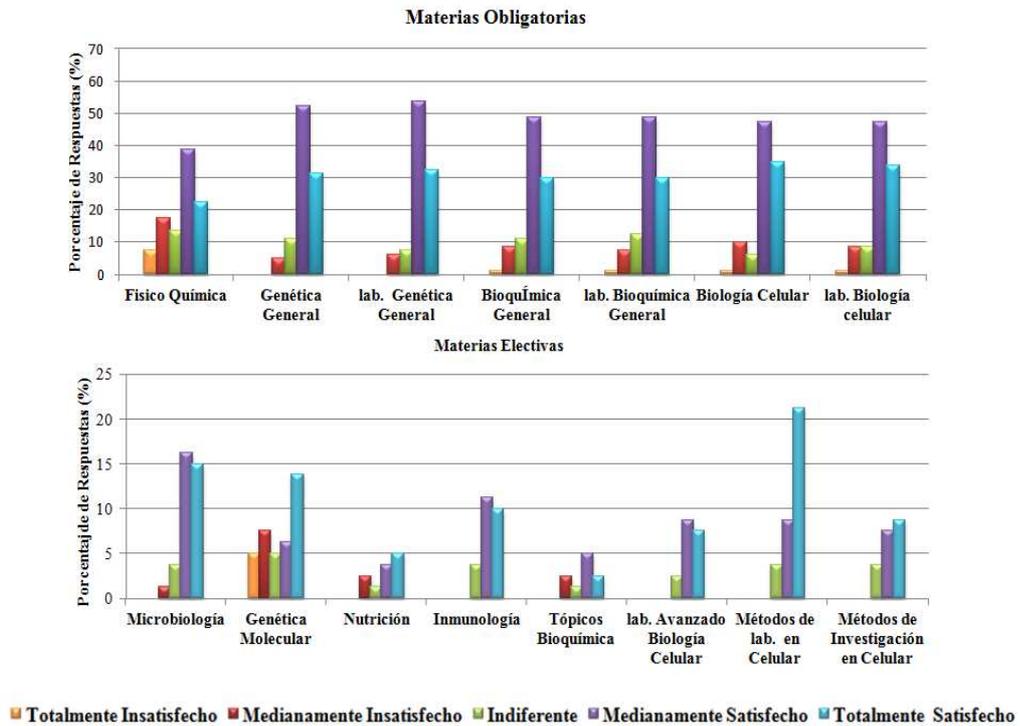


Figura 46. Importancia en el desenvolvimiento de el lenguaje académico en cuanto a la satisfacción estudiantil. Fuente: La autora (2012)

En base a lo anterior, la autora considera (según su punto de vista), que el lenguaje académico es un instrumento de vital importancia que involucra a los estudiantes no solo en sus actividades dentro y fuera del recinto universitario, sino que a su vez les abre paso a distintos procesos de reflexión necesarios en la formación de sus procesos de aprendizaje.

En este sentido, Peña 2009 apunta a que la importancia de este elemento en la formación de los estudiantes universitarios puede ser debida a las siguientes funciones:

una función comunicativa ,que sirva como instrumento para enseñar, evaluar y hacer público el conocimiento; una función social, como mediador en las relaciones interpersonales, los acuerdos y los proyectos cooperativos; y una función epistémica, como herramienta intelectual y de aprendizaje (Peña, 2009; P. 1).

Asimismo, el autor afirma que el valor del lenguaje va más allá del simple hecho de que los estudiantes puedan “acumular información o rendir cuentas del conocimiento adquirido”, para él, este puede ser un arma necesaria “para producir y transformar el conocimiento, elevar la calidad de los aprendizajes, desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes” además de ser “una condición indispensable para el desempeño profesional” de cada uno de los estudiantes (ob. cit.; p.9).

Finalmente, para esta última sección correspondiente a las competencias profesionales de los alumnos, el estadístico de prueba solo arrojó significancia estadística para el ítem relacionado con el incentivar al alumnado al trabajo en equipo. Sin embargo, a pesar de esta significancia estadística, los residuales estandarizados obtenidos no presentan ninguna fuerza de significancia hacia ninguna de las categorías, ya que todos entraban dentro del rango de -1,96 y 1,96. Lo cual indica, que a los estudiantes realmente les era indiferente, y que la satisfacción que estos manifestaron tener en cuanto a estos aspectos, pudo haber sido más por compromiso, que por plena convicción de que estas actividades generen un beneficio en el desarrollo de sus competencias profesionales.

En síntesis, los resultados de esta sección, solo demuestran en gran medida la apatía y la inmadurez que reflejan ciertos alumnos hacia la búsqueda de herramientas que los ayuden a futuro, a ser mejores en su campo laboral. lo anterior, es un problema que se viene presentando en la educación de estos tiempos, dado a que muchos estudiantes hoy en día, realmente no se involucran con la intención de formar un conocimiento significativo (Delors, 1997)

Resultados de la Comparación entre la Satisfacción Estudiantil y las Tasas de Rendimiento y Éxito de las asignaturas del Departamento de Biología Celular

Como se ha hablado reiteradamente durante este estudio, son cada vez más, los investigadores que se refieren al término de satisfacción, en relación con el bienestar de los estudiantes, sus estudios y su universidad, concluyendo en muchos casos, que un alto grado de satisfacción estudiantil, debería generar efectos positivos en su rendimiento y por lo tanto en su éxito académico, tomando a éstos últimos, como indicadores de la realidad y la calidad educativa y universitaria (Cabrera y Galán, 2002; Fernández y col., 2007; Jiménez y col., 2011). No obstante, como se ha podido evidenciar, esta terminología es dependiente de múltiples factores que pueden incidir de forma directa o indirectamente. Por lo que, las aproximaciones a la relación entre la satisfacción, el rendimiento y éxito estudiantil se hace complicada de establecer.

En este sentido, cabe destacar que el rendimiento académico de los estudiantes puede ser afectado por diversidad de factores que pueden depender del estudiante, de la institución educativa, de los docentes involucrados en el proceso educativo, entre otros (Figura 47), los cuales, forman una red compleja en términos de calidad educativa, que puede (según las condiciones) generar el éxito o por el contrario el fracaso de los mismos. Por ello, si se presta atención a cada uno de estos factores, se apreciará al ser desglosados, que la mayoría fueron evaluados en la secciones referentes a la satisfacción estudiantil.

Por lo antes expuesto, en esta sección se intentó verificar si era posible establecer una relación entre el rendimiento y el éxito de los estudiantes con su satisfacción, a través de una comparación (no estadística) entre los resultados de satisfacción estudiantil obtenidos en los aspectos involucrados con el desempeño docente y el proceso de enseñanza aprendizaje, en los cuales se contempló la opinión de los estudiantes para

cada una de las asignaturas evaluadas; y las tasas de éxito y rendimiento de las mismas, las cuales fueron otorgadas por el departamento de control de estudios de la Facultad de ciencias.



Figura 47. Factores asociados al rendimiento académico. Tomado de Artunduaga, 2008, Modificado por la autora, 2012

Por otra parte, las tasas de rendimiento y éxito académico, corresponden al lapso de tiempo comprendido entre 2007 y 2010. Los datos del 2011 no se incluyeron, ya que las asignaturas evaluadas no fueron dictadas para el mismo periodo y para el momento de la solicitud. Por esta razón, tomando en cuenta que los datos relacionados con dichos semestres estarían incompletos, se decidió omitirlos para este análisis. A continuación, se presentan cada una de las variaciones en los porcentajes de las tasas de rendimiento y éxito académico para cada una de las materias obligatorias y electivas, respectivamente, las cuales fueron evaluadas en la sección anterior (figuras 48 y 49).

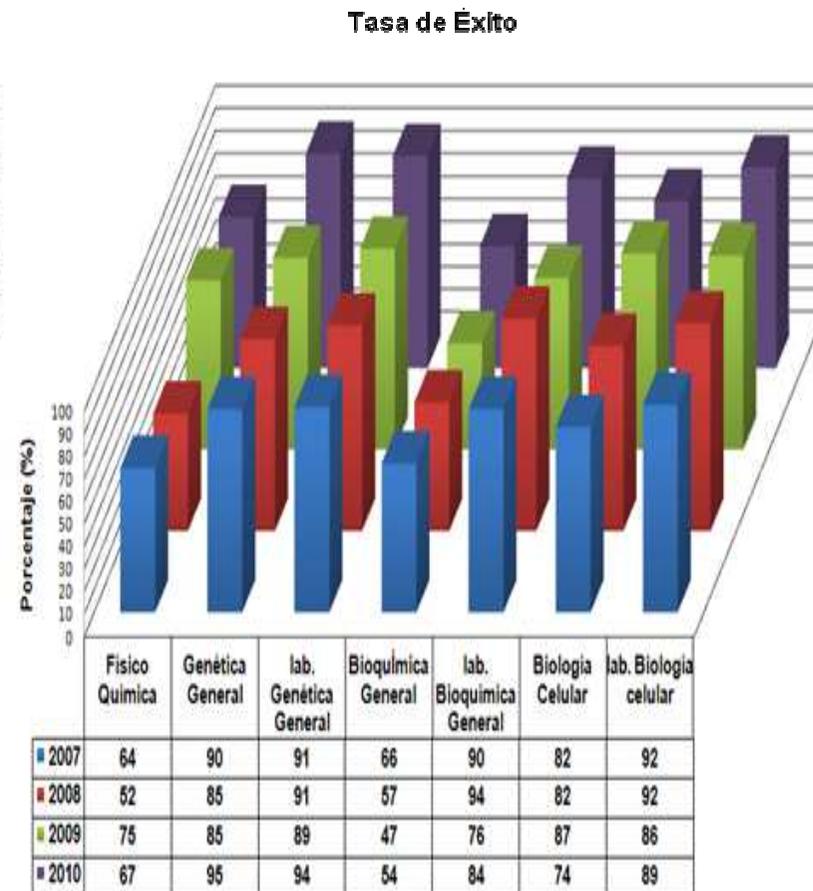
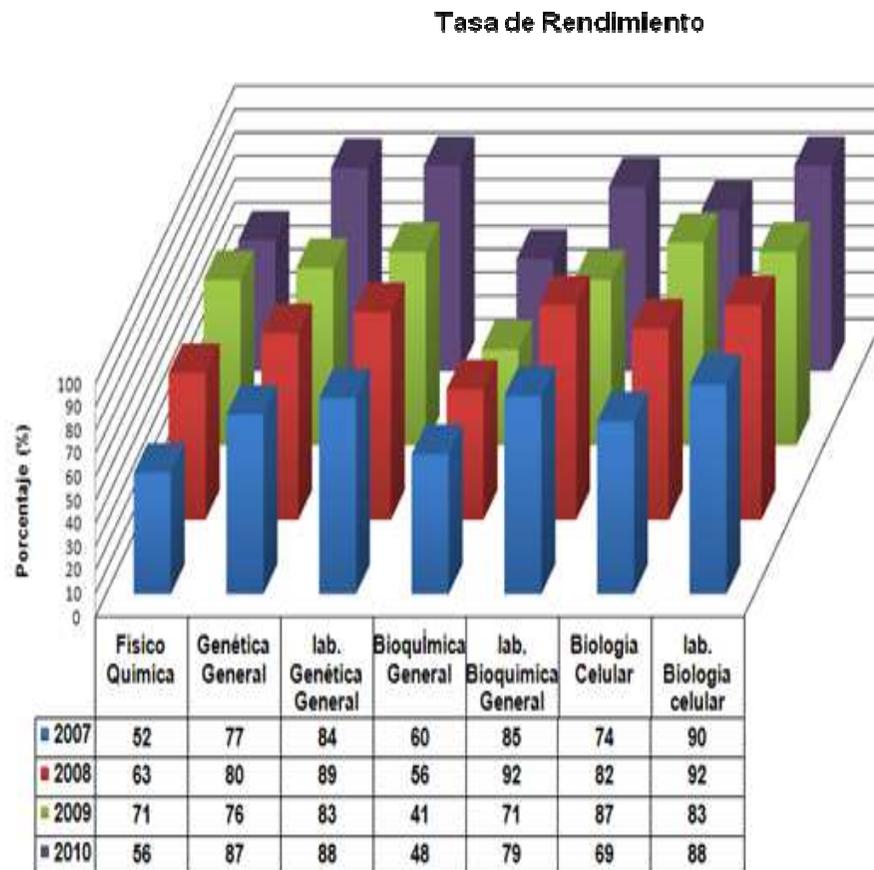
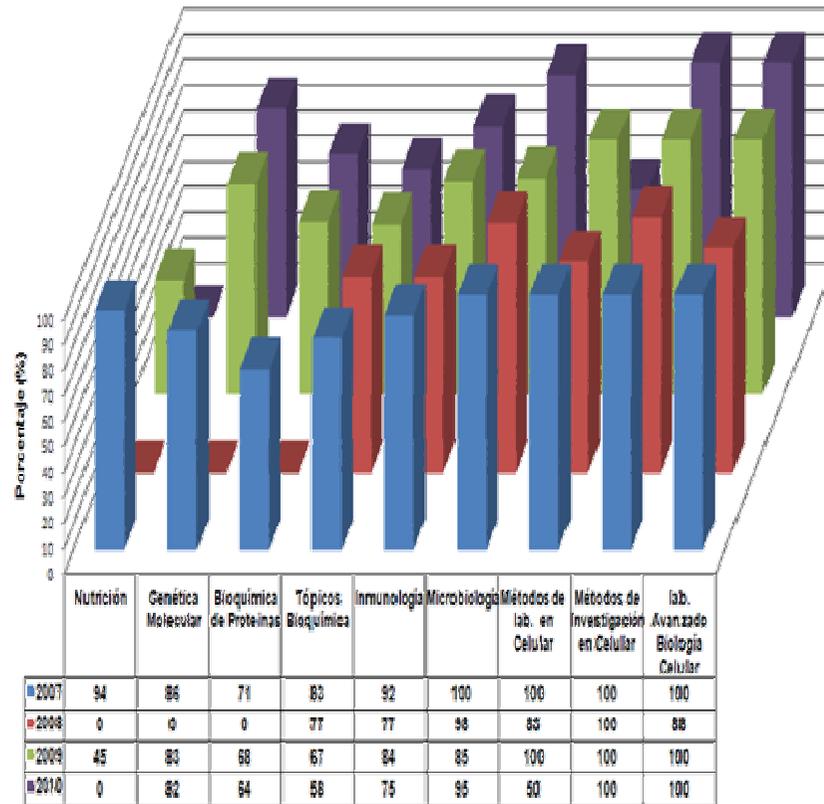


Figura 48. Tasas de Rendimiento y Éxito estudiantil en las asignaturas obligatorias del Departamento de Biología Celular 2007-2010. Fuente: La autora (2012)

Tasa de Rendimiento



Tasa de Éxito

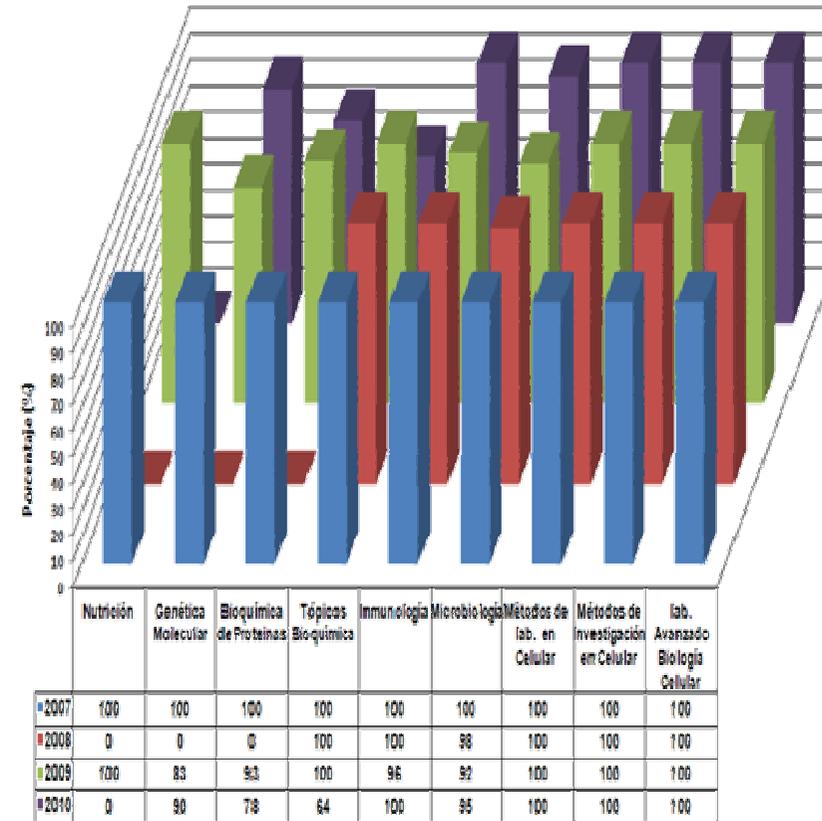


Figura 49. Tasas de Rendimiento y Éxito estudiantil en las asignaturas electivas del Departamento de Biología Celular 2007-2010. Fuente: La autora (2012)

Como se pudo apreciar en la figura 48, correspondiente a los porcentajes de ambas tasas (éxito y rendimiento) para el grupo de materias obligatorias, se puede resaltar, en relación a La tasa de rendimiento de las asignaturas teóricas evaluadas, que Genética General es una de las que se mantiene en los cuatro períodos, con el mayor porcentaje en un rango que va del 76 al 87%, seguida por Biología Celular, con valores que van del 69-87%, Bioquímica General con 41-60% y Finalmente Físico química con 52-71%. Al mismo tiempo, las materias prácticas o laboratorios evaluados presentaron tasas de rendimiento elevadas, siendo las de mayor porcentaje el laboratorio de biología celular, seguido por los laboratorios de Genética general y bioquímica general respectivamente.

Por otra parte, en relación a los valores de las tasas de éxito de dichas asignaturas, se pudo observar que ninguna de éstas, sean prácticas o teorías, alcanzaron el 100% de éxito. Aún así, las asignaturas teóricas como Genética general y Biología Celular son las que presentaron los porcentajes más elevados, obteniendo tasas que varían en 85-95% y 74-87% respectivamente; mientras que Bioquímica general y Físicoquímica alcanzaron los porcentajes más bajos, con variaciones que van de un 47 a 66% y un 52-75% respectivamente. Por otro lado, al igual que en las tasas de rendimiento, los valores porcentuales que presentaron las asignaturas prácticas como los laboratorios, fueron bastante elevados, oscilando entre el 76 y el 94%.

Tal como se pudo evidenciar en la sección correspondiente a la satisfacción estudiantil, estos porcentajes concuerdan con los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento. En tal sentido, como se observó en la figura 9, existe un rango que va del 8 al 19% de estudiantes que han cursado al menos dos veces este grupo de asignaturas obligatorias, siendo Físicoquímica y Bioquímica general las que presentaron mayor número de

alumnos que por una u otra razón cursan las asignaturas más de una vez. Esta situación se ve reflejada en la disminución de estos indicadores.

Del mismo modo se puede agregar, que dichas variaciones en cuanto al porcentaje en las tasas de rendimiento y éxito académico, también se observaron en las evaluaciones realizadas por los alumnos en los aspectos de la organización de la enseñanza, planes de estudios propuestos, desempeño docente, proceso de enseñanza-aprendizaje, involucrados en la satisfacción estudiantil. En donde las asignaturas como genética general (teoría) y Genética general (laboratorio), presentaron igualmente una mayor aceptación por los alumnos, razón por la cual, es posible acreditar un mayor rendimiento y éxito para dichas asignaturas, en contraste a las evaluaciones otorgadas al resto de materias, en especial fisicoquímica, la cual se mantuvo con las valoraciones más bajas por los estudiantes, situación que también se reflejó en los porcentajes de los indicadores de rendimiento ya mencionados.

Por otra parte, en la figura 49, se presentaron los porcentajes referentes a las tasas de Rendimiento y éxito académico para las electivas del departamento de Biología Celular, en donde se puede observar que si bien los valores de las tasas de rendimiento de las distintas asignaturas evaluadas son variables, en la mayoría de los casos estas se encuentran por encima del 71% en los cuatro periodos de tiempo evaluados, exceptuando Nutrición, Bioquímica de proteínas y Tópicos de Bioquímica en el 2009 que presentaron tasas del 45% ,68% y 67%, respectivamente; y para la asignatura de métodos de laboratorio en el 2010 la cual presentó una tasa de rendimiento del 50%.

Por otro lado, en relación a la tasa de éxito académico para estas asignaturas, se pudo observar que la mayoría de las asignaturas presentaron el 100%, siendo la excepción, las tasas de las asignaturas: bioquímica de proteínas y tópicos de bioquímica, las cuales fueron del 78% y 64% respectivamente, para el período 2010.

Cabe mencionar, que tal como lo indica su nombre, este último grupo de asignaturas son de tipo optativo. Es decir, su selección por parte del estudiante, depende en gran medida de la preferencia, criterio o tendencia académica que presente el mismo, por lo que son escasos los alumnos que reprueban o retiran este tipo de asignaturas, generando de esta forma valores estables y elevados en cuanto a estos dos indicadores relacionados a la satisfacción estudiantil.

Por último, la comparación entre los datos otorgados por la división de control de estudios de la Facultad de Ciencias de la UCV y los obtenidos sobre el grado de satisfacción estudiantil en la aplicación del instrumento, permite afirmar que existe una correspondencia positiva entre los diferentes aspectos evaluados en este punto, debido a que si la asignatura es del gusto y elección del estudiante, es bastante probable que éste presente un buen rendimiento y por lo tanto posea éxito en dicha asignatura, lo cual, a pesar de la variabilidad en las respuestas obtenidas y la escasa cantidad de personas que evaluaron dichas materias por las razones mencionadas en el párrafo anterior, concuerda con los datos suministrados.

Ahora bien, aunque en este estudio la comparación realizada entre la variables éxito académico, rendimiento académico y satisfacción no incluyó herramientas estadísticas para su análisis, se puede decir que la tendencia de los resultados fue lo suficientemente clara, como para ayudar por sí misma al análisis de dichas variables, sin necesidad de recurrir a estos cálculos estadísticos. Aunque lo más frecuente en estudios en los que se pretende relacionar distintas variables es el análisis estadístico, en estudios como el realizado por Fernández y colaboradores (2007; p. 212) el cual fue de tipo correlacional, se afirma que “la diversidad de las asignaturas, ámbitos de estudio, hace difícil relacionar, a nivel general, el éxito académico con su satisfacción con la enseñanza recibida”, a menos que las asignaturas se agrupen por el éxito conseguido. De esta forma, los investigadores consiguieron obtener una relación directa, entre el éxito y la satisfacción

estudiantil, donde a mayor porcentaje de éxito, mayor satisfacción obtendrá el estudiante.

En este mismo sentido, tanto estos autores como muchos otros mencionados a lo largo de este estudio, resaltan la necesidad de profundizar en este tipo de investigaciones, para incorporar datos que ayuden a mejorar la eficacia docente e institucional y así complementar la estructura relacionada con la calidad educativa, la cual hasta ahora no ha sido estudiada desde la perspectiva propuesta por este estudio de investigación, lo que puede ser una alternativa para involucrar cada uno de los fragmentos educativos que conforman la estructura, con la vital participación de los estudiantes, quienes son piezas claves dentro del proceso educativo.

Finalmente, cada uno de los resultados obtenidos en la investigación, pusieron de manifiesto la diversidad de puntos a favor y en contra, sobre hechos que están ocurriendo dentro de La Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias, específicamente dentro del Departamento de Biología Celular, los cuales, pueden ser utilizados tanto por los docentes, como por las autoridades, con el propósito de buscar mejorar a futuro las debilidades encontradas, las cuales pueden ser tomadas en cuenta en las reformas curriculares previstas dentro de la escuela.

Asimismo, el estudio realizado abre las puertas a un campo de investigación complejo, que hoy en día a cobrado vital importancia dentro del área educativa de calidad (Pérez, 2001; Morales y Hernández, 2004; Alves y Raposo, 2004; Fernández y col., 2007; Salinas, 2007; Blanco, 2007).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

A lo largo de este estudio de investigación, se pudo demostrar que son muchos los autores que vienen dedicando sus investigaciones a evaluar la calidad como aspecto importante dentro del proceso educativo y más recientemente han venido estudiando la satisfacción como indicador de calidad. No obstante, estos estudios se han venido realizando en el contexto internacional, encontrándose en Venezuela, estudios que se orientan a evaluar la calidad educativa, pero que no toman en cuenta a la satisfacción estudiantil como indicador de calidad. En función de llevar a cabo este tipo de estudios en el contexto venezolano, se propuso estudiar el grado de satisfacción estudiantil (como parámetro de calidad) de los estudiantes inscritos en el departamento de Biología Celular de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias de la U.C.V., además se intentó verificar si existía una relación entre la satisfacción estudiantil y las tasas de éxito y rendimiento académico. Para ello:

1. En primer lugar, se analizó un instrumento el cuál fue empleado para la determinación de la satisfacción estudiantil, realizando una revisión bibliográfica previa, que , según los resultados obtenidos en la prueba piloto, la validación de expertos, el coeficiente de proporción por rangos y el coeficiente Alfa de Crombach, posee una fuerte validez y concordancia de los ítems, así como una alta confiabilidad, respecto a

los ítems que lo conforman, lo que asegura que el contenido del mismo posee las características adecuadas para medir la variable de estudio.

2. Asimismo, se logró aplicar el instrumento a una muestra de 80 estudiantes (52%) del total poblacional, con el que se pudieron recolectar datos significativos para este estudio como:

- La evaluación de los estudiantes correspondiente a las materias del ciclo obligatorio del departamento de Biología celular, demostró que una baja proporción de los alumnos evaluados cursan de dos a tres veces estas asignaturas, destacándose fisicoquímica, y Bioquímica general. Sin embargo, según la opinión de los distintos evaluadores, son las materias del ciclo básico las que generan mayor preocupación y retraso.
- La satisfacción de los estudiantes en relación a los servicios de apoyo, instalaciones e infraestructura brindados por la Facultad de Ciencias, mostró valores significativos, donde a un $p < 0,05$ las condiciones de la biblioteca y la sala de estudio generaron correlaciones positivas hacia la satisfacción de los estudiantes; mientras que la infraestructura, equipamiento de los salones y laboratorios, así como el fondo bibliográfico, y los servicios del cafetín generan una correlación negativa hacia la satisfacción de los mismos
- La satisfacción estudiantil en relación al cómo se da la organización de la enseñanza dentro del departamento, solo arrojó datos significativos para la distribución de la carga electiva, la distribución de los exámenes y la coordinación de la asignatura, donde la asignatura de Genética General obtuvo una correlación positiva y fisicoquímica una correlación negativa.

- El tiempo de permanencia de los estudiantes evaluadores dentro de la Facultad de Ciencias coincide con los reportados en la bibliografía consultada, donde solo un 4,3% de los estudiantes logra graduarse en los 5 años establecidos en el pensum de estudios. Esto conduce a que exista un elevado grado de insatisfacción por parte de los estudiantes, ya que dicho periodo no concuerda con lo estipulado en el pensum de estudio.
- Los programas de beca estudio fue uno de los ítem que demostró generar una correlación negativa a un $p < 0,05$ hacia la satisfacción del estudiante en relación a los aspectos de atención al alumnado.
- Los porcentajes de satisfacción sobre los aspectos relacionados al desempeño docente, generaron una buena aceptación en cuanto a la satisfacción de los estudiantes, siendo de relevancia estadística el dominio del docente y los métodos de enseñanza utilizados por el educador.
- De los siete ítems involucrados en el cómo se concibe el proceso de enseñanza aprendizaje, solo fueron de relevancia estadística para la determinación del grado de satisfacción estudiantil los concernientes a el hecho de que el docente permita una participación activa del estudiante y el equilibrio de los conocimientos adquiridos en las distintas asignaturas.
- Los valores en los residuales estandarizados generados en la evaluación sobre los aspectos relacionados con la adquisición de competencias profesionales demostraron la indiferencia y apatía de los alumnos hacia el desarrollo de las herramientas para su futuro desenvolvimiento.

3. Las tasas de rendimiento y éxito académico evidenciaron diferencias entre las asignaturas obligatorias y electivas, siendo las

últimas las que presentan porcentajes más elevados y menos variables en el tiempo.

4. Finalmente, al analizar los datos recogidos con el instrumento y realizar la comparación entre éstos y los datos de las tasas de rendimiento y éxito académica otorgados por el departamento de control de estudios, se pudo verificar la existencia de relaciones directas entre las variables, puesto que aquellas asignaturas que presentaron valoraciones positivas en cuanto a la satisfacción estudiantil en los distintos aspectos relacionados al desarrollo de las asignaturas y el desempeño docente, presentaron a su vez, tasas de rendimiento y éxito más elevadas, a diferencia de aquellas que presentaron valoraciones negativas.

Recomendaciones

A continuación en este apartado, se presentan algunas sugerencias o recomendaciones que se desprenden de este estudio de investigación y que la autora considera importante mencionar:

1. En primer lugar, siendo éste un estudio piloto (exploratorio) que sienta las bases de este tipo de estudios en Venezuela, se considera oportuno, que se promueva el interés para la consecución e implementación de estudios similares en otros Departamentos de la Escuela de Biología, así como en las otras escuelas que conforman a la Facultad de Ciencias, lo cual permitirá el análisis de cómo está estructurada la calidad educativa ofrecida dentro de la escuela o escuelas que implementen este tipo de investigaciones, lo que a futuro puede constituir puntos eficaces de control para el mejoramiento docente e institucional dentro de la Facultad de Ciencias.

2. Del mismo modo, se considera necesario, realizar la evaluación de las materias pertenecientes al ciclo básico de la carrera, ya que según las opiniones de los estudiantes y profesores, es en estas donde los estudiantes poseen mayores dificultades, lo que ocasiona el atraso en su camino de formación, desmotivación y por lo tanto insatisfacción.
3. Asimismo, es necesario que este tipo de evaluaciones se generen de forma periódica, con el objeto de que las autoridades puedan evaluar y retroalimentarse (con el tiempo) de las opiniones generadas por sus clientes (estudiantes) incentivando mejoras y correctivos necesarios para optimizar la atención del alumnado, elevando de esta forma la satisfacción estudiantil y la calidad educativa ofrecida.
4. También se considera oportuno, que se lleven a cabo estudios de investigación de mayor alcance, tomando una población y muestra mucho mayor, lo que permitirá realizar cálculos estadísticos con el fin de determinar la correlación entre el grado de satisfacción estudiantil y las tasas de éxito y rendimiento desde un punto de vista cuantitativo.
5. Finalmente, dado que este estudio fue realizado en el contexto del Departamento de Biología Celular de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias de la U.C.V. se considera importante que estas sugerencias sean tomadas en primer lugar por los docentes que conforman el departamento y que las mismas se hagan extensivas, a la dirección de la Escuela de Biología, El Decanato de la Facultad de ciencias y, como última instancia a las máximas autoridades de la U.C.V.

BIBLIOGRAFÍA.

- Abdón, I. (2007). *Evaluación del desempeño docente: Fundamentos, modelos e instrumentos*. Segunda Edición. Editorial Magisterio. Bogotá, Colombia. Pág. 1 pp. 9-21.
- Aguilar, V. (2000). *Utilización de varias técnicas estadísticas para el análisis de dieta y de hábitad*. Trabajo especial de grado de la Escuela de Biología. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Aiken, L. (2003). *Test psicológicos y evaluación*. Editorial Pearson Educación. Undécima Edición. México. Cap 13.
- Aldana, N y Hernández, M. (2011). *Desempeño Docente: Estudio piloto sobre la percepción de las dimensiones inherentes al rol docente por parte de estudiantes de la Escuela de Física de la UCV*. Trabajo de investigación del Servicio de Orientación de la Facultad de Ciencias de la UCV.
- Alves, H. y Raposo, M. (2004). La medición de la satisfacción en la enseñanza universitaria: El ejemplo de la universidade da beirairinterior. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, Portugal, 1(1): 73-88.
- Arias, F. (1.999) *“El proyecto de investigación: Guía para su elaboración.”* Caracas. Editorial Episteme, C.A. p.57.
- Artunduaga, M. (2008). *Variables que influyen en el rendimiento académico en la Universidad*. Departamento de Métodos de Investigación y diagnóstico en Educación. Universidad Complutense de Madrid. Pág. 1-17. Disponible en: <http://www.slideshare.net/1234509876/variables-del-rendimiento-acadmico-universidad> [Consulta: Octubre 2011]
- Avedaño, E. y Malavé, L. (2011). *Bibliotecas condenadas al atraso*. Departamento de información y medios de la Universidad Simón Bolívar. Disponible en : <http://usbnoticias.info/post/10221> [Consulta: Octubre 2011]
- Balestrini, M. (2006), *Como hacer un proyecto de investigación*. Séptima Edición. Editorial Textos. Venezuela. p. 132.
- Belohlavek, P. (2005). *Metodología Unicista de investigación y diagnóstico de sistemas complejos*. Primera Edición. Editorial Blue Eagle Group. Buenos aires. pp. 57-117.
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Segunda Edición. Editorial Pearson. México. p. 204.

- Blanco, R. (2007). *La medición de la calidad de servicios en la educación universitaria. Cuaderno de investigaciones en la Educación*. Puerto Rico, (22):121-136.
- Cabrera, P. y Galán, E. (2002). Satisfacción Escolar y Rendimiento Académico. *Revista de Psicodidáctica*. (14): 87-98. Disponible en: <http://ehu.es/ojs/index.php/psicodidactica/article/view/146/142> [Consulta: Octubre 2010]
- Canalda, A.; Carbonell, J.; Diaz, M.; Iejarza, M.; López, F.; Luengo, J.; Marina, J. (2010). *En búsqueda del éxito educativo: Realidades y Soluciones*. Editorial Fundación Antena 3. España. Disponible en: http://www.antena3.com/newa3flash/fundacion/en_busca_exito_educativo.pdf. [Consulta: Diciembre, 2010].
- Chávez, E. (2007). *¿Cómo estudian los alumnos de la Escuela de Biología de la Universidad Central de Venezuela?* Trabajo especial de grado de la Escuela de Educación. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Chávez, E. y Pereyra, E (2008). Estrategias de Aprendizaje empleadas por los alumnos de Biología de la Universidad Central de Venezuela. *Revista de Pedagogía*. 29 (84): 15-60.
- Claxton, C. y Murrell, P. (1987). Learning Styles: Implications for Improving Educational Practices, *ASHE-ERIC Higher Education Report* Washington DC: Association for the Study of Higher Education (4): 1-116.
- Conferencia Regional de Educación superior CRES (2008). *Declaración de la conferencia Regional Superior en America Latina y el Caribe*. Disponible en: http://www.iesalc.unesco.org.ve/docs/wrt/declaracioncres_espanol.pdf. [Consulta: Junio, 2011].
- Constitución De La República Bolivariana De Venezuela (2009). Caracas: Gaceta oficial N° 5.908.
- Corral, Y. (2009). Validez y Confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación*. 19 (33): 228-247.
- Daza, A. y Mendoza A. (2010). *Factores que influyen en el tiempo de duración de la Lic. De Biología en la UCV: percepción de los estudiantes y profesores*. Trabajo especial de grado de la Escuela de Educación. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Delors, J. (1997). *La Educación Encierra un Tesoro*. Editorial UNESCO. Disponible en: http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF. [Consulta: Abril, 2011].

- Díaz, D. (1999). La didáctica Universitaria: referencia imprescindible para una enseñanza de calidad. *Revista electrónica Interuniversitaria de formación del profesorado*. 2 (1): 109-116. Disponible en: <http://www3.uva.es/aufop/publica/actas/ix/07-damaris.pdf>. [Consulta: Octubre, 2011].
- Díaz, V. (2006). *Metodología de la investigación científica y bioestadística*. Primera Edición. Editorial RIL. Santiago de Chile. pp. 244-246.
- Díaz de R., V. (2009). *Análisis de datos de encuesta: Desarrollo de una investigación completa*. Primera Edición. Editorial UOC. Barcelona-España. pp. . 261-264.
- Dobles, C., Zúñiga, M. y García, J. (1998). *Investigación en educación: procesos, interacciones y construcciones*. Primera Edición. Editorial de la Universidad Estatal a Distancia. San José. San José, Costa Rica. Disponible en: <http://www.uned.ac.cr> [Consulta: Febrero 2009].
- Edel, R. (2003). El rendimiento académico: Concepto, Investigación y desarrollo. *Revista Electrónica Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*. 1(2): 1-15.
- Facultad de Ciencias. (2010). *Reseña histórica de la Escuela de biología de la UCV*. Disponible de: <http://www.ciens.ucv.ve/biologia/resenahistorica.php>. [Consulta: Octubre 2010]
- Federación Andaluza de Municipios y Provincias (2002). Cuaderno de Emprendedores y empresarios. Gestión de calidad total. *Sevilla Siglo XXI, S.A. Biblioteca de socioeconomía Sevillana. Cap. 3*. Disponible en: <http://www.famp.es/famp/publicaciones/ficheros/2004cuademprendedores11.pdf> [Consulta: Diciembre 2010].
- Fernández, J.; Fernández, S; Álvarez, A.; Martínez, P. (2007). Éxito Académico y Satisfacción de los Estudiantes con la Enseñanza Universitaria. *Revista Electrónica de Investigación y evaluación Educativa*. España, 13(2):203-214.
- Fernández, R. y Wompner, F. (2007). *Aprender a Aprender: un método valioso para la educación superior*. Munich Personal RePec Archive. Disponible en: <http://www.adelinotorres.com/metodologia/APRENDER%20A%20APRENDER.pdf> [Consulta: Octubre, 2011].
- Gagliardi, R. (2008). *Gestión de la educación técnica profesional*. Primera Edición. Editorial. Editorial Noveduc. Buenos Aires- Argentina. Cap. 12, p. 183.
- Galicia, F. y Flores, M. (2005). La satisfacción de los estudiantes con su carrera y su relación con el promedio y el sexo. *Revista Hitos de la Ciencia Económica Administrativa*. 11(29): 9-14. México

- García, J. (1997). Calidad Total. Papeles de trabajo. *Cuaderno de ciencias económicas y empresariales*. Universidad de Málaga. Disponible en: http://www.uaca.funcionefectiva.com/Calidad_Total.pdf. [Consulta: Octubre 2010].
- Gatica, F.; Méndez, I., Sanchez, M.; Martínez, A. (2010). Variables asociadas al éxito académico de la licenciatura de Medicina de la UNAM. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*. 53(5):9-18.
- Gento, S y Vivas, M. (2003). El SEUE: Un instrumento para conocer la satisfacción de los estudiantes universitarios con su educación. *Revista de Acción Pedagógica*. España, 12 (2): 16-27.
- Gómez, R. (2004). Calidad Educativa: Más que resultados en pruebas estandarizadas. *Revista Educación y Pedagogía*. XVI (38):75-87.
- González, I. (2003). Determinación de los elementos que condicionan la calidad de la universidad: Aplicación práctica de un análisis factorial. *Revista electrónica de Investigación y evaluación Educativa*. 9 (1): 83-96.
- González, I. (2004). *Calidad en la Universidad: evaluación e indicadores*. Primera Edición. Ediciones de la Universidad de Salamanca. España. Cap. 1 y 2.
- González, J.; Galindo, N.; Galindo, J.; Gold, M. (2004). *Los paradigmas de la Calidad Educativa. De la autoevaluación a la acreditación*. Primera Edición. México. Disponible en: <http://www.udual.org/CIDU/ColUDUAL/15/15.pdf>. [Consulta: Febrero, 2011].
- Gutiérrez, E. (2010). *Evaluación de la Educación: Un modelo de evaluación del desempeño docente que contribuye en la mejora de la calidad de los servicios educativos*. Buenos Aires- Argentina. Disponible en: <http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/EVALUACION/RLE3221Gutierrez.pdf> [Consulta: Septiembre, 2011].
- Grajales, T. (2000). *Población y selección de la muestra*. Disponible en: <http://tgrajales.net/invespobmuestra.pdf>. [Consulta: Abril, 2012].
- Hanushek, E. (2005). Por qué Importa la Calidad de la Educación. *Revista del Fondo Monetario Internacional: Finanzas & Desarrollo*. 42(2): 15-19.
- Hernández, C. (2009). Evaluación de la calidad del proceso formativo del estudiante en la nueva universidad Cubana. *Revista Científica de la Fundación Iberoamericana para la excelencia Educativa*. 2(5): 14-26.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. Segunda Edición. Editorial Mc Graw Hill. México. Cap.5, 8 y 9, pp. 117, 347, 428.

- Hidalgo, J (2001). *Economía, Política y Educación Superior*. Universidad Nacional del Litoral, Argentina. Primera Edición. pp. 47- 90.
- Huertas, R y Domínguez, R. (2008). *Decisiones estratégicas para la dirección de operaciones en empresas de servicios y turísticas*. Publicaciones de la Universidad de Barcelona. Primera Edición. Cap. 10.
- Hurtado, J. (1998). *Metodología de la Investigación Holística*. Editorial Fundación Sypal. Segunda Edición. Caracas- Venezuela. Cap. 13 y 24.
- Hussey, T. y Smith, P. (2002). *The trouble with learning outcomes*. Active learning in higher education. 3: 220-233.
- Imbernon, F. y Medina, J. (2008). *Metodología participativa en el aula universitaria*. Primera Edición. Editorial Octaedro. Barcelona. Disponible en: <http://161.116.7.34/qdu/castellano/4CUADERNO.pdf>. [Consulta: Agosto, 2011].
- Jara, M. (2004). *Modelo de Evaluación Institucional para Bachilleratos de Puebla, México*. Tesis Doctoral. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Cuba.
- Jaramillo, R. (2004). La calidad de la Educación: Hacia un concepto de referencia. *Revista de Educación y Pedagogía*. XVI (38):93-100.
- Jiménez, A.; Terriquez, B.; Robles, F. (2011). Evaluación de la satisfacción académica de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Nayarit. *Revista Fuente*. 3 (6):46-56. México
- Juran, J.; Gryna, F. y Bingham, R (1990). *Manual del control de la calidad*. Editorial Reverté. Segunda Edición. Volumen 1. Barcelona- España. Cap. 3.
- La Cueva, A.(2007). Determinación de la calidad de la educación: buscando alternativas. *Revista Educere*. .11 (36):.21-30. ISSN 1316-4910.
- Lau, J. (2001). Aprendizaje y Calidad Educativa: papel de la Biblioteca. *Seminario "Bibliotecas y calidad de la educación*. Universidad de Antioquia. Colombia. Disponible en: <http://bivir.uacj.mx/dhi/publicacionesUACJ/dOCS/ponencias/PDF/ponmedellin01.pdf>. [Consulta: Septiembre, 2010].
- Ley de Universidades (1970). Gaceta Oficial N° 1429 extraordinaria del 8 de Septiembre de 1970. Disponible en: http://www.impm.upel.edu.ve/documentos/asesoria_juridica/leyes/ley_de_universidades.pdf [Consulta: Diciembre, 2011].
- Ley Orgánica de Educación*. (2009). Gaceta Oficial N°5929 extraordinaria del 15 de Agosto de 2009. Ediciones Dabosan, C.A.

- Lindorf, H. (2008). *Primeros tiempos de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela*. Editado por Fundación Amigos de la Facultad de Ciencias y el Fondo Editorial de la Facultad de Ciencias. Caracas- Venezuela.
- López, M. y Suárez, L. (1992). *La deserción estudiantil en la escuela de Biología de la UCV*. Trabajo especial de grado de la Escuela de Educación. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Maimone, L y Maizo, L. (2010). *La enseñanza de la Biología en la Facultad de Ciencias de la UCV: Estilos y concepción del profesor* . Trabajo especial de grado de la Escuela de Educación. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Malhotra. N. (2004). *La investigación de mercados*. Cuarta Edición. Editorial PEARSON. México. Pág. 301-302.
- Marco, R. (2004). *La calidad en la Enseñanza actual*. Disponible en: http://www.educarm.es/templates/portal/images/ficheros/revistaEducarm/9/revista_8_01.pdf [Consulta: Diciembre, 2010].
- Marín, F. (1998). *El Positivismo y las Ciencias Sociales*. FMM Educación. Disponible en: <http://www.fmmeducacion.com.ar/Pedagogia/socialpositivismo.htm> [Consultada Abril, 2012]
- Marzo, M.; Pedraja, M; Rivera, P. (2004). Tipología de estudiantes en función de su satisfacción con los cursos de verano. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*. 10(1): 81-96.
- Medina, S. y Villalobos, E. (2006). *Evaluación Institucional*. Primera Edición. Publicaciones Cruz O., S.A .México. Cap. 2.
- Méndez, C. (1995). *Metodología*. Santa Fe de Bogotá, Colombia. Editorial Mc Graw Hill.
- Molerio, O.; Otero, I.; Nieves, Z. (2007). Aprendizaje y desarrollo humano. *Revista Iberoamericana de Educación*. Cuba. 3 (44): 1-9.
- Morales, V. y Hernández, A. (2004). Calidad y Satisfacción de los servicios: Conceptualización. *Revista Digital efdeportes*. 10 (73):1. Argentina. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd73/calidad.htm> [Consulta: Diciembre, 2010].
- Municio, P. (2000). *Herramientas para la Evaluación de la calidad*. Editorial CISSPRAXIS. Primera Edición. Barcelona- España.
- Muñoz, A. (2010). *Una aproximación a la evaluación del consumo responsable del agua en organizaciones empresariales, basada en la teoría de la acción*

- planeada*. Tesis de Licenciatura en Psicología. Universidad Metropolitana. Caracas-Venezuela.
- Nava, J. (2009). La Orientación Epistemológica de la Investigación Educativa. *X Congreso Nacional de Investigación Educativa*. Disponible en: <http://www.comie.org.mx/congreso/memoria/v10/pdf/carteles/1613-F.pdf> [Consulta: Junio, 2011].
- Núñez, E. y Gómez, M. (2009). *Manual de Calidad para optimizar el rol de supervisor del director de la organización escolar*. Tesis de Especialización. Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela.
- Pagano, R. (2006). *Estadística para las ciencias del comportamiento*. Séptima Edición. Editorial THOMSON. pp. . 427-436.
- Pérez, R. (2001). *Hacia una Educación de calidad*. Editorial Narcea. Primera Edición. Madrid –España. pp. 14-40
- Peña, L. (2009). *La competencia oral y escrita en la educación superior*. Pontificia Universidad Javeriana- Colombia. Págs. 1-10. Disponible en: <http://semiosiske.files.wordpress.com/2010/07/pena-l-b-la-competencia-oral-y-escrita-en-ed-sup-jul.pdf>. [Consulta: Noviembre, 2011].
- Polo, M. (Coord.). (2008). *Una UCV más Visible*. Edición del Vicerrectorado Académico y el Rectorado. Universidad Central de Venezuela. Caracas: Rodríguez, B; Sarcolira, A.; Roa, j.
- Pulido, D. (2004). *Evaluación del sistema de acumulación de costos de la industria panadera*. Trabajo de Maestría en Administración. Universidad de los Andes.
- Puerta, H. (Abr. 7, 2011). *El diseño de la investigación y los conceptos involucrados*. Disponible en: <http://tecnologiasenlaead.blogspot.com/>. [Consulta: Abril, 2012].
- Ramírez, T. y D'Aubeterre, M.E. (2009). *Condiciones de trabajo del Docente*. Centro de Investigaciones Educativas de la Escuela de Educación. Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <https://sites.google.com/site/condicionesdetrabajodeldocente/home>. [Consulta: Mayo, 2011].
- Ramírez, T. y D'Aubeterre, M.E. (2011). Estresores y trabajo docente en Venezuela. Valoraciones diferenciales y repercusiones Educativas. *Ponencia: VII Jornadas nacionales de investigación humanística y educativa*. Universidad Católica del Táchira. San Cristóbal- Venezuela. Disponible en: <https://sites.google.com/site/condicionesdetrabajodeldocente/home>. [Consulta: Mayo, 2011].

- Rankings Web del Cybermetrics Lab CSIC (2010, Julio). *Resumen estadístico: Ranking web de Universidades del mundo*. [Datos en Línea]. Disponible en: (http://www.webometrics.info/index_es.html). [Consulta: Octubre 2010]
- Red Escolar Nacional, RENa. (2008). Cuarta etapa. *Metodología: Población y muestra*. Disponible en: <http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/metodologia/Tema6.html>. [Consulta: Abril, 2012].
- Rico, J. (2001). Evolución del concepto de Calidad. *Revista Española de Trasplante*. 10 (3): 169-175. Disponible en: <http://www.medynet.com/elmedico/publicaciones/trasplantes3/169-175.pdf>. [Consulta: Enero, 2011].
- Rodríguez, M.G., (2001). *Aplicación de los elementos y procesos Administrativos a las Instituciones Escolares*. Curso en línea. Disponible en www.sadpro.ucv/cv. [Consulta: Enero, 2011].
- Rubio, I. (2009). Condiciones del aula. *Revista Educativa.es*. 9:1. Disponible en: <http://www.revistaeducativa.es>. [Consulta: Agosto, 2011].
- Ruiz, J. (1999). *Cómo hacer una evaluación de centros educativos*. Tercera Edición. Editorial Narcea. Madrid. pp. 15-50.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de Investigación*. Segunda Edición. Editorial PANAPO. Venezuela. Cap. 1 y 9
- Salgado, E. (2006). *Manual de docencia Universitaria: Introducción al constructivismo en la educación universitaria*. Segunda Edición. Editorial ULACIT. Cáp II y III.
- Salinas, D. (2002). *¡Mañana Examen! La evaluación: entre la teoría y la realidad*. Editorial Grao. Barcelona, España. Cap. 1, 2 y 3
- Salinas, A (2007). *Satisfacción del estudiante y calidad Universitaria: Un análisis explicatorio en la Unidad Académica Multidisciplinaria Agronomía y ciencias de la Universidad Autónoma de Tamaulipas*. Tesis Doctoral de la Universidad de Sevilla.
- Salinas A. y Martínez, P. (2007). Principales factores de satisfacción entre los estudiantes universitarios. *Revista Internacional de ciencias sociales y humanidades*. México, XVII (001):163-192.
- Senlle, A. y Gutiérrez, N. (2005). *Calidad en los Servicios Educativos*. Ediciones Díaz de Santos. España. p. XVIII

- Serrano, M. I. (2002). *La Educación para la Salud del siglo XXI*. Segunda Edición. Editorial Díaz de Santos. Cap. 3. Madrid.
- Sistema de Evaluación y Acreditación SEA (2002). *Características de la evaluación institucional de la Universidad Venezolana*. Disponible en: <http://www.ciencias.ula.ve/ComisionCur/Documentos/SistemaEvaluacionAcreditacionCalidadUniversitariaVenezuela.pdf> [Consulta: Octubre 2011]
- Stegmann, T. (2006). *Evaluación del Desempeño docente*. Fundación SEPEC. Santiago-Chile. Disponible en: <http://images.buenadocencia.multiply.multiplycontent.com/attachment/0/TAG2FQooCqAAACxhpoM1/StegmannEvaluacion%20del%20desempe%C3%B1o%20docente%20antecedentes%20historicos.pdf> [Consulta: Octubre 2011].
- Tari, J. (2000). *Calidad Total: Fuente de Ventaja Competitiva*. Publicaciones de la Universidad de Alicante. Primera Edición. Disponible en: <http://www.diazdesantos.es/wwwdat/pdf/SP0410003785.pdf> [Consulta: Abril, 2011].
- Tejedor, F. y García, A. (2007). Causas de bajo rendimiento del estudiante Universitario (en opinión de los profesores y alumnos). *Revista de Educación*. (342): 443-473.
- Toro, A. y Marcano, L. (2007). Calidad y Educación superior Venezolana. *Revista Saberes Compartidos*. 1 (1):43-53. Universidad de Carabobo.
- Toro, A. y Marcano, L. (2007). *La categoría paradigma en la investigación social*. Universidad de Carabobo. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/21020/1/articulo1.pdf>. [Consulta: Abril, 2012].
- UNESCO (1998). *La educación superior en el siglo XXI*. Debate temático: Autonomía, Responsabilidad Social y Libertad Académica. UNESCO. París. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001135/113549so.pdf> [Consulta: Diciembre, 2011].
- Universidad de Alicante (2010). *Glosario temático*. [Pagina web en línea]. Disponible en: http://www.ua.es/oia/es/acceso/glosario_terminos.html [Consulta: Agosto 2010].
- Universidad Central de Venezuela (2009). *Inicio*. [Pagina web en línea]. Disponible en: <http://www.ucv.ve>. [Consulta: Octubre 2010].
- Universidad Central de Venezuela (1988). *La Investigación Universitaria: problemas, logros y perspectivas*. I Taller de Directores de Institutos y Centros

- de Investigación de la UCV. CDCH. Editorial Litopar C.A. Caracas- Venezuela. Disponible en: <http://books.google.co.ve>. [Consulta: Septiembre 2011].
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL (2006). *Manual de Trabajo de grado de especialización y maestría y tesis doctorales*. Cuarta Edición. Editorial FEDEUPEL. Caracas
- Universidad Politécnica de Madrid (2009-2010). *Encuesta para medir el índice de satisfacción del alumno en el centro*. Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica. Disponible en: <http://www.euatm.upm.es/ANECA/anexo.pdf> [Consulta: Octubre 2010].
- Valdés V., H. (2000) Evaluación del Desempeño docente. Ponencia presentada por Cuba. *Encuentro Iberoamericano sobre Evaluación del Desempeño docente*. México. Disponible en: <http://www.campus-oei.org/de/rifad01.htm>. [Consulta: Octubre, 2011].
- Vilalta, J. (2000). *Cátedra UNESCO de Gestión de la Educación Superior*. Universidad Politécnica de Cataluña. España. Disponible en: <http://www.upc.edu/cudu/arxius/pdf/castella/memories/memo00.pdf>. [Consulta: Abril, 2011].
- Yzaguirre, L. (2005). Calidad Educativa e ISO 9001-2000 en México. *Revista Iberoamericana de Educación*. México, 36 (3): 1-11.
- Zabalza, M. (2004). *Guía para la planificación Didáctica de la Docencia Universitaria en el marco del EEES*. Universidad Santiago de Compostela. Disponible en: <http://www.upcomillas.es/eees/Documentos/guiaplan.pdf> [Consulta: Octubre, 2011].
- Zeithaml, V.; Parasuraman, A.; Berry, L. (1993). *Calidad Total en la gestión de Servicios*. Editorial Díaz de Santos. España. Cap. 1.
- Zilberstein, J. y Valdez, H. (2001). *Aprendizaje Escolar, Diagnóstico y calidad Educativa*. Ediciones CEIDE. Segunda Edición. México, Cap. 2 y 3.

ANEXOS.

Anexo 1: Versión Final del Instrumento de medición.



Universidad Central de Venezuela.

Facultad de Humanidades y Educación.

Escuela de Educación.

Programa Cooperativo de Formación Docente

Tutora: Eugenia Perevrá

INSTRUMENTO PARA MEDIR LA VARIABLE SATISFACCIÓN ESTUDIANTE

INSTRUCCIONES

El presente instrumento tiene como objeto obtener la información necesaria que permita, con su participación y colaboración, hacer un diagnóstico de la situación actual del Departamento de Biología Celular de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias de la UCV, en cuanto al nivel de satisfacción estudiantil en relación a los servicios que te ofrece dicha institución en cuanto a su infraestructura, organización de la enseñanza, planes de estudio, atención al alumnado, desempeño docente, proceso de enseñanza aprendizaje, etc. . La información suministrada será utilizada con fines académicos y estrictamente anónimos y confidenciales, para la realización de mi tesis de grado, a tal efecto, se le agradece considerar los siguientes pasos al responder el cuestionario.

- Emplee un bolígrafo para rellenar el cuestionario.
- Marque con una "X" cada una de las materias cursadas, recuerde que su evaluación en las secciones (B,C,E,F,G) se realizara para cada una de las materias seleccionadas e identificadas del 1 al 21 (ver cuadro de materias en la hoja de datos).
- Leer cuidadosamente cada uno de los ítems antes de responder de forma objetiva.
- Marque con una "X" la respuesta que mejor refleje su opinión del aspecto señalado. Como respuesta posee cinco opciones que son: Totalmente insatisfecho, Insatisfecho, Indeciso, y Satisfecho y Totalmente satisfecho.
- Recuerda no hay respuestas correctas o incorrectas.
- Responda individualmente sin recurrir a opciones de otras personas.
- No dejes ninguna pregunta sin contestar.

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

J.Paris
DATOS INFORMATIVOS SOBRE EL ESTUDIANTE

Sexo F _____ M _____

Año de ingreso a la Facultad: _____

Semestre actual: _____

Materias cursadas:

Asignaturas	Materias cursadas	Semestre			
		#Veces cursada	Periodo		Año
			I	II	
1. Físicoquímica					
2. Genética General					
3. Laboratorio de Genética General					
4. Bioquímica General					
5. Laboratorio de Bioquímica General					
6. Biología Celular					
7. Laboratorio de Biología Celular					
8. Microbiología					
9. Genética Molecular					
10. Biofísica y dinámica Celular					
11. Nutrición					
12. Inmunología					
13. Tópicos Especiales en Bioquímica					
14. Tópicos Especiales en Fisiología y Biofísica					
15. Bioquímica de proteínas					
16. Fisiología y genética de microorganismos					
17. Temas de Físicoquímica biológica					
18. Laboratorio Avanzado en Biología Celular					
19. Laboratorio Avanzado en Bioquímica					
20. Métodos de laboratorio de Biología celular					
21. Métodos de Investigación en Biología celular					

Nota: Recuerde revisar el número de la materia para responder los ítems de los apartados (B, C, E, F, G)

II Parte

A continuación se presentan un listado de diferentes aspectos relacionados con la Satisfacción Estudiantil. Por favor marque con una equis (x), la alternativa que a su juicio, mejor refleje su opinión del aspecto señalado. A continuación le presentamos las cinco opciones de respuesta y su respectiva calificación:

Totalmente Insatisfecho (TI)	Mediamente Insatisfecho (MI)	Indiferente (IND)	Mediamente Satisfecho (S)	Totalmente Satisfecho (TS)
1	2	3	4	5

A. Aspectos relacionados a los Servicios de apoyo, Instalaciones e Infraestructuras para el proceso formativo.

	TI	MI	IND	MS	TS
<i>Se encuentra usted Satisfecho con las siguientes afirmaciones...</i>					
1. Las aulas con su equipamiento son adecuadas para las actividades a desarrollar.					
2. Los espacios destinados al estudio con su equipamiento son adecuados.					
3. Los laboratorios con su equipamiento son adecuados para las actividades a desarrollar.					
4. La biblioteca y sala de lectura están bien acondicionadas y tienen amplitud espacial y horaria adecuada.					
5. Los fondos bibliográficos son suficientes para el estudio.					
6. El servicio de reproducción (fotocopiado) es eficiente.					
7. El servicio del cafetín cumple con las normas de higiene y de atención cordial y rápida.					
8. Los almuerzos que ofrece el cafetín de la facultad además de variados, presentan un adecuado valor nutritivo y de costo.					

B. *Aspectos sobre la Organización de la Enseñanza.* (Responda para cada caso si está satisfecho con las afirmaciones enumeradas para cada materia cursada)

9. La carga lectiva está adecuadamente distribuída a lo largo del curso.

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TI																					
MI																					
IND																					
MS																					
TS																					

10. Los tiempos de duración de las clases son cumplidos por el docente

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TI																					
MI																					
IND																					
MS																					
TS																					

11. La distribución de los exámenes en el tiempo son correctos.

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TI																					
MI																					
IND																					
MS																					
TS																					

12. En las asignaturas con distinto profesorado para teoría y práctica hay una buena coordinación.

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TI																					
MI																					
IND																					
MS																					
TS																					

13. La publicación de las fechas de los parciales se hace con suficiente antelación

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TI																					
MI																					
IND																					
MS																					
TS																					

C. Aspectos sobre los Planes de Estudios propuestos y su estructuración. (Responda para cada caso si está satisfecho con las afirmaciones enumeradas para cada materia cursada)

14. Los programas contienen una información amplia y detallada (objetivos, contenidos, criterios: evaluación, referencias bibliográficas).

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TI																					
MI																					
IND																					
MS																					
TS																					

15. La amplitud de los temas presentes en los programas es acorde con los créditos asignados.

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TI																					
MI																					
IND																					
MS																					
TS																					

	TI	MI	IND	MS	TS
<i>Se encuentra usted Satisfecho con las siguientes afirmaciones...</i>					
16. El Tiempo de duración de la licenciatura concuerda con lo estipulado en el pensum de estudios.					

D. Aspectos relacionados a la atención al alumnado.

	TI	MI	IND	MS	TS
<i>Se encuentra usted Satisfecho con las siguientes afirmaciones...</i>					
17. El trabajo realizado por el personal administrativo es eficiente					
18. Los programas de apoyo pedagógico y de aprendizaje (OBE-y servicio de orientación de Ciencias)					
19. El programa de beca estudio y ayudantías son adecuadas a sus necesidades.					
20. Las actividades de Extensión (Biosub, coral de Ciencias, Club de Fotografía, Teatro Búho, etc.) colaboran con su formación integral.					

E. Aspectos relacionados con el desempeño del Docente. (Responda para cada caso si está satisfecho con las afirmaciones enumeradas para cada materia cursada)

21. La responsabilidad de los profesores es adecuada (respetan los horarios; no faltan a clase sin justificación, entre otros)

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TI																					
MI																					
IND																					
MS																					
TS																					

22. El dominio sobre la materia o materias que dicta es adecuado.

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TI																					
MI																					
IND																					
MS																					
TS																					

23. El método de enseñanza del profesor es apropiado.

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TI																					
MI																					
IND																					
MS																					
TS																					

F. Aspectos relacionados a la formación de su Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (Responda para cada caso si está satisfecho con las afirmaciones enumeradas para cada materia cursada)

24. Las estrategias del docente favorecen la participación activa del estudiante.

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
SI																					
NO																					
IND																					
NS																					
IS																					

25. La evaluación se ajusta a los objetivos contenidos en los programas de la asignatura.

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
SI																					
NO																					
IND																					
NS																					
IS																					

26. Los horarios de Consultas son compatibles con las clases.

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
SI																					
NO																					
IND																					
NS																					
IS																					

27. El cumplimiento de las horas de Consultas por los docentes es adecuado.

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TI																					
MI																					
IND																					
MS																					
TS																					

28. La asistencia y ayuda del profesor recibida en consultas es eficaz.

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TI																					
MI																					
IND																					
MS																					
TS																					

29. En general las estrategias se centran en la exposición del profesor.

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TI																					
MI																					
IND																					
MS																					
TS																					

30. Los conocimientos adquiridos tanto en las materias teóricas como teórico-prácticas están equilibradas.

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TI																					
MI																					
IND																					
MS																					
TS																					

G. Aspectos relacionados a las Competencias profesionales que puede adquirir en la institución.
(Responda para cada caso si está satisfecho con las afirmaciones enumeradas para cada materia cursada)

31. Dentro de las actividades de la escuela se promueve el trabajo en equipo.

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TI																					
MI																					
IND																					
MS																					
TS																					

32. Se inculca cómo debe actuar para la resolución de problemas y casos referentes a la especialidad.

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TI																					
MI																					
IND																					
MS																					
TS																					

33. Dentro de las clases y actividades has aprendido a desenvolverte con un lenguaje apropiado a la disciplina de su carrera.

	Asignaturas cursadas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TI																					
MI																					
IND																					
MS																					
TS																					

Modificado de: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID, 2009-2010

Disponible en: <http://www.euatm.upm.es/ANECA/anexo.pdf>

Anexo 2A: Carta de validación entregada a los expertos evaluadores.



Universidad Central de Venezuela.
Facultad de Humanidades y Educación.
Escuela de Educación.
Programa Cooperativo de Formación Docente.

CARTA PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO QUE SE UTILIZARA EN LA FASE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO ESPECIAL DE GRADO.

Autora: Indira del C. Pérez V.
Tutora: Prof. Eugenia Pereyra

Profesor (a):
Presente.-

Estimado profesor(a).

Me es grato acudir a usted en la oportunidad de solicitar su valiosa colaboración para la validación de un instrumento diseñado para recabar información para el Grado propuesto, el cual tiene la finalidad de determinar la viabilidad de la investigación sobre la aproximación a un diagnóstico del nivel de Satisfacción Estudiantil como una medida de evaluación institucional sobre los servicios que le ofrece la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias de la UCV en cuanto a su infraestructura, organización de la enseñanza, planes de estudio, atención al alumnado, desempeño docente, proceso de enseñanza aprendizaje, entre otros., en termino de buscar mejoras educativas de calidad.

En tal sentido, se pretende recabar el juicio de expertos que contribuyan a mejorar la versión definitiva del instrumento utilizado para cumplir con los siguientes objetivos:

Objetivo General: Determinar el grado de satisfacción de los estudiantes del Departamento de Biología Celular de la Escuela de Biología de la Facultad de ciencias de la UCV, verificando el efecto que esta tiene sobre el desempeño estudiantil a través de la comparación de las tasas de rendimiento y éxito académico.

Objetivos Específicos:

- Adecuar un instrumento, basado en la bibliografía existente, que permita determinar la satisfacción de los estudiantes del Departamento de Biología Celular de la Escuela de Biología, en función al desempeño del profesor, planificación de las asignaturas, los Planes de Estudios propuestos y su estructuración, atención del alumnado por parte del

personal administrativo y finalmente a los relacionados con los servicios de apoyo, Instalaciones e Infraestructuras donde se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje.

- Aplicar el instrumento a una muestra de estudiantes voluntarios de los diferentes semestres de la carrera escogidos al azar, pertenecientes a las materias consideradas de bajo rendimiento dentro de la escuela de Biología de la UCV.
- Analizar los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento y compararlos con las tasas de rendimiento y éxito de las materias de menor rendimiento elegidas en el estudio y que son dictadas a lo largo de la carrera.

Instrucciones:

1. A continuación se presentan cada uno de los items del instrumento de medición, en el cual se debe seleccionar una de las alternativas para cada items en cuanto a su congruencia y claridad.
2. En caso de que requiera extenderse en las respuestas, puede hacerlo de forma libre en el recuadro reservado para las observaciones.

Consideraciones:

A efectos del presente instrumento se entiende por:

Congruencia: se refiere a la conveniencia o pertinencia del ítem con respecto a los propósitos de la investigación

Claridad: se refiere a la precisión o exactitud que contiene la formulación del ítem en cuanto a la redacción.

La escala a emplear contiene las siguientes nomenclaturas:

Excelente:	E	5
Muy Bueno	MB	4
Bueno	B	3
Regular	R	2
Deficiente	D	1

Anexo 2B: Matriz de evaluación para la validación del instrumento.

Criterios y Evaluación por parte del Experto.

A continuación se presenta el formato para la evaluación por parte del experto de cada uno de los ítems que conforman el instrumento que se utilizará dentro de la investigación.

No. de Ítem	Congruencia					Claridad					Sugerencias y Observaciones
	E	MB	B	R	D	E	MB	B	R	D	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											

No. de Ítem	Congruencia					Claridad					Sugerencias y Observaciones
	E	MB	B	R	D	E	MB	B	R	D	
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
Nombre y Apellido del Experto		Cedula de Identidad			Firma		Fecha		Institución de Proveniencia		

Anexo 2C al 2F: Constancias de validación firmadas por los expertos participantes.

Anexo 2C:

Constancia de Validación

Yo Guillemina Alaró Titular de la cédula de identidad V-6 201.870

de profesión Bióloga, en mi carácter de experto considero que la propuesta del Instrumento para evaluar la Satisfacción Estudiantil dentro de la Escuela de Biología de la UCV, diseñado para el cumplimiento del Objetivo General del trabajo de grado de la Lic. Indira Del C. Pérez V., CI: 16083914, el cual es "Determinar el grado de satisfacción de los estudiantes del Departamento de Biología Celular de la Escuela de Biología de la Facultad de ciencias de la UCV, verificando el efecto que esta tiene sobre el desempeño estudiantil, a través de la comparación de las tasas de rendimiento y éxito académico", cumple con la validez de contenidos por la claridad y congruencia de los ítems, encontrándose que dicho instrumento cumple satisfactoriamente con el propósito para el cual ha sido diseñado; razón por la cual se extiende la presente constancia de validación.

En la ciudad de Caracas a los 27 días del mes de Agosto del 2011

Firma del profesor(a)



Anexo 2D

Constancia de Validación

Yo Adella Hernández Titular de la cédula de identidad V-522449

de profesión Profesora, en mi carácter de experto considero que la propuesta del Instrumento para evaluar la Satisfacción Estudiantil dentro de la Escuela de Biología de la UCV, diseñado para el cumplimiento del Objetivo General del trabajo de grado de la Lic. Indira Del C. Pérez V., CI: 16083914, el cual es "Determinar el grado de satisfacción de los estudiantes del Departamento de Biología Celular de la Escuela de Biología de la Facultad de ciencias de la UCV, verificando el efecto que esta tiene sobre el desempeño estudiantil, a través de la comparación de las tasas de rendimiento y éxito académico", cumple con la validez de contenidos por la claridad y congruencia de los ítems, encontrándose que dicho instrumento cumple satisfactoriamente con el propósito para el cual ha sido diseñado; razón por la cual se extiende la presente constancia de validación.

En la ciudad de Caracas a los 05 días del mes de Mayo del 2011

Firma del profesor(a)



Anexo 2E

Constancia de Validación

Yo Jesús Yaguare Titular de la cédula de identidad 14.444.852

de profesión Docente, en mi carácter de experto considero que la propuesta del Instrumento para evaluar la Satisfacción Estudiantil dentro de la Escuela de Biología de la UCV, diseñado para el cumplimiento del Objetivo General del trabajo de grado de la Lic. Indira Del C. Pérez V., CI: 16083914, el cual es "Determinar el grado de satisfacción de los estudiantes del Departamento de Biología Celular de la Escuela de Biología de la Facultad de ciencias de la UCV, verificando el efecto que esta tiene sobre el desempeño estudiantil, a través de la comparación de las tasas de rendimiento y éxito académico", cumple con la validez de contenidos por la claridad y congruencia de los ítems, encontrándose que dicho instrumento cumple satisfactoriamente con el propósito para el cual ha sido diseñado; razón por la cual se extiende la presente constancia de validación.

En la ciudad de Caracas a los 13 días del mes de Mayo del 2011

Firma del profesor(a)

Jesús Yaguare
JY

Anexo 2F

Constancia de Validación

Yo Amalia Henao Titular de la cédula de identidad 5.530.636
de profesión Docente en la especialidad de Evaluación Educativa, en mi carácter de experto considero que la propuesta del Instrumento para evaluar la Satisfacción Estudiantil dentro de la Escuela de Biología de la UCV, diseñado para el cumplimiento del Objetivo General del trabajo de grado de la Lic. Indira Del C. Pérez V., CI: 16083914, el cual es "Determinar el grado de satisfacción de los estudiantes del Departamento de Biología Celular de la Escuela de Biología de la Facultad de ciencias de la UCV, verificando el efecto que esta tiene sobre el desempeño estudiantil, a través de la comparación de las tasas de rendimiento y éxito académico", cumple con la validez de contenidos por la claridad y congruencia de los items, encontrándose que dicho instrumento cumple satisfactoriamente con el propósito para el cual ha sido diseñado; razón por la cual se extiende la presente constancia de validación.

En la ciudad de Caracas a los 23 días del mes de Mayo del 2011

Firma del profesor(a)



Anexo 3: Ecuaciones utilizadas para los cálculos de las tablas de contingencia y los residuales estandarizados.

$$X^2 = \sum ((O_i - E_i)^2 / E_i)$$

$$gl = (F-1) \times (C-1)$$

$$\text{Residual estandarizado} = ((O_i - E_i) / \sqrt{E_i}) / \sqrt{(Tm - (\#F / (Tm - \#C)))}$$

$$Tm = \sum F + C$$

Donde:

O= Valor Observado

E= Valor Esperado

gl= grados de libertad

F= Filas

C= Columnas

Tm= sumatoria del total de las filas y las columnas de la matriz

Nota: Los cálculos realizados en esta sección fueron con el office Excel 2007

Anexo 4: Ecuaciones utilizadas para los cálculos del Coeficiente de proporción por rangos, el Coeficiente de proporción por rangos corregido y el Coeficiente del Alfa de Cronbach.

a. Coeficiente de Proporción de Rangos (CPR): Coeficiente de validez de todo el instrumento.

$$\text{CPR} = \frac{\sum \text{PPri}}{N}$$

Donde:

$$\text{PPri} = \frac{\sum \text{Pri}}{K}$$

K

$$\text{Pri} = \frac{\sum r_i}{J}$$

J

Por lo tanto,

$$\text{CPR} = [\sum (\sum r_i / J) / K] / N$$

b. Coeficiente de Proporción de Rango Corregido (CPRc): Coeficiente de validez y concordancia entre los expertos.

$$\text{CPRc} = \text{CPR} - \sum \text{Pe}$$

Donde:

$$\text{Pe} = \left(\frac{1}{J} \right)^J$$

Nomenclatura

i = Ítems.

ri = Rango i.

Σri = Sumatoria de rangos para cada ítems i.

Pri = Promedio de rangos para cada ítems i.

PPri = Proporción de rangos de cada ítems i. Es el promedio de rangos de cada ítems dividido entre el puntaje máximo de la escala evaluativa de los ítems (coeficiente de validez de cada ítems).

J = Número de rangos observados (Nº de expertos).

K = Número de rangos de la escala evaluativa (máximo puntaje de la escala evaluativa para cada ítems).

N = Número de ítems.

C. Coeficiente de Alfa de Cronbach: Coeficiente de confiabilidad y consistencia interna de los ítems que conforman el instrumento de medición

$$\alpha = [(K/K-1)] * [1 - (\Sigma S_i^2 / S_T^2)]$$

Nomenclatura

α = Coeficiente de Alfa de Cronbach

K = Número de Ítems

ΣS_i^2 = Sumatoria de la varianza de los ítems

S_T^2 = Varianza de la suma de los ítems