

PRESENTACIÓN

El presente MANUAL DE AUTOEVALUACIÓN tiene como base fundamental el decidido apoyo de todo el equipo que conforma la oficina identificados con una nueva mentalidad y convicción de cambio que acompañe el vertiginoso avance de las ciencias, el desarrollo económico y social con pertinencia ante la necesidad exigente de contar con una educación de mayor calidad dentro de los procesos de enseñanza – aprendizaje como también en los de Gestión y Administración con eficacia y eficiencia en el buen uso de los recursos.

Es de justicia reconocer que el presente documento corresponde a una ACTUALIZACIÓN del anterior manual fortalecido con el valioso aporte y participación de más de un centenar de colegas docentes de la Gabriel René Moreno a través del “**Primer curso de Formación de Evaluadores de Calidad para Instituciones de Educación Superior**” desarrollado por la oficina con más de dos meses de duración.

En este contexto la METODOLOGÍA que se presenta en este manual está orientada al trabajo de equipo con amplia discusión y participación activa de todos los componentes tanto de la oficina como de las carreras en todas las áreas de análisis que permitan con absoluta claridad a partir de la AUTOEVALUACIÓN encaminar un proceso de PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA en las carreras acorde a las exigencias y necesidades reales de las carreras para afrontar exitosamente el incremento de la COMPETITIVIDAD, CALIDAD ACADÉMICA y por consiguiente la Calidad de Vida.

Finalmente el objetivo del presente manual es servir como herramienta básica para la realización de la AUTOEVALUACIÓN en cada una de las carreras y programas de la UAGRM que permitan la MEJORA CONTINUA de la CALIDAD EDUCATIVA orientada hacia la ACREDITACIÓN NACIONAL de las mismas.

Lic. Rogelio Espinoza Tejerina
DIRECTOR
Oficina de Evaluación y Acreditación

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los retos principales de la globalización es la competitividad que las naciones deben enfrentar para elevar los niveles de vida de sus sociedades. Es en este escenario de mayor competencia donde el conocimiento adquiere cada vez mayor relevancia, las Instituciones de Educación Superior (IES), tienen el compromiso de contribuir a la generación de nuevos avances científicos y tecnológicos.

Por lo tanto, las respuestas, de la Educación Superior en un mundo que se transforma, deben guiarse por tres criterios que determinan su jerarquía y su funcionamiento local, nacional e internacional: pertinencia, calidad e internacionalización (Días, 1996 citado por Yarzabal, 1996).

La calidad en la Educación Superior y la necesidad de evaluarla se ha convertido en uno de los temas prioritarios de las diferentes agendas políticas a nivel nacional e internacional en las instituciones universitarias. La primera gran dificultad ha sido intentar lograr una idea común acerca de qué se entiende por calidad en la educación superior. Una de las definiciones que sintetiza a muchas otras es la que surge de la UNESCO (1998) definiendo a la Calidad como la adecuación del Ser y Quehacer de la Educación Superior a su Deber ser. Aunque esta concepción de calidad pareciera centrarse en la institución, es importante reconocer que la calidad debiera ser una construcción social en la que además de las necesidades de la institución educativa se tomen en cuenta las necesidades de la sociedad.

Pero el tema de fondo no es la evaluación de la calidad en sí misma, sino el crear una cultura que garantice una mejora continua de la calidad en la institución. Lo que se pretende es mejorar y para ello es necesario primero medir la calidad. La evaluación de la calidad de los programas académicos es una condición indispensable para pensar en su mejora. Con los años se ha demostrado que la mejor manera de realizar esta evaluación es a partir de un proceso de autoevaluación o autoreflexión, que hace la propia universidad acerca de su quehacer (vinculado a un programa específico o institucional) y de la pertinencia y coherencia que debe tener con su misión, seguido de una evaluación externa, que reduzca el riesgo de una mirada endogámica y que enriquezca el proceso de reflexión. Finalmente esta evaluación debe conducir a una propuesta de mejora de la calidad que no se limite a una declaración de buenas intenciones sino que se convierta en un compromiso institucional consigo misma y para con la sociedad.

La acreditación por su parte, es el proceso por el cual se otorga reconocimiento público a la calidad de una institución o programa académico. Por tanto, la acreditación involucra la existencia de criterios y estándares de calidad reconocidos nacional o internacionalmente y se está convirtiendo en un medio que podría facilitar la homologación de carreras entre universidades, la movilidad profesional transfronteriza, el desarrollo de programas académicos internacionales, el acceso a fondos públicos e internacionales para educación investigación, etc.

Evaluación y acreditación no son sinónimos, podemos hablar de procesos de evaluación y mejora continúa de la calidad en una universidad sin que ello signifique una acreditación, pero no se puede pensar en la acreditación de carreras, programas o de instituciones sin que previamente se hubieran desarrollado procesos de evaluación.

Desde la década de 1980 en Latinoamérica se han puesto en marcha prácticas de la evaluación y acreditación de Educación Superior.

A finales de los años 1980 en Bolivia, el tema de mejoramiento de la calidad empezó a manejarse como un nuevo paradigma entre destacados grupos de académicos en algunas universidades, en contraposición a los enfoques tradicionales sobre aspectos sociales, políticos y económicos de la universidad y sociedad, dominantes hasta entonces entre las comunidades académicas.

2. JUSTIFICACIÓN

El cumplimiento de determinados estándares de calidad, adquiere mucha relevancia en un momento en el cual sobresale la masificación, la diversificación y una mayor complejidad en la educación superior. Por otra parte, existen fenómenos adicionales que resultan de enorme trascendencia para el impulso de las acciones de mejoramiento continuo de la calidad en la educación superior: por una parte, la progresiva *integración económica, política y cultural de la sociedad*, con efectos muy claros en las oportunidades de movilidad de los estudiantes y los profesionales y en la ampliación de las posibilidades para la constitución de redes de formación académica y de investigación, en cuya incorporación se requiere de estándares mínimos de calidad y de competencias internacionalmente aceptadas. La participación decorosa en estos espacios de articulación científica y académica, en calidad de socios, exige multiplicar las iniciativas de formación continua, la generación y adaptación de conocimientos y la innovación constante en las actividades investigativas y en la gestión institucional. Por otra parte, el tema de la calidad se encuentra estrechamente relacionado con el de la equidad.

La renovación del componente académico de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno es el centro rector de la reforma universitaria al que deben subordinarse el resto de los componentes que participan en el quehacer universitario. En este contexto la implementación de nuevos programas de formación profesional (currículos) juega un papel fundamental; sin embargo es necesario realizar procesos de autoevaluación, que permitan un diagnóstico real en todos los ámbitos universitarios, ya que la universidad es una unidad, y cada una de sus estructuras debe trabajar bajo un enfoque de sinergia a fin de lograr pertinencia y calidad en la educación superior que permita la acreditación de sus unidades y/o programas.

El proceso de autoevaluación que se desarrolla al interior de la universidad, es altamente participativo, e involucra a la comunidad en todos sus estamentos y forma sus propios recursos humanos para llevar adelante dicho proceso en base a estándares o criterios establecidos "desde adentro".

Han transcurrido 10 años desde que se iniciaron los primeros procesos de AE en los diferentes programas de formación de la UAGRM.

No es mucho tiempo, si tomamos en cuenta que se trata de procesos complejos, que envuelven muchas variables y componentes, uno de los principales es el cambio cultural que demanda esfuerzo y paciencia de las personas que conforman la organización para cambiar de actitud y actuar con otra mentalidad (calidad educativa). Por eso los pasados 10 años representan solamente una fracción de tiempo para el logro de la meta que es la Acreditación de cada Carrera o Programa.

La Acreditación que significa el reconocimiento de la calidad educativa tiene sustento en los siguientes términos:

- La búsqueda de la calidad debe ser continua,
- Los procesos de evaluación son mecanismos necesarios y que permiten demostrar los cambios realizados en diferentes aspectos,
- Al interior de la Universidad ya existe un clima favorable al cambio tanto organizacional como en el aspecto estrictamente educativo,
- En el actual contexto es necesario demostrar a la sociedad civil el resultado de sus inversiones a través de la formación de recursos humanos y la búsqueda de solución para los problemas existentes,
- Lograr la acreditación implica una serie de etapas previas que deben ser cumplidas y con determinado rigor científico,
- La acreditación es un compromiso de todos, en el QUE jugamos papeles esenciales Y EN DONDE no existen actores secundarios; Autoridades, Docentes, Estudiantes y Administrativos EN CONJUNTO son responsables por el desempeño de su institución, la carrera y el prestigio de la Universidad.

El actual Manual de Autoevaluación refleja el procedimiento utilizado al interior de la U.A.G.R.M. y es el documento oficial en el cual se sustenta todo su proceso, tanto en el aspecto filosófico como metodológico.

3. CONCEPTOS

La **autoevaluación** es un proceso mediante el cual una unidad, programa o institución, reúne y analiza información sustantiva sobre la base de sus propósitos declarados y a la luz de un conjunto de estándares previamente definidos y aceptados.

La **autoevaluación** es una forma interna de medir que somos para proyectar lo que queremos ser, orientada esencialmente al mejoramiento de la calidad. En este sentido, debe estar destinada a fortalecer la capacidad de gestión de la unidad y conducir a una planificación sistemática de acciones de mejoramiento y a un seguimiento de las mismas.

Cuando se habla de Autoevaluación, debe quedar claro que éste es un **PROCESO ANALITICO - SINTETICO**, crítico y reflexivo realizado al interior de una organización, es un estudio global de la universidad y de cada uno de sus programas de formación profesional a nivel de pregrado y postgrado. Este tipo de análisis tiene el propósito de solucionar los problemas institucionales con liderazgo universitario y participación de autoridades, docentes y estudiantes, mediante la planificación, la formulación de políticas y la toma de decisiones que se plantean a partir de la identificación de los principales problemas que afectan cada una de sus áreas de accionar.

Esta concepción del proceso autoevaluativo, es a todas luces, la reafirmación del uso pleno y consciente de nuestra AUTONOMIA UNIVERSITARIA, por lo tanto, se debe tomar consciencia de este hecho, con la rapidez y madurez que hoy nos exige la sociedad.

4. SUSTENTACIÓN LEGAL

Se apoya en los siguientes documentos:

- ♦ Resolución ICU N° 007/2000 (Ilustre Concejo Universitario) de fecha 24/04/2000, que determina ser la Autoevaluación tarea prioritaria para la Universidad en todas sus carreras.
- ♦ La Ley del Congreso Nacional de Acreditación de Educación Superior/ 3009, Art. 15 manda: “la acreditación de las carreras y programas de formación profesional que se imparte en las universidades públicas y privadas serán obligatorias”
- ♦ La Ley N° 3058 Art. 58 y su decreto reglamentario 28421 de fecha 21/10/05 en su artículo 2 inciso C sobre los procesos de evaluación y acreditación para uso de los recursos del IDH, establece como competencia prioritaria: “Procesos de evaluación y acreditación bajo la normativa vigente”.
- ♦ Jornadas Académicas docente estudiantil (octubre 2006)
- ♦ Congreso universitario docente – estudiantil (noviembre de 2007)

5. PROPÓSITOS Y OBJETIVOS DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN

- ♦ Establecer un diagnóstico integral sobre la situación real de la carrera y/o programa en tiempo presente.
- ♦ Identificar los principales problemas institucionales, y/o de la unidad académica y efectuar recomendaciones para corregirlos.
- ♦ Crear las bases para facilitar la planificación estratégica
- ♦ Proveer información suficiente y confiable para la toma de decisiones.
- ♦ Seleccionar medios adecuados para mejorar la calidad, eficiencia y efectividad de las funciones académicas y de los servicios.
- ♦ Generar capacidad técnica para llevar a cabo la autorregulación estrategias de mejoramiento y/o cambio.
- ♦ Responder a los requerimientos del proceso de acreditación social nacional e internacional.
- ♦ Producir un sistema de información completo, confiable y actualizado.
- ♦ Evaluar el grado de cumplimiento de la misión, objetivos y metas de la carrera y/o programa.

6. CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE AUTOEVALUACION

- Abarca todas las áreas de actividades: docencia, investigación, extensión, administración y gestión.
- Es un proceso periódico y necesario, al interior de una carrera y/o programa.
- Se realiza en dos niveles: institucional y de unidad académica.
- Es cuantitativo.
- Demanda la más alta participación de los actores universitarios.
- Está orientado al desarrollo del programa.
- Es eminentemente analítico, no descriptivo.
- Genera un informe que compara los criterios de evaluación establecidos con la realidad de la unidad.
- Es cíclico.

7. CONDICIONES DESEABLES PARA SU EXITO

Existen condiciones fundamentales para que todo proceso de autoevaluación se desarrolle de manera adecuada. Dichas condiciones, que se dan a lo largo del proceso y deben mantenerse durante su desarrollo, son:

- **La existencia de un equipo** de conducción del proceso (comisión de autoevaluación) que facilite y promueva en todo momento la participación activa de los integrantes de la unidad,
- **Motivación interna.** Deben ser los propios docentes y estudiantes los que evalúan de la manera más objetiva posible el grado de calidad y nivel de desarrollo alcanzado por el programa, el interés y participación debe ser permanente.
- **La disponibilidad de información** sustantiva y válida y la capacidad de análisis de la misma.
- **Participación del personal.** El compromiso de los participantes con la búsqueda de resultados concretos de mejoramiento en cual deben ser involucrado en la definición de los planes y metas para el mejoramiento y avance del programa.
- **Respaldo institucional.** Los órganos colegiados superiores (ICU) y (HCF), deben patrocinar el proceso y las autoridades superiores estimularlo y apoyarlo.
- **Diseño apropiado.** La mayor parte de los docentes que trabajan en la unidad deben participar en la preparación y ejecución del diseño de autoevaluación: áreas por evaluar, aspectos principales a analizar y criterios de evaluación.
- **Clima de confianza.** No es punitiva y por lo tanto debe existir un ambiente favorable para la labor de evaluación de la unidad.

8. ORGANIZACIÓN DEL PROCESO

- La oficina de Evaluación y Acreditación dentro del proceso de Autoevaluación cumple los siguientes roles:
 - 1^o ORIENTA e inicia el desarrollo del proceso proporcionando los instrumentos y materiales documentales necesarios, además de brindar talleres de información y capacitación a los miembros de la carrera y/o unidad.
 - 2^{do} realiza el SEGUIMIENTO y CONTROL a todas las etapas del proceso brindando el soporte técnico requerido.
 - 3^o realiza la EVALUACIÓN al cumplimiento de las normas establecidas en todas las etapas del proceso.
- En cada unidad se organiza un grupo de trabajo responsable de conducir el proceso al interior, recoger y procesar la información que fuese necesaria, analizar y elaborar los informes de autoevaluación.
- El grupo de trabajo discute y consensúa el diseño del proceso de autoevaluación, la secuencia de actividades y el cronograma tentativo.
- Los resultados obtenidos se manifiestan a través de un informe final documentado que deberá ser validado en una asamblea docente estudiantil de la carrera y/o unidad.

9. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La Oficina de Evaluación y Acreditación es la encargada de coordinar con las autoridades facultativas, los docentes y estudiantes los procesos de Autoevaluación, Planificación y Acreditación en nuestra universidad. La decisión de autoevaluarse definida en el 1^{er} Congreso Docente – Estudiantil (2007) responde a una política de la Institución aprobada por el ICU (Ilustre Consejo Universitario) y refrendada con carácter obligatorio por el congreso universitario docente – estudiantil de noviembre del presente año.

Los pasos a seguir dentro de este proceso son los siguientes:

9.1 Solicitud de Iniciación del Proceso de Autoevaluación

La carrera o programa solicita formalmente por escrito a la Oficina de Evaluación y Acreditación el inicio del proceso de autoevaluación. La aprobación de esta solicitud implica el compromiso contraído, para fines de considerar la programación de este trabajo.

9.2 Seminario de Información

La Oficina de Evaluación y Acreditación coordina con la Dirección de Carrera la fecha y hora de realización del “*SEMINARIO DE INFORMACION*”, que tiene como objetivo dar a conocer a los miembros de la carrera la fecha en que se iniciará la autoevaluación; el tipo de colaboración que debe brindar cada miembro, sea docente, estudiante, autoridad, personal administrativo; los fines que persigue este trabajo; el cronograma de trabajo. El seminario informativo requiere citar a una reunión docente-estudiantil, para lograr la mayor participación posible.

9.3 Formación de la Comisión Responsable

Una vez realizado el seminario informativo la Carrera deberá nominar una comisión responsable de realizar la autoevaluación, la misma que tendrá carácter paritario: 6 docentes, de los cuales uno fungirá como coordinador y 5 estudiantes que tengan un avance de su plan de estudio de más del 50% y ser elegidos los que tengan mayor PPA.

La lista completa de la comisión avalada por una Resolución de Consejo de Carrera debe ser enviada a la Oficina de Evaluación y Acreditación.

Todo proceso requiere de un coordinador y un equipo responsable en la propia unidad que desarrolla el proceso, quienes conducen y desarrollan el trabajo ejecutivo que exige la autoevaluación. Dado que se trata de un proceso flexible, la comisión de autoevaluación debe ser hábil en el diseño y conducción del mismo, de tal suerte que éste sea desarrollado a la medida de la unidad, ajustándose entonces a sus particulares características y dinámicas. Considerando que el proceso es necesariamente desarrollado por sus actores, el equipo debe ser fuente de motivación permanente en la comunidad de la unidad en evaluación, asegurando la participación activa de ésta durante todo el proceso. Parte

importante del éxito de la autoevaluación radica en las cualidades, liderazgo y competencias del equipo y de su coordinador. De ahí la importancia de su conformación y del adecuado equilibrio de sus miembros. Cuanto más claramente la comunidad evaluada se vea representada en los rasgos del equipo conductor, más dispuesta se encontrará a participar y a hacerse cargo de los resultados de la evaluación. Asimismo, la conducción del proceso exige que tanto el equipo como su coordinador sean técnicamente competentes para manejarlo, especialmente en lo que se refiere a la generación y análisis de información, capacidad de convocatoria, manejo de equipos de trabajo, la asignación de prioridades y el equilibrio y exposición de los resultados obtenidos.

9.4 Cronograma de Actividades

Una vez conformada la comisión responsable para el desarrollo del proceso de autoevaluación de la unidad académica o carrera deberán coordinar con la Oficina de Evaluación y Acreditación el cronograma de actividades a desarrollarse durante todo el proceso. Al ser la Autoevaluación la primera etapa del proceso para lograr una certificación de la calidad académica, basada en la obtención y manejo de información confiable, esta requiere ser dividida en varias sub etapas como ser: la información a la comunidad, la capacitación del personal que va actuar en el proceso, hasta la elaboración del informe final, motivo por el cual dicho evento requiere una planificación detallada de las actividades a desarrollarse a lo largo de un periodo de tiempo que se expresa en el siguiente cronograma.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO DE AUTOEVALUACION

Carrera:	ACTIVIDADES	Mes:					
			1	2	3	4	5
			Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	A. SEMINARIO DE INFORMACIÓN						
	B. TALLER DE CAPACITACION 1. Justificación de la Autoevaluación 2. Modelo de Autoevaluación 3. Adiestramiento a) Revisión de los instrumentos: i) Archivo Maestro, Manual del encuestador, Glosario ii) Formularios de Datos b) Determinación del universo a ser encuestado i) Metodología para el Tamaño de la Muestra ii) Caso específico: muestra de alumnos c) Control de Proceso i) Durante la aplicación de las Encuestas ii) Acerca de la Codificación de las Encuestas						
	C. INFORMACIÓN DOCUMENTAL. 1. Recolección de la Información Documental 2. Codificación y ordenamiento de la información documental						
	D. APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS. 1. Encuesta a Autoridades 2. Encuesta a Docentes 3. Encuesta a Estudiantes 4. Encuesta a Titulados 5. Encuesta a Empleadores 6. Formularios de Información						
	E. REVISIÓN DE LA INFORMACION PRIMARIA 1. Codificación de las Encuestas 2. Tabulación de las preguntas abiertas						
	F. PROCESAMIENTO DE INFORMACION PRIMARIA 1. Procesamiento por Fuentes. 2. Reporte de los Cuadros de salida por Fuente. 3. Reporte de los Cuadros consolidados para las 10 Áreas						
	G. ANÁLISIS 1. Determinación de la P-EN-D por pregunta. 2. Determinación de la P-EN-D por criterio. 3. Resultado, Conclusión, Observación, Recomendación 4. Cuadro de Objetivos, Situación Existente, Necesidades. 5. Redacción del Problema por Área. 6. Determinación del Nivel de Calidad por Áreas.						
	H. ESTRUCTURA DEL PRE-INFORME DE AUTOEVALUACIÓN						
	I. VALIDACIÓN DEL PRE-INFORME						
	J. EDICIÓN FINAL DEL INFORME DE AUTOEVALUACION						
	K. PRESENTACIÓN DEL INFORME FINAL A LAS AUTORIDADES						

9.5 Taller de Capacitación

La Oficina de Evaluación y Acreditación coordinará con la comisión de la Carrera, fecha y hora para la realización del Taller de Capacitación. El mismo que tiene como objetivos: analizar con la comisión todos los instrumentos preparados para el proceso de autoevaluación y el manejo adecuado de cada uno de ellos; tomar decisiones respecto a la población que se encuestará, incluyendo las características del muestreo estadístico que se aplicará, si fuera necesario; también deberá revisarse el cronograma detallado de trabajo y definir las fechas de levantamiento de la información a cada uno de los grupos informantes.

9.6 Diseño de la Muestra

Las recomendaciones relativas al diseño de la muestra por tipo de informante, son las siguientes:

- **Autoridades**, dado el número pequeño de autoridades en cada carrera (decano, vicedecano, director de carrera, encargado de seguimiento curricular, coordinadores de áreas) se recomienda aplicar la encuesta a todo el universo.
- **Docentes**, en la UAGRM. las carreras con gran población estudiantil tienen hasta 100 docentes, las demás carreras tienen entre 40 a 60 docentes. En general a pedido de los propios docentes se ha encuestado al universo completo. En las carreras muy numerosas se recomienda seleccionar una muestra igual al 50% de los docentes, esta muestra proporcionará un bajísimo margen de error. La muestra deberá obtenerse mediante un sistema de "Muestreo Aleatorio Simple".
- **Estudiantes**, dada la numerosa población estudiantil por carrera, se recomienda seleccionar una muestra aleatoria que asegure un 90% de confianza y en las carreras menos numerosas hasta un 95% de confianza. Una aproximación mayor no es necesaria, dada la homogeneidad de la población en estudio, sin embargo, puede diseñarse una muestra mayor si se tiene amplia experiencia y una adecuada capacidad de procesamiento. Para determinar la muestra de los estudiantes recomendamos utilizar el método de MUESTREO ESTRATIFICADO, con igual probabilidad de selección, definiendo como estrato cada curso de la carrera, así tenga estos cursos anuales o semestrales. Por tanto la población total (N) está formada por la población N_i en cada estrato (cursos de la carrera).

El Diseño a utilizar será el muestreo estratificado, donde los estratos estarán representados por cada uno de los semestres. Se escogerá como variable de control el porcentaje de estudiantes en cada uno de los semestres que tienen conocimiento sobre la problemática de la carrera, es de suponer que los alumnos de los últimos semestres tienen mayor conocimiento de la carrera que los alumnos de los primeros semestres. Esto justifica la utilización de este diseño muestral.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para determinar el tamaño de la muestra utilizaremos la fórmula del diseño estratificado para estimar proporciones y para la correspondiente asignación de la muestra se utilizará la asignación de Neyman, cuyas fórmulas son las siguientes:

Fórmula del Diseño Estratificado:

$$n = \frac{\left(\sum N_i \sqrt{p_i q_i}\right)^2}{N^2 \frac{E^2}{Z^2} + \sum N_i p_i q_i}$$

Donde:

n = Es el tamaño de la muestra.

N = Total de estudiantes de la carrera.

N_i = Total de Estudiantes en el i-ésimo semestre.

p_i = Proporción de Estudiantes del i-ésimo semestre que conocen la problemática de la carrera.

q_i = Proporción de Estudiantes del i-ésimo semestre que no conocen la problemática de la carrera.

E = es el error de estimación.

Z = es el valor en la distribución normal correspondiente a cierto nivel de confiabilidad.

La correspondiente **fórmula de asignación** de la muestra es la siguiente:

$$n_i = n \left[\frac{N_i \sqrt{p_i q_i}}{\sum N_i \sqrt{p_i q_i}} \right]$$

Una vez determinados el tamaño de la muestra general y los tamaños de muestra para cada semestre, es necesario elegir a los elementos de la muestra, en este caso a los estudiantes que van a formar parte de la muestra, para esto se utilizará el muestreo aleatorio simple o el muestreo sistemático a partir de los listados de los estudiantes.

- **Titulados**, en el caso de los titulados se recomienda seleccionar una muestra en forma intencional, para obtener una información actualizada y de diversas experiencias. Los titulados deberán ser graduados con no más de 6 años de experiencia, período en el que se asume que no han sucedido cambios muy marcados en la Carrera, así mismo se recomienda seleccionar graduados que trabajan en distintas áreas: empresas públicas; empresas privadas; empresas de servicios; empresas productoras de bienes; instituciones de educación; de cooperación técnica, etc.
- **Empleadores**, para los empleadores se recomienda seguir las mismas recomendaciones que para los titulados. Una buena práctica es entrevistar a los “Empleadores” de los “titulados” que han sido encuestados.
- **Para los Administrativos** se recomienda aplicar una entrevista a todo el personal administrativo con que dispone la carrera.

9.7 Realización de las encuestas

Además de las recomendaciones tradicionales para realizar encuestas, contenidas en el Manual del Encuestador, a continuación se agregan algunas sugerencias que han dado buenos resultados en las carreras ya autoevaluadas.

- Como los cuestionarios son relativamente extensos, particularmente los que se aplican a autoridades, docentes y estudiantes, es recomendable citar a los informantes por separado: docentes-autoridades; estudiantes; de manera que el primer caso se encueste a la mayoría de la población en una sola reunión. Las encuestas a estudiantes pueden llenarse por subgrupos, en varias reuniones.
- Las encuestas deberán ser llenadas en presencia de los encuestadores, para poder atender consultas y verificar que todas las preguntas han sido contestadas. No prestar las encuestas para llevarlas a su casa, se corre el riesgo de extravíos y aumenta la dificultad de rescatar todas las encuestas.

9.8 Clasificación de las Preguntas Abiertas

Dado que diversas preguntas consideradas en los cuestionarios sometidos a las distintas fuentes de información fueron formuladas en forma abierta (libre respuesta), es necesario proceder a su encasillamiento en "respuestas tipo" que proporcionen una adecuada clasificación, eliminando la profusa clasificación que se obtiene al considerar las respuestas en forma individual.

9.9 Procesamiento de la información recogida en la guía de información documental y los formularios

La guía de información documental y los formularios como parte de los instrumentos utilizados, tienen como función el completar la información proporcionada por las diferentes fuentes y al mismo tiempo contrastar o corroborar la información obtenida en las encuestas.

Deben ser utilizados en el proceso de análisis, por el equipo autoevaluador, debiendo preceder a la tabulación de los datos así como la obtención de la información que se puede extraer de ellos.

Cabe resaltar que la información obtenida por medio de la guía de información documental y los formularios, deberá quedar en archivo para que pueda en un futuro próximo ser verificada por agentes, evaluadores y/o ampliada en la etapa de control y seguimiento del proceso de autorregulación de la Carrera para el proceso de acreditación, con miras a la mejoría de la calidad en educación.

A continuación se presenta el detalle de la información que puede extraerse de cada formulario.

TABLA DE INFORMACION DE LOS FORMULARIOS

FORMULARIO	INFORMACION QUE DEBE PROPORCIONAR
Formulario 01	Proporciona información respecto a la calificación del personal directivo. Dado el escaso número de directivos en cada carrera, no es necesario proceder a su tabulación.
Formulario 02	Debería proporcionar "INFORMACIONES PROMEDIO" de los últimos 5 años respecto a: <ol style="list-style-type: none"> 1. Cantidad de estudiantes recibidos. 2. Edad 3. Sexo 4. Origen 5. Colegio donde curso la secundaria 6. Nota promedio de ingreso
Formulario 03	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número de postulantes a la Carrera 2. Porcentaje de ingreso a la Carrera 3. Modalidad de Ingreso
Formulario 04	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número de alumnos encuestado 2. Edad promedio 3. Sexo 4. Estado Civil 5. Lugar de Nacimiento 6. Colegio público o privado donde estudió 7. Si trabaja 8. Años de trabajo 9. Residencia 10. Año de ingreso a la Universidad 11. Año de ingreso a la Carrera 12. Curso anual o semestral al que asiste 13. El promedio de rezago por curso (*) 14. Año de readmisión, traspaso i transferencia 15. Semestre o curso en que se encuentra 16. Por que opto por la carrera
Formulario 05	<ol style="list-style-type: none"> 1. Media de la nota promedio (cursos 1 a 5 o 1 a 10) de los alumnos que ingresaron en los últimos 5 años) 2. La varianza de la nota.
Formulario 06	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número de alumnos antiguos 2. Número de alumnos nuevos 3. Número total de alumnos 4. Número promedio de materias aprobadas 5. Número promedio de materias reprobadas 6. Número promedio de materias desertadas 7. Número de egresados 8. Número de titulados
Formulario 07	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número de profesores 2. Edad Promedio 3. Clasificación de las Profesiones 4. Moda (s) del año de graduación 5. Universidades donde se graduaron 6. Cursos de post grado 7. Promedio de años de experiencia profesional 8. Promedio de años de práctica docente 9. Clasificación de las categorías de docentes 10. Clasificación de la dedicación de los docentes 11. Cargos de dirección ejercidos en la carrera 12. Trabajo de investigación 13. Publicaciones realizadas

Formulario 08	Información cuantitativa relativa a los docentes para los últimos 3 años.
Formulario 09	Fichas individuales del personal de biblioteca, que no es necesario tabular.
Formulario 10	Información relativa a los proyectos de investigación desarrolladas en los últimos tres años, formulario explícito.
Formulario 11	Información relativa a los proyectos de interacción social, desarrolladas en los últimos tres años, formulario explícito.
Formulario 12	Información relativa a la biblioteca, formulario explícito.
Formulario 13	Información presupuestaria en los últimos cinco años, suficientemente explicitada en el formulario.
Formulario 14	Información sobre infraestructura física, suficientemente explicitada en el formulario.
Formulario 15	Fichas personales del personal auxiliar administrativo.
Formulario 16	Información sobre post grado, formulario explícito
Formulario 17	Información sobre números de convenios en los últimos 5 años, formulario explícito.
Formulario 18	Información sobre formación de los docentes por asignaturas. Formulario explícito.

- (*) El promedio de rezago se calcula por alumno y después por curso, como sigue: El año de ingreso determina el tiempo pasado en la carrera, y el curso teórico que correspondería al alumno, esto se contrasta con el curso al que asiste y se determina si hay coincidencia, atrasos o adelanto. Agrupando los alumnos por curso se obtiene la media por cursos y la proporción de atrasos y/o adelantados.

EJEMPLO:

AÑO DE INGRESO	CURSO QUE LE CORRESPONDERÍA		CURSO AL QUE ASISTE		ATRASO SEMESTRAL	ATRASO ANUAL
	SEMEST.	AÑO	SEMEST.	AÑO		
1998						
	Ingreso en el 1er. Semestre	5	3	4	2	$5 - 4 = 1$ $3 - 2 = 1$
Ingreso en el 2do. Semestre	4		4		$4 - 4 = 0$	

10 INSTRUMENTOS DE TRABAJO PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN

La metodología e instrumentos especializados preparados por la Oficina de Evaluación y Acreditación, buscan determinar la pertinencia, eficacia, eficiencia y efectividad de la educación superior impartida en la UAGRM, considerando que estos factores tienen una alta incidencia en su calidad.

En tal sentido se puede decir que

a) Una educación de calidad es pertinente sí:

- Su declaración de misión responde a los requerimientos que tiene el país y/o la región y sus objetivos académicos están orientados a preparar recursos humanos calificados para contribuir a la solución de los problemas sociales y ocupacionales de la comunidad;
- Dispone de un plan y de programas de estudios actualizados y coherentes con la misión y objetivos.

b) Una educación de calidad es eficaz si:

- Cuenta con una estructura organizacional participativa que formalice adecuadamente las funciones académicas y promueva una gestión estratégica;
- Ofrece un programa de servicios a los estudiantes en función de sus problemas y necesidades;
- Dispone de un cuerpo docente altamente calificado e imparte una enseñanza innovadora en sus métodos de transmisión del conocimiento;
- Tiene políticas adecuadas y una infraestructura científico-tecnológica apropiada para el desarrollo de la investigación;
- Cuenta con recursos educacionales para facilitar una mejor transmisión del conocimiento.

c) Una educación de calidad es eficiente cuando:

- Cuenta con los recursos financieros necesarios y los asigna racionalmente;
- Tiene una infraestructura física e instalaciones adecuadas para el desenvolvimiento de las actividades académicas y administrativas;
- Contribuye al proceso de desarrollo económico, social y cultural del país y progreso individual y del conjunto de la sociedad.

Los instrumentos preparados por la Oficina de Evaluación y Acreditación de la UAGRM han pasado por dos etapas; **la primera etapa** los instrumentos han sido diseñados en base a las experiencias en autoevaluación de la Universidad Autónoma de México, la Universidad de Chile, la North West University of Arizona, el Centro Inter Universitario de Desarrollo (CINDER) y bibliografías de expertos como H.R. Kells, Tomás Saaty y otros.

Considerando fundamentalmente que no existía tradición de evaluación en la UAGRM.

En **la segunda etapa** se ha hecho ajustes a los instrumentos en base a la experiencia en los procesos de autoevaluación que se han realizado en las diferentes unidades de la UAGRM, tomando en cuenta los indicadores de Evaluación y Acreditación del Sistema Nacional, así como también los indicadores del MERCOSUR y el resultado del análisis, sugerencias y recomendaciones a los instrumentos del proceso de autoevaluación por los participante en el Primer Curso de Formación de Evaluadores en Gestión de Calidad para la Educación Superior.

Para recopilar información de manera ordenada y evaluarla sistemáticamente:

- Se han identificado diez áreas para el estudio, estas son unidades de análisis que permitirán clasificar la información y plantear las interrogantes que se desean responder.
- Cada área esta constituida por una o más variables principales a analizar. A cada variable se le ha asignado uno o más indicadores o criterios. Para cada indicador o criterio se han establecido distintas fuentes de información (encuesta, formularios y guía de información documental).
- El actual modelo está formado por 10 áreas de estudios a evaluar en cada programa o unidad, 66 variables, 181 indicadores y 137 preguntas.

En la siguiente tabla se indica la relación entre la cantidad de preguntas, indicadores, variables y formularios que pertenecen a cada área de estudio en la Autoevaluación.

AREA	VARIABLES	Nº INDICADORES	Nº PREGUNTAS	FORMULARIOS
1	6	15	6	
2	7	18	11	
3	12	40	27	
4	6	15	35	15
5	7	22	9	6,7,8 y 18
6	5	18	8	2,3,4,5 y 6
7	8	24	15	10,11 y 17
8	4	7	12	12
9	3	8	6	13
10	8	14	9	14

Nota: Los formularios N° 1, 9 y 16 son de información complementaria:

El formulario N° 1 es solo para datos personales del directivo y no esta incluido en ninguna área.

El formulario N° 9 es archivo de datos de personal de biblioteca.

El formulario N° 16 es información de los cursos de postgrado realizado en año anterior.

- Las 66 variables vendrían a representar la situación óptima, el ideal del punto de vista de la calidad en la Educación Superior. Dada la inexistencia de estándares educacionales para este 3er nivel, que se adopten a nuestro medio, vendrían a ser considerados como puntos de referencia que permitan al equipo evaluador emitir juicios de valor.
- Los indicadores o criterios son reglas que establecen el nivel de desempeño que la unidad debería alcanzar para que el desarrollo de su programa sea considerado satisfactorio. Son establecidos de forma positiva con el propósito de apoyar el progreso de la unidad y operan como normas de calidad. La relación que permite juicios de valor es producto de la comparación entre la situación observada que se conoce a través de las respuestas a los cuestionarios y los datos estadísticos proporcionados y la situación deseada expresada mediante las variables. El juicio de valor indica si la situación observada y la deseada coinciden o no.

Por su vez cada una de las 10 áreas contempla distintas variables, que se detallan a continuación aportan en mayor o menor intensidad al objetivo principal, **“UNA EDUCACION DE CALIDAD”**, pero de ninguna manera son excluyentes, para las cuales se definen indicadores que operan como normas de calidad y reflejan el estado ideal en un determinado momento. Para lograr la percepción de los informantes sobre el estado en que se encuentra cada una de las variables se han elaborado encuestas para cada fuente de información, así como también un conjunto de formularios e información primaria y secundaria, que será la base para un análisis cuali-cuantitativo por parte de un equipo de expertos que conforman cada una de las distintas carreras o unidades de análisis, a través de la emisión de juicios de valor que indicarán si la situación observada es coincidente o no con la deseada o ideal.

ÁREAS DE TRABAJO O UNIDADES DE ANÁLISIS Y SUS RESPECTIVAS VARIABLES

ÁREA 1: NORMAS JURÍDICAS E INSTITUCIONALES

Variables:

- Estatuto Orgánico de la UAGRM
- Resoluciones que Autorizan el Funcionamiento del Programa Académico
- Plan de Desarrollo Institucional.
- Plan de Desarrollo Estratégico de la Carrera:
- Reglamentos Generales y Específicos.
- Manuales de Organización y Funciones

ÁREA 2: CONTEXTO INSITUCIONAL Y PROPÓSITO DE LA CARRERA

Variables:

- Análisis de los Contextos Nacional e Internacional.
- Característica del Desarrollo de la Carrera.
- Análisis de la Situación Actual de la Carrera.
- Valores, Principios
- Propósito de la Carrera: La Misión
- Perspectiva Institucional: La Visión
- Objetivos del Programa Académico o Carrera.

ÁREA 3: PROYECTO CURRICULAR

Variables:

- Fundamentos Epistemológicos, del Proyecto Curricular.
- Fundamentos Psicopedagógicos, del Proyecto Curricular
- Fundamentos Socioculturales del Proyecto Curricular.
- Objetivo Curricular, Competencias y Conocimientos.
- Perfil Profesional
- Objetivos del Plan de Estudio
- Organización y Estructura del Plan de Estudio
- Diseño de Asignaturas. Programas del Plan de Estudios.
- Organización de Asignatura y Distribución de Horas Académicas.
- Cumplimiento Del Plan De Estudios
- Métodos De Enseñanza Aprendizaje
- Contenido Curricular

ÁREA 4: ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN ACADÉMICA

Variables:

- Estructura Organizacional.
- Selección, Calificación, Experiencia y Evaluación de los Directivos.
- Calificación, Experiencia y Cantidad del Personal de Apoyo Administrativo.
- Sistema de Información y Comunicación.
- Sistema de Toma de Decisiones.
- Procesos de Evaluación.

ÁREA 5 DOCENTES: PROCESO DE ENSEÑANZA

Variables:

- Criterios de Selección, Evaluación y Promoción Docente.
- Relación Profesor / Alumno.
- Nivel Académico de Grado y Postgrado Categoría de los Docentes.
- Desempeño Docente en la Investigación y la Interacción Social.
- Régimen de Dedicación.
- Experiencia Académica y Profesional de los Docentes
- Políticas de Incentivos.

ÁREA 6 ESTUDIANTES: PROGRESIÓN Y LOGROS

Variables:

- Proceso de Admisión, Selección o Reclutamiento de Estudiantes.
- Característica de la Población Estudiantil
- Permanencia Estudiantil y Relación Titulación Ingreso.
- Programas de Apoyo a los Estudiantes
- Programas de Apoyo a los Graduados.

ÁREA 7: INVESTIGACIÓN E INTERACCIÓN SOCIAL

Variables:

- Políticas de Investigación y Desarrollo Tecnológico.
- Participación de Docentes y Estudiantes.
- Fuentes de Financiamiento para la Investigación y Desarrollo Tecnológico.
- Producción Científica y Tecnológica.
- Políticas de Interacción Social
- Participación de Docentes y Estudiantes.
- Actividades de Extensión Cultural Hacia la Comunidad
- Convenios de Cooperación.

ÁREA 8: RECURSOS EDUCACIONALES

Variables:

- Existencia y Catalogación del Acervo Bibliográfico
- Equipos de Laboratorios y Gabinete.
- Equipos de Computación
- Equipos Didácticos

ÁREA 9: ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

Variables:

- Ejecución Presupuestaria.
- Política de Asignación de Recursos.
- Costos.

ÁREA 10: INFRAESTRUCTURA FÍSICA E INSTALACIONES

Variables:

- Aulas.
- Bibliotecas.
- Laboratorios e Instalaciones Especiales
- Servicio de Bienestar Estudiantil
- Sala de Formación Académica
- Gabinetes para Docentes.
- Oficinas y Áreas de Servicio Administrativas y Otros
- Infraestructura Deportiva.

Con la finalidad de que la información a ser obtenida por parte de las diferentes fuentes sea la mas completa y coherente con los propósitos perseguidos en la Autoevaluación, se han desarrollado una serie de instrumentos que deben ser utilizados a lo largo del proceso por el equipo de expertos de cada unidad académica. El manejo correcto de dichos documentos permitirá que el resultado referente a esta etapa de diagnostico refleje la situación real en un determinado momento histórico de la Carrera, así como de los actores de los distintos estamentos involucrados en su accionar.

10.1 INSTRUMENTOS PARA LA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

Los instrumentos elaborados para el desarrollo del proceso de autoevaluación son los siguientes:

- a. **Ficha de Correlación por Área;** Es un documento que establece la correlación que existe entre las variables, criterios o indicadores y las fuentes de información que componen un área. El tipo de información al que se hace referencia puede ser: Información documental o información levantada a través de encuestas realizadas a las cinco fuentes. Ver Anexo 1.
- b. **Archivo maestro;** El archivo maestro contiene 137 preguntas que conforman los 5 cuestionarios de las distintas fuentes de información, con los que se obtendrá información proporcionada por las autoridades, sus docentes, sus estudiantes actuales, profesionales titulados en la Carrera y empleadores de dichos titulados. En el anexo 2 se presenta el *Archivo Maestro*.
- c. **Tabla de distribución de las preguntas por fuente;** Aquí se muestra la distribución de preguntas que se le asigna a cada una de las 5 fuentes de los informantes. En cual se presenta en el anexo 3
- d. **Manual del encuestador;** El Manual del Encuestador contiene recomendaciones precisas, respecto a tareas, pautas de comportamiento del encuestador, así como la intención de las preguntas que forman el *archivo maestro* y la información que se pretende obtener. El que presentamos en el anexo 4.
- e. **Glosario de términos;** El glosario de términos es una lista que contiene la acepción específica, que se le da en la etapa de Autoevaluación, a un conjunto de términos de uso común. Ver en el anexo 5.
- f. **Formularios;** Para recabar información de distinto tipo, se ha preparado un set de formularios (18 en total) entre los que se encuentran:
 - Formularios para disponer de la hoja de vida de: autoridades; docentes; estudiantes; empleados administrativos; bibliotecarios.
 - Formularios con información específica sobre la evolución de los alumnos.
 - Otros sobre presupuestos, instalaciones, equipamiento, biblioteca, etc.

El set completo se incluye en Anexo 6.

- g. **Tabla de algoritmos para las preguntas;** Muestra el criterio con que se evaluara cada una de las respuestas obtenida de las encuestas realizadas a las cinco fuentes. Esta tabla es la base del software desarrollado para el procesamiento de las encuestas, que permitirá la identificación de las potencialidades, deficiencias o estado neutro que podría existir en la percepción de los informantes.

h. Guía de información documental;

Para recabar información documental que debería tener ordenada la carrera, la cual enmarca las 10 áreas de trabajo y las variables e indicadores que se contempla en cada una de las áreas.

Instrumento que detalla los documentos que deben existir de manera ordenada en la Carrera, los mismos que son la base documental para las siguientes etapas que conducen a la Acreditación, reflejo de la Calidad Académica en la organización.

Esta información sostiene el análisis de la realidad determinada en la Autoevaluación y sirve para la confrontación de lo arrojado en las encuestas por las diferentes fuentes de información. Ver la guía en el anexo 8.

10.2 PROCESAMIENTO DE DATOS

Las Oficina de Evaluación y Acreditación es la encargada del procesamiento computarizado de las preguntas cerradas de orden dicotómica, de varias alternativas y de elección múltiple establecidas en las encuestas, dando como resultado los denominados cuadros de salidas por áreas.

El modelo de Autoevaluación de la UAGRM, maneja un componente importante de información primaria, que es recabada de cada unidad académica.

El sistema de procesamiento computarizado de las encuestas permiten la determinación de las frecuencias relativas y absolutas, de las preguntas cerradas de orden dicotómico, de varias alternativas y de elección múltiple, establecidas en las encuestas, de tal manera que permite agilizar la autoevaluación en su primera fase de análisis, cual es la determinación de potencialidades, deficiencias o en su caso una situación neutra que podría existir en las percepciones de los informantes.

El software desarrollado para el procesamiento de las encuestas basado en el manejo de bases de datos relacionados, tiene como propósito general: guardar y gestionar información. Este sistema basado en el computador permite tener una aplicación llave en mano que haga fácil introducir y usar la información.

La modularidad que ha sido establecida en el diseño permite un manejo independiente de la base de datos creada para cada una de las fuentes de información. Es necesario mencionar, además que el sistema cuenta con procesos que permiten: la inicialización de las bases de datos back – ups, mantenimiento de archivo maestro, etc. Como mecanismos que facilitan al usuario final el manejo de toda la información introducida.

10.3 DETERMINACIÓN DE POTENCIALIDADES, ESTADOS NEUTROS Y DEFICIENCIA

Para determinar potencialidades y deficiencias, por pregunta se han adoptado los siguientes criterios:

- Si la respuesta es **SI** e indica coherencia con el criterio en análisis, además de agrupar a más del 60% de las observaciones, se considera una POTENCIALIDAD.

Si, $SI \geq 60\%$ **POTENCIALIDAD**

- Si la respuesta es **NO**, en pregunta dicotómicas, e indica incoherencia con el criterio en análisis, además de agrupar a más del 60% de las observaciones, se considera una DEFICIENCIA.

Si, $NO \geq 60\%$ **DEFICIENCIA**

- Si las respuestas son **NO** (incoherencia) o **NO SABE** (desconocimiento del tema) y la suma de las observaciones que agrupa cada respuesta es mayor al 60% de todas las observaciones, y si ambas situaciones tienen connotación negativa, se considera una deficiencia.

Si, $NO + NO SABE \geq 60\%$ **DEFICIENCIA**

- Si las observaciones se agrupan alrededor de la mediana, algunas como expresiones de coherencia y otras como expresiones de incoherencia, se considera un ESTADO NEUTRO.

Si, $40\% \leq SI \text{ ó } NO < 60\%$ **ESTADO NEUTRO**

El detalle correspondiente a las 137 preguntas del ARCHIVO MAESTRO se presenta en el Anexo 2.

11 PROCESO DE ANÁLISIS

Se inicia con toda la información procesada y disponible como ser: cuadros de salida de las encuestas tabuladas, clasificación de las preguntas abiertas, la información documental obtenida y los formularios utilizados. Este proceso tiene 3 pasos:

1er PASO; DETERMINACIÓN DE POTENCIALIDADES, ESTADOS NEUTROS Y DEFICIENCIAS POR ÁREAS Y VARIABLES

La información obtenida a través de las encuestas se concentra en 10 cuadros resúmenes, uno por cada área en el que se clasifican las respuestas de los 5 informantes, pregunta a pregunta. Esta clasificación es automática, viene dada por los algoritmos que se aplican a cada pregunta ver anexo 7. Para este primer paso es indispensable contar con las preguntas abiertas debidamente tabuladas y disponer de las respuestas de control de cada informante.

La valoración de cada pregunta (potencialidad, deficiencia, estado neutro) expresa el peso relativo que le dan los distintos informantes a partir de la cual corresponde a los expertos (Comisión) de la Carrera determinar el resultado final de las variables que componen un área analizando los resultados que arrojaron las diferentes fuentes de información por pregunta.

Por ejemplo, en el Área 1 existen 6 Variables, en la Variable 1 se han establecidos 2 preguntas, la pregunta 1 ha sido dirigida a las Autoridades, Docentes y Estudiantes, obteniéndose los siguientes resultados:

Área 1 NORMAS JURÍDICAS E INSTITUCIONALES

		VARIABLES															
		1		2	3	4			5				6				
		1	2			3	4a	4b	5a	5b	5c	5d	6a	6b	6c	6f	6g
FUENTES	Autoridad	P	P														
	Docente	P	EN														
	Estudiante	P	EN														
	Titulado																
	Empleador																
	Inf. Doc.																
Por pregunta		P	EN														
Por Variable		EN															

P	Potencialidad
EN	Estado Neutro
D	Deficiencia
A	Pregunta Abierta
SD	Sin determinación de P-EN-D
	La pregunta no va para la fuente

Pregunta 1

Como se puede observar, esta pregunta tiene tres potencialidades (P) por lo cual, el resultado de la pregunta 1 será P.

Pregunta 2

Esta pregunta tiene una P y dos estados neutro (EN), por lo cual, el resultado de la pregunta 2 será EN.

En base al resultado de las dos preguntas se debe determinar el resultado final de la variable, entonces:

Pregunta 1: P

Pregunta 2: EN

El resultado final de la **Variable 1** es **EN**.

Cabe hacer notar, que este análisis debe ser realizado por los expertos (integrantes de la Comisión de la Carrera), en base al criterio y a los conocimientos que de la misma tengan. En algunos casos, cuando los expertos no estén de acuerdo con los resultados cuantitativos, podrán modificarlo siempre que esté fundamentado, situación que deberá ser explicada en las observaciones que realice la Carrera.

2do PASO; DETERMINACIÓN SISTEMÁTICA DE NECESIDADES POR ÁREA

En esta etapa el procedimiento consiste en convertir las "variables o criterios" en "objetivos", para contrastarlos con la situación existente y determinar con precisión las necesidades de la carrera. El número de objetivos corresponde al número de variables o criterios que presente una determinada área. Para tal fin se procede a la elaboración del siguiente cuadro por área:

CUADRO DE COMPARACIÓN DE OBJETIVOS Y SITUACION EXISTENTE

OBJETIVOS	RESULTADO	SITUACION EXISTENTE	NECESIDADES O RECOMENDACIONES	OBSERVACIONES
Criterio redactado en el infinitivo.	Es el resultado de las encuestas por criterio o variable que se tienen en los cuadros resúmenes P - EN - D	Resultado observado a partir del análisis de las encuestas y formularios.	Diferentes propuestas y tareas a realizarse que permitan transformar las deficiencias en estados neutros o potencialidades, aportando de manera significativa para la mejora de la calidad educativa de la unidad académica.	Es alguna observación que se identifique en las variables no siempre todas las variables van a tener observaciones

El segundo paso consiste en realizar una correlación de todas las preguntas agrupadas por una variable o criterio, comparando el conjunto de respuestas con la variable o criterio respectivo. Esta correlación completa se lleva a cabo aplicando el análisis lógico para determinar que factores constituyen la condicionante el criterio. Cuando existe una coincidencia completa de sentido se identifica una potencialidad, el caso contrario, indica una deficiencia, la ausencia de una condicionante relativiza las otras variables y define una deficiencia.

La concentración de las observaciones alrededor de los valores centrales, indica la existencia de una situación que no se puede tipificar ni como potencialidad ni como deficiencia pero que sí es susceptible de recomendaciones para su perfeccionamiento. El producto del análisis en esta etapa del proceso concluye con la definición muy clara del estado de potencialidad, deficiencia o estado neutro, de cada criterio.

Para facilitar el análisis y asegurar la revisión de todas las preguntas formuladas, las variables y los indicadores o criterios considerados, se presenta en Anexo 1 (*Fichas de Correlación por Áreas*).

3er. PASO; ENUNCIADO DEL PROBLEMA DE CADA ÁREA

Debe ser redactado en forma clara y suficientemente explícito el problema de cada área, a fin de reflejar prioritariamente los problemas identificados tanto por criterios, como por variables. Es la condensación de los diferentes problemas descritos en el cuadro de situación existente de la etapa anteriormente descrita. Los encargados del análisis deberán poner especial atención en identificar lo sobresaliente, prioritario e importante.

12 DETERMINACION DEL NIVEL DE CALIDAD

Dada que una de las finalidades del Proceso de Autoevaluación es lograr determinar una relación entre la calidad de la educación impartida en las unidades académicas con la existencia de estándares y/o indicadores de gestión académica y administrativa, se ha desarrollado un mecanismo que permite evaluar en forma objetiva la situación de la calidad actual de la carrera.

El poder incorporar valores numéricos en el Proceso de Autoevaluación, tanto a nivel de preguntas, formulario y documentos, brinda la posibilidad de evaluar la situación actual de la carrera, en sus diferentes aspectos. También permite representar de forma simultánea las 10 áreas a través de la grafica llamada ROSETA DE CALIDAD.

El resultado de esta evaluación es importante, porque se convierte en fuente de información para continuar con el proceso de mejora de la calidad en la Educación Superior, comenzando por la elaboración del Plan de Desarrollo Estratégico de la Carrera.

12.1 PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE LA METODOLOGIA PARA MEDIR LA SITUACION ACTUAL DE LA CARRERA

Para la construcción de la herramienta que permite determinar en forma objetiva la calidad de la situación actual de la carrera, se ha tomado en cuenta cada una de las 10 áreas consideradas en el proceso de Autoevaluación, las mismas que están formadas por variables que representan a los aspectos importantes de cada área, cada variable tiene uno o más criterios y/o indicadores y para responder a cada criterio se ha:

- ✓ Considerado documentos como evidencia
- ✓ Elaborado preguntas para las encuestas
- ✓ Elaborados formularios

El procedimiento que se realizó para la obtención de esta herramienta se describe a continuación:

1. A cada área se le asignó 1000 puntos como puntaje máximo.
2. Se pondero la importancia de las variables dentro de cada área, tomando como criterio de selección el aporte de cada variable en la calidad de la Educación Superior. Para este fin se utilizo el método de jerarquización Multicriterio de Satty.

El resultado obtenido por este método proporcionó un coeficiente de coherencia menor que el 10% en todas las áreas, lo que indica que el proceso de selección es aceptable. El coeficiente de Coherencia que es un indicador matemático aproximado de la consistencia de las comparaciones binarias. En el siguiente cuadro se indica el índice de coherencia obtenido en cada área:

Nº	ÁREA	ÍNDICE DE INCOHERENCIA
1	Normas Jurídicas e Institucionales	0,02
2	Contexto Institucional y Propósito de la Carrera	0,03
3	Proyecto Curricular	0,03
4	Organización, Administración y Gestión Académica	0,05
5	Docentes	0,03
6	Estudiantes	0,03
7	Investigación e Interacción Social	0,05
8	Recursos Educativos	0,04
9	Administración Financiera	0,0046
10	Infraestructura Física e Instalaciones	0,02

Si el cociente de Coherencia (CC) no es mayor que 0.10 la consistencia en general es bastante aceptable para propósitos pragmáticos. Si el nivel es mayor que 0.10 la consistencia no es adecuada y será necesario mejorarla, revisando las decisiones anteriores.

3. Con la ponderación obtenida de las variables por área a través del Método de Satty, se hizo la asignación de puntos a las variables de cada área sobre la base de 1000 puntos.
4. Se procedió a la asignación de puntos a las preguntas, formularios y documentos que responden a los criterios de las variables de tal forma que la suma de los puntos asignado sumen exactamente igual al puntaje de la variable correspondiente. Para la distribución de los puntos de la variable a las preguntas, formularios y documentos; se tomo como criterio asignar el 80% a las respuestas óptimas de las preguntas y el 20% a la información documental, con algunas excepciones como es el caso de variables donde solo existen formularios o documentos, o en los casos donde un documento responde a más de un criterio y/o indicador de la variable.

12.2 METODOLOGÍA PARA MEDIR LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La metodología de cuantificación del estado de situación de cada área de la Carrera es la siguiente:

1. Se asume que el nivel deseado de calidad de cada área vale 1.000 puntos y que la calidad total deseada tiene su expresión en una **ROSETA DE CALIDAD**, en la que se representan las 10 áreas de la actividad.
2. Las variables de cada área tienen asignado un puntaje en forma proporcional a su contribución a la calidad en la Educación Superior, cuyos valores se indican en las tablas del **Anexo 9**. (Tabla de valoración de la Roseta).

3. Las preguntas formuladas a cada una de las fuentes que respondan en forma óptima a los criterios y/o indicadores de cada variable en las diferentes áreas se le ha asignado un puntaje máximo en forma proporcional a su importancia en la Educación Superior, valores que se indican en la tabla (Valoración de variables, criterios y Documentos *Pág. 36*). Para determinar el puntaje total obtenido por las preguntas en cada área se deberá multiplicar el valor óptimo asignado a cada pregunta, por la proporción de informantes que respondieron de manera concordante con el criterio.
4. A los formularios y documentos que respondan de forma óptima a los criterios de las variables de cada área también se les ha asignado un valor máximo, los valores se indican en la tabla (Valoración de variables, criterios y Documentos *Pág. 36*).
5. El nivel de calidad de cada área es el resultado de la suma obtenida en las preguntas, en los formularios y documentos. Este valor no debe ser mayor a 1000 puntos por área.
6. Los valores obtenidos por área se representan en una ROSETA DE CALIDAD, que refleja el nivel de Excelencia de la Educación de la Carrera en cuestión.

EJEMPLO:**VALORACIÓN DE VARIABLES, CRITERIOS Y DOCUMENTOS****Área 1: NORMAS JURÍDICAS E INSTITUCIONALES**

Variable	Puntaje	Criterio y/o indicador	Descripción	Puntaje máximo por Pregunta y/o Doc.	Proporción de informantes respuesta a favor del criterio	Puntaje parcial	Puntaje total	
V1	150	C1	Doc.	30	Existe	30	96	
		C2	Preg. 1	30	0.6	18		
		C3	Preg. 2	60	0.8	48		
V2	150	C4	Doc.	150	Existe	150	150	
V3	150	C5	Doc.	75	Existe	75	115	
		C6						
		C7	Doc.	75	Existe desactu.	40		
V4	320	C8	Preg. 3	129	0.7	90	184	
			Doc.	22	Existe	22		
		C9	Doc.	20	No existe	0		
		C10	Preg. 4					
			a)	65	0.5	33		
		b)	64	0.3	19			
C11	Doc.	20	Existe	20				
C12								
V5	130	C13	Doc.	22	Existe parcial	15	69	
		C14	Preg. 5					
			a)	18	0.5	9		
			b)	18	0.7	13		
			c)	18	0.2	4		
			d)	18	0.3	5		
			e)	18	0.4	7		
f)	18	0.9	16					
V6	100	C15	Doc.	Existe	16	16	63	
		C16	Preg. 6					
			a)	12	0.8	10		
			b)	12	0.5	6		
			c)	12	0.6	9		
			d)	12	0.4	5		
			e)	12	0.3	3		
			f)	12	0.5	6		
			g)	12	0.7	8		
	1000					Total	677	

13. ELABORACIÓN DEL INFORME FINAL

El informe final debe reflejar de manera precisa los resultados obtenidos en el análisis de la Autoevaluación de manera que sirvan de base para la elaboración de un Plan de Desarrollo Estratégico, segunda etapa del proceso que tiende a la búsqueda de lograr una mejor calidad educativa en la unidad académica.

El informe debe ser conciso pero suficientemente claro, debe contener una breve introducción en la cual estarán contemplados los antecedentes del proceso, los integrantes del equipo docente estudiantil y las autoridades facultativas y universitarias en gestión. Un segundo acápite deberá referirse a las principales características de la Carrera en estudio, como ser sus antecedentes y el estado actual de su desarrollo, su población estudiantil, su plantel docente y administrativo.

Como tercer punto el informe debe contener de manera breve y esquemática las características de la Autoevaluación aplicada, metodología de ejecución y análisis empleados y la justificativa por la cual la Carrera ha decidido ingresar en este proceso. En un cuarto punto deberán ser presentados los resultados obtenidos, según los parámetros señalados en el punto anteriormente señalado, relativo al análisis de la información obtenida, hasta la determinación del nivel de calidad por área de análisis reflejado en la Roseta de Calidad.

El informe debe ser elaborado de acuerdo al formato indicado en el **Anexo 10** (Formato de Informe Final de Autoevaluación).

Finalmente el documento (Informe Final de Autoevaluación) resultado del proceso de autoevaluación debe ser validado en una asamblea Docente Estudiantil de la carrera.