



	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: PGDC-006 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 13/09/2016 PÁGINA 1 de 22
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	

ÍNDICE

1. OBJETIVO	2
2. ALCANCE	2
3. DEFINICIONES	2
4. CONTENIDO	5
4.1. Generalidades	5
4.2. Políticas de Operación	5
4.3. Descripción del Procedimiento	8
4.3.1. Elaboración y aprobación de planes de mejoramiento producto de no conformidad real o potencial.	8
4.3.2. Elaboración y aprobación de planes de mejoramiento producto de autoevaluación de programas.	10
5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	11
6. REGISTROS	11
7. CONTROL DE CAMBIOS	12
8. ANEXOS	12

Proyectado por	Tatiana Martínez Simanca	Firma: 
Cargo	Gestor de Calidad Proceso de Gestión de la Calidad	
Revisado y aprobado para uso por	Oscar Darío González Herrera	Firma: 
Cargo	Líder Proceso de Gestión de la Calidad	
Revisado y Aprobado para publicación por	Oscar Darío González Herrera	Firma: 
Cargo	Coordinador del SIGEC	

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: PGDC-006 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 13/09/2016 PÁGINA 2 de 22
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	

1. OBJETIVO

Definir las actividades para identificar, analizar y eliminar las causas de las debilidades o No Conformidades potenciales o reales, con el fin de establecer correcciones, acciones correctivas y preventivas que lleven al mantenimiento y mejoramiento de la eficiencia, eficacia y efectividad del Sistema Integral de Gestión de la Calidad (SIGEC), de la Universidad de Córdoba.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los servicios, programas académicos y/o procesos del Sistema Integral de Gestión de la Calidad (SIGEC), de la Universidad de Córdoba.

3. DEFINICIONES

Acción Correctiva: Conjunto de acciones tomadas para eliminar la(s) causa(s) de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

Acción de Mejora: Conjunto de acciones realizadas con el fin de aumentar la capacidad para cumplir los requisitos y optimizar el desempeño de los procesos de la Institución.

Acción Preventiva: Acción para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas tomadas deben ser apropiadas para los efectos de los problemas potenciales.

Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada o problema detectado.


Calificación: Valor cuantitativo del estado de alguno de los elementos que constituyen la autoevaluación entre 0,0 a 5,0.

Características: expresan referentes universales y particulares de la calidad pero su lectura puede ser diferenciada para dar cuenta de la diversidad y las especificidades de programas.

Categorización: es una valoración cualitativa (Indispensable, importante y deseable) de un factor, característica o aspecto, la cual se llega por consenso del grupo de trabajo encargado de realizar el proceso de autoevaluación del programa.

Comunidad Universitaria: constituida por los profesores (docentes de tiempo completo y catedráticos), los estudiantes, los egresados y el personal administrativo (personal de planta, supernumerarios y de contratos a término definido), en cualquiera de los niveles.

Comunidad Educativa: constituida por el cuerpo Directivo (Rector, Vicerrectores y Jefes de Unidad o División); Profesores (docentes de tiempo completo y catedráticos); Estudiantes y Directivos Académicos (Decanos, Jefes de Departamento, Directores de Instituto y Directores de Centro).

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: PGDC-006 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 13/09/2016 PÁGINA 3 de 22
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	

Comunidad Académica constituida por los Profesores y Estudiantes, Vicerrector Académico, Directivos Académicos (Decano, Jefe de Departamento y de Divisiones de Investigación, Extensión, Posgrado, Educación a distancia, Coordinadores de Programas de pregrado y de posgrado), Directores de Instituto y de Centros y Jefe de Unidad de Relaciones Internacionales.

Debilidad: Es la categorización que se le da a una característica que obtiene una calificación insatisfactoria, es decir por debajo de 3,5 (Tabla N° 1), según lo estipulado en la metodología establecida por la Institución para los procesos de autoevaluación de los Programas Académicos.

Debilidad de Primer Nivel: Categoría que se le da a una característica cuando su calificación sea menor o igual a 3.4, con ponderación indispensable, o calificación menor o igual a 2.9, con ponderación importante. Las características que se encuentre en este nivel serán consideradas como críticas y tendrá una prioridad alta en la formulación del plan de mejoramiento. (Tabla N° 1).

Debilidad de Segundo Nivel: Categoría que se le da a una característica cuando su calificación sea menor o igual a 3.4, con ponderación importante. Las características que se encuentren en este nivel serán consideradas como menos críticas y tendrán una prioridad media en la formulación del plan de mejoramiento. (Tabla N° 1).


Debilidad de Tercer Nivel: Categoría que se le da a una característica cuando su calificación sea menor o igual a 3.4, con ponderación deseable. Las características que se encuentre en este nivel serán consideradas como no críticas y tendrá una prioridad baja en la formulación del plan de mejoramiento. (Tabla N° 1).

Tabla 1. ANÁLISIS DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO				
GRADO DE CUMPLIMIENTO		PONDERACIÓN		
		INDISPENSABLE	IMPORTANTE	DESEABLE
Pleno	4.7 a 5.0	FORTALEZAS DE PRIMER NIVEL		
Alto grado	4.0 a 4.6	FORTALEZAS DE PRIMER NIVEL		
Aceptable	3.5 a 4.0	FORTALEZAS DE SEGUNDO NIVEL		
Insatisfactorio	3.0 a 3.4	DEBILIDADES DE SEGUNDO NIVEL		
No se cumple	0.0 a 2.9	DEBILIDADES DE PRIMER NIVEL		

Directivos Académicos del Programa: Coordinador de Comité Curricular, Coordinador de Investigación, Coordinador de Extensión, Jefe de Departamento, Decano y Vicerrector Académico.

Encuestas: exploran las percepciones y aspiraciones de los estudiantes, profesores, directivos, personal administrativo, egresados y empleadores, respecto a la calidad en los procesos misionales del programa.

Equipos de trabajo: grupo de docentes pertenecientes al comité de acreditación y currículo del programa encargados de realizar la autoevaluación.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: PGDC-006 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 13/09/2016 PÁGINA 4 de 22
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	

Factores: son los pilares para la valoración de los programas académicos que deben ser vistos desde una perspectiva sistémica, ya que ellos se expresan de una manera interdependiente

Fuentes: son los que permiten identificar de forma exacta y precisa aquella información valiosa con relación a diversos aspectos de la dinámica institucional.

Fuentes documentales: son los documentos o indicadores como el PEI y el PEP, las políticas, las normas y reglamentos. También puede ser información externa, tales como la suministrada por el ICFES y el Ministerio de Educación Nacional (SNIES, SPADIES, OLE) y Colciencias, entre otros.

Fuentes no documentales: denominados «actores» son los miembros de la comunidad universitaria y del sector externo, responsables y protagonistas de los hechos que son objeto de evaluación y quienes podrán identificar y expresar las fortalezas y debilidades.

Hallazgo: Resultados de la evaluación de un proceso el cual puede indicar conformidad frente a los criterios de auditoría u oportunidad de mejora.

Instrumentos y técnicas: son las encuestas, entrevistas, talleres, grupos focales, que permiten tener seguridad en la información que se obtiene y basar la construcción de los juicios en ésta. Los instrumentos y técnicas deben ser elaborados en función de la estructura y naturaleza de la institución y del programa en particular.

Ponderación: consiste en asignar un valor ponderado a cada factor y característica, según su categorización.

Sector Externo: representado por todas aquellas entidades del sector público o privado, de cualquier naturaleza jurídica, que tienen vínculo directo con la Universidad a través de convenios, contratos y asesorías; en proyectos de investigación o extensión.


No Conformidad: Incumplimiento de un requisito.

Queja: La queja es toda inquietud, recomendación, denuncia o crítica relacionada con los funcionarios de la Universidad de Córdoba y relacionadas con la prestación del servicio. La queja puede constituirse en una no conformidad dentro del Sistema Integral de Gestión de la Calidad.

Reclamo: Es toda manifestación de inconformidad sobre el servicio que presta la Universidad de Córdoba, ante la situación de un derecho insatisfecho. El reclamo puede constituirse en una no conformidad dentro del Sistema Integral de Gestión de la Calidad.

Riesgo: Toda posibilidad de ocurrencia de aquella situación que pueda afectar el desarrollo normal de las funciones de la entidad y el logro de sus objetivos.

Requisito: Necesidad ó expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: PGDC-006 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 13/09/2016 PÁGINA 5 de 22
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	

Sistema de Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Demandas: Medio de retroalimentación que se da a conocer a todos los usuarios, donde exponen, reclamos, comentarios y sugerencias, que pueden constituir Servicios no conformes y/o No Conformidades que tienen que atenderse para mejoras continuas en el servicio.

4. CONTENIDO

4.1. Generalidades

Este procedimiento indica los pasos para determinar y tomar acciones encaminadas a eliminar y/o prevenir la ocurrencia de debilidades o no conformidades reales o potenciales detectadas en los servicios, programas académicos y/o procesos del Sistema Integral de Gestión de la Calidad de la Universidad de Córdoba.


Todas las acciones correctivas, preventivas y de mejora son documentadas en el **Formato Plan de Mejoramiento (FGDC-023)**.

Se debe tener en cuenta que puede haber más de una causa para una no conformidad real o potencial, pero se debe identificar la causa raíz y darle prioridad a ésta.


4.2. Políticas de Operación

- Entre otras, se emprende una acción correctiva cuando se presenta alguna de las siguientes situaciones:
 - No Conformidades detectadas en Auditorias de Calidad.
 - No Conformidades detectadas en Auditorias de Control Interno.
 - Debilidades de primer y segundo nivel producto de procesos de autoevaluación de programas académicos e Institucional.
 - Hallazgos detectados por Entes de Control.
 - Reporte de las fallas recurrentes en la prestación del servicio y/o entrega de productos.
 - Quejas o reclamos recurrentes.
 - Indicadores que no cumplen la meta.
 - Materialización de un riesgo (laborales, corrupción o de gestión) identificado por el proceso.
 - Incumplimiento de la legislación aplicable a la Institución.
 - Incidentes, accidentes y enfermedades laborales presentadas.
- Se emprende una acción preventiva o de mejora cuando se presenta alguna de las siguientes situaciones:
 - Oportunidades de mejora detectados en Auditorias de Calidad.
 - Oportunidades de mejora detectados en Auditorias de Control Interno.
 - Debilidades de tercer nivel producto de procesos de autoevaluación de programas académicos e Institucional.
 - Peticiones y Sugerencias de los usuarios.
 - Tendencia que puede conducir al incumplimiento de la meta de un indicador.
 - Tratamiento a riesgos identificados por el proceso.
 - Análisis de datos.
 - Resultados de la medición de la Satisfacción de los Usuarios.


Una vez descargado o impreso este documento se considerará una copia no controlada, por favor asegúrese en el sitio <http://www.unicordoba.edu.co/index.php/documentos-sigec/documentos-calidad> que ésta es la versión vigente.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: PGDC-006 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 13/09/2016 PÁGINA 6 de 22
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	

- Recomendaciones presentadas por el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo.
 - Resultados de los programas de promoción y prevención.
- Del resultado de las autoevaluaciones realizadas a los programas académicos, los comités de Acreditación y Currículo deberán elaborar un Plan de Mejoramiento y Mantenimiento de los factores que lo requieran según la calificación obtenida. Para ello deberán tener en cuenta las políticas del PEI, el Plan Prospectivo estratégico y el Plan de Gobierno vigente, además de los criterios establecidos en este procedimiento.
 - Las fortalezas de primer, segundo y tercer nivel se deben mantener, continuando con la ejecución de las estrategias y actividades desarrolladas por el programa académico.
 - Los Líderes de Procesos identifican las causas de los hallazgos o no conformidades detectadas en las auditorías y definen las correcciones y acciones correctivas necesarias para su eliminación.
 - Las oportunidades de mejora detectadas en las auditorías deben ser analizadas por los procesos y producto de ello se deben definir Acciones Preventivas o de Mejora.
 - El análisis de causas de las No Conformidades y la definición del Plan de Mejoramiento se debe realizar en el Equipo de Mejoramiento del proceso, quienes solicitarán el acompañamiento del asesor del Proceso de Gestión de la Calidad asignado si lo requiere.
 - De acuerdo a los resultados del proceso de autoevaluación de los programas académicos, el Comité de Acreditación y Currículo del programa analiza e identifica las causas de las debilidades de primer nivel detectadas y definen las acciones correctivas necesarias para su eliminación. El comité podrá solicitar el acompañamiento de un asesor del Proceso de Gestión de la Calidad si lo requiere.
 - Se sugiere realizar el análisis para la identificación de las causas de las debilidades producto de procesos de autoevaluación con la metodología de la Matriz de Vester.
 - Las No Conformidades evidenciadas en un Proceso Misional deben ser analizados en la Facultad o Programa Académico en la cual fue detectado, con el fin de definir el Plan de Mejoramiento con el acompañamiento del docente designado por la Facultad ante el SIGEC y el Gestor de Calidad del respectivo Proceso Misional.
 - Cuando el análisis de una No conformidad o debilidad necesitan de otros Procesos, se definen las actividades en conjunto con los respectivos Líderes y las fechas de su implementación.
 - Las acciones que no requieren disponibilidad presupuestal deben ser definidas e implementadas en un tiempo no superior a seis (6) meses.
 - Los planes de mejoramiento son aprobados por las siguientes instancias:
 - Producto de Auditorías internas, por el Equipo Auditor.
 - Producto de Auditorías Externas, por el Ente externo

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: PGDC-006 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 13/09/2016 PÁGINA 7 de 22
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	

- Producto de Autoevaluación de programas, por el Consejo de Acreditación Institucional previa revisión y estudio, por parte de la Unidad de Planeación y Desarrollo, de la viabilidad del Plan de Mejoramiento del programa en cuanto a las inversiones requeridas en materia de infraestructura, funcionamiento y asignación de recursos a los proyectos pertinentes en los Planes de Inversión de las vigencias respectivas.
- Producto de auditoría de entes de control, por La instancia que se defina según lo establecido por el procedimiento del ente auditor o directrices institucionales.
- El proceso de Seguimiento y Control remite a la Unidad de Control Disciplinario Interno un informe de los procesos y programas académicos que no definen Planes de Mejoramiento.
- Los Procesos y programas académicos solo podrán reprogramar las acciones definidas cuando demuestren gestión para el desarrollo de las actividades definidas en los planes de mejoramiento y no han alcanzado el resultado esperado.
- La revisión del avance de implementación de las acciones definidas en los planes de mejoramiento se realiza cada tres (3) meses, dejando constancia en Acta de Reunión de Equipos de Mejoramiento (FGDC-010), de la cual enviará copia al proceso de Seguimiento y Control. Esta revisión de acuerdo al caso la debe realizar:
 - En los procesos el Líder en compañía del Equipo de Mejoramiento del mismo.
 - En los programas académicos el Jefe del Departamento en compañía del Comité de Acreditación y Currículo.
 - En los Laboratorios Acreditados el Coordinador o Gestor de Calidad.
- Las acciones preventivas o de mejora producto de otras fuentes de información distinta a Auditorías Internas o Externas (reclamos, indicadores, encuestas, entre otros) definidas en un Proceso, serán enviados al proceso de Seguimiento y Control directamente para su consolidación.
- Los Planes de Mejoramiento producto de Auditorías Internas, deben ser reportados a más tardar quince (15) días hábiles después de haber recibido el informe de Auditoría y en caso de no ser aprobados por las instancias respectivas tendrán cinco (5) días adicionales para realizar el ajuste a que haya lugar. Para el caso de las Auditorías realizadas por los Entes Externos, se deben entregar los planes de mejoramiento en las fechas establecidas por estos.
- El proceso de Seguimiento y Control realiza de manera semestral la verificación del estado de las acciones correctivas, preventivas y de mejora.
- El proceso de Seguimiento y Control realiza mínimo 2 seguimientos a los programas académicos durante la vigencia de su registro calificado o acreditación de calidad, con el fin de verificar el cumplimiento de las acciones definidas en el plan de mejoramiento producto de autoevaluación.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: PGDC-006 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 13/09/2016 PÁGINA 8 de 22
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	

4.3. Descripción del Procedimiento

4.3.1. Elaboración y aprobación de planes de mejoramiento producto de no conformidad real o potencial.

Pasos	Responsable	Descripción
1	Líder y Equipo de Mejoramiento de los Procesos Jefe de Dependencia relacionado con el hallazgo	<p>De acuerdo a las no conformidades potenciales o reales detectadas, analizan el problema real, potencial o la oportunidad de mejora, registrándolo en el Formato de Plan de Mejoramiento (FGDC-023), procediendo de acuerdo al caso así:</p> <p>Si las acciones a definir corresponden al análisis de una No Conformidad, entonces:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Define la corrección, si es el caso. b) Determina la(s) causa(s) de la no conformidad y su causa raíz, por medio de las herramientas de análisis existentes. c) Define las actividades, los responsables y las fechas de implementación. <p>Si las acciones a definir corresponde al análisis de Aspectos por Mejorar, entonces:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Identifica posibles causas y define las actividades, los responsables y las fechas de implementación. <p>Nota: Si alguna de las acciones definidas en el Plan de Mejoramiento requieren inversiones en materia de infraestructura, funcionamiento y asignación de recursos a los proyectos pertinentes en los Planes de Inversión de las vigencias respectivas, deben ser remitidos a la Unidad de Planeación y Desarrollo para su estudio de viabilidad, previo envío a la Unidad de Control Interno.</p>
2	Líder de Proceso/ Jefe de Dependencia	Envía el plan de mejoramiento establecido en el Formato de Plan de Mejoramiento (FGDC-023) , en medio magnético o por vía electrónica por medio del correo institucional de la dependencia a la Unidad de Control Interno.
3	Jefe Unidad de Control Interno	<p>Direcciona a la Instancia responsable para la Revisión de los Planes de Mejoramiento, procediendo de acuerdo al caso, así:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Producto de Auditorías internas: Al equipo auditor respectivo. b) Producto de Auditorías Externas: A la Instancia Administrativa o Académica que el rector designe de manera oficial para este rol. <p>Nota: Para el caso de los Planes de Mejoramiento producto de otras fuentes (indicadores, encuesta de satisfacción, servicio no conforme, etc.), proceden de manera directa a consolidarlos en el formato Consolidado de Planes de Mejoramiento (FMAM-021).</p>




UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO

CÓDIGO:
PGDC-006
VERSIÓN: 03
EMISIÓN:
13/09/2016
PÁGINA
9 de 22

Pasos	Responsable	Descripción
4	Instancia responsables revisión planes de mejoramiento	Revisa la pertinencia de la acción definida, si la acción es congruente con el Problema y la(s) causa(s) identificadas, le da visto bueno y lo devuelve a la Unidad de Control Interno. Si la acción no es congruente, solicita a la Unidad de Control Interno que retroalimente al Líder del Proceso. (Regresa al paso 1).
5	Profesional Unidad de Control Interno	Consolida los Planes de Mejoramiento en el formato Consolidado de Planes de Mejoramiento FMAM-021 y remite al Web Master para su publicación en página web.
6	Líder y Equipo de Mejoramiento de los Procesos Jefe de Dependencia relacionado con el hallazgo	Verifican mínimo cada tres (3) meses, el cumplimiento de las Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora, diligenciando el campo número (3) "Seguimiento por parte de Líder del Proceso/Jefe de Departamento/Director Laboratorio" del Formato Plan de Mejoramiento (FGDC-023) .
7	Proceso de Seguimiento y Control	Realiza seguimiento cada seis (6) meses a la implementación de las acciones definidas en el Formato de Plan de Mejoramiento (FGDC-023) , retroalimentando los resultados de la verificación realizada a los líderes de proceso, exponiendo los motivos del cierre o la permanencia de la No conformidad. Registra los resultados de la evaluación en el formato Consolidado de Planes de Mejoramiento FMAM-021 y actualiza el archivo publicado en la página web institucional.
8	Líder y Equipo de Mejoramiento de los Procesos/ Jefe de Dependencia relacionado con el hallazgo	Conserva los registros según el Procedimiento Control de Registros PGDO-007 .
Fin del Procedimiento		

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: PGDC-006 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 13/09/2016 PÁGINA 10 de 22
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	

4.3.2. Elaboración y aprobación de planes de mejoramiento producto de autoevaluación de programas.

Pasos	Responsable	Descripción
1	Comité de Acreditación y Currículo del Programa	De acuerdo a las debilidades detectadas, analizan el problema real, potencial o la oportunidad de mejora, registrándolo en el Formato de Plan de Mejoramiento (FGDC-023) , procediendo así: a) Determina la(s) causa(s) y causa raíz, por medio de las herramientas de análisis existentes. b) Define las actividades para superar las debilidades encontradas, los responsables y las fechas de implementación. Envía al Consejo de Facultad el plan de mejoramiento establecido en el Formato de Plan de Mejoramiento (FGDC-023) , en medio magnético o por vía electrónica por medio del correo institucional, previo visto bueno del Comité de Acreditación y Currículo de la Facultad.
2	Consejo de Facultad	Revisa y avala el Plan de Mejoramiento proyectado y lo remite a la Unidad de Planeación y Desarrollo, para su revisión y aprobación.
3	Unidad de Planeación y Desarrollo	Revisa y estudia la viabilidad del Plan de Mejoramiento del programa en cuanto a las inversiones requeridas en materia de infraestructura y funcionamiento, asigna recursos a los proyectos pertinentes en los Planes de Inversión de las vigencias respectivas y de acuerdo al caso procede así: <ul style="list-style-type: none"> - Si el Plan de Mejoramiento es viable lo remite al Consejo de Acreditación Institucional para su aprobación final. - Si el Plan de Mejoramiento no es viable lo remite al Comité de Acreditación y Currículo del programa para que realice los ajustes solicitados. Regresa al paso 1.
4	Consejo de Acreditación Institucional	Revisa el Plan de Mejoramiento presentado y de acuerdo el caso procede así: <ul style="list-style-type: none"> - Si es aprobado lo remite a la Unidad de Control Interno, con copia a la Facultad. - Si no es aprobado lo remite al Comité de Acreditación y Currículo del Programa para que realice los ajustes solicitados. Regresa al paso 1.
5	Profesional de Control Interno	Consolida los Planes de Mejoramiento en el formato Consolidado de Planes de Mejoramiento FMAM-021 y remite al Web Master para su publicación en la página web institucional.
6	Comité de Acreditación y Currículo de la Facultad/ Programa	Verifican mínimo cada tres (3) meses, el cumplimiento de las Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora, diligenciando el campo número (3) "Seguimiento por parte de Líder del Proceso/Jefe de Departamento/Director Laboratorio" del Formato Plan de Mejoramiento (FGDC-023) .



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO

CÓDIGO:
PGDC-006
VERSIÓN: 03
EMISIÓN:
13/09/2016
PÁGINA
11 de 22


Pasos	Responsable	Descripción
7	Proceso de Seguimiento y Control	Realiza seguimiento a la implementación de las acciones definidas en el Formato de Plan de Mejoramiento (FGDC-023) , con base en las fechas establecidas por el Consejo de Acreditación Institucional para la autoevaluación de los programas académicos. Registra los resultados de la evaluación en el formato Consolidado de Planes de Mejoramiento (FMAM-021) y actualiza el archivo publicado en la página web institucional.
8	Comité de Acreditación y Currículo del Programa	Conserva los registros según el Procedimiento Control de Registros (PGDO-007) .
Fin del Procedimiento		

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Referencia	Fecha de Emisión	Breve Descripción	Ente que expide la Norma
No aplica			

6. REGISTROS

No	Código	Nombre	Responsable	Lugar de Archivo	Medio de Archivo	Tiempo de Archivo	Disposición
1	FGDC-010	Acta de Reunión de Equipos de Mejoramiento	Líder de proceso / Equipo de Mejoramiento del proceso	Archivo de Gestión	Físico	1 año	Eliminación
2	FGDC-023	Formato de Plan de Mejoramiento	Líder de proceso / Equipo de Mejoramiento del proceso	Archivo de Gestión de los procesos del SIGEC	Físico	2 años	Destrucción
3	FMAM-021	Consolidado de Planes de Mejoramiento	Proceso de Seguimiento y Control	Archivo de Gestión	Electrónico	No aplica	No aplica

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: PGDC-006 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 13/09/2016 PÁGINA 12 de 22
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN N°	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	FECHA
1	Modificación de las políticas de operación y la inclusión de la revisión por parte de la Unidad de Planeación y Desarrollo del Plan de Mejoramiento producto de autoevaluación de los programas académicos.	31/07/2015
2	Se ajustó la política de operación referente a las situaciones en las que se debe emprender una acción correctiva y cuando se emprende una acción preventiva o de mejora, incluyendo las fuentes establecidas en el Decreto 1072 de 2015.	20/11/2015

8. ANEXOS

8.1. HERRAMIENTAS PARA ANÁLISIS DE CAUSAS

LLUVIA DE IDEAS


La lluvia de ideas es una manera en que los grupos generan tantas ideas como sea posible en un período muy breve aprovechando la energía del grupo y la creatividad individual.

Cómo se utiliza

- Se define el tema o el problema.
- Se nombra a un conductor del ejercicio
- Antes de comenzar la "lluvia de ideas", explicar las reglas.
- Se emiten ideas libremente sin extraer conclusiones en esta etapa.
- Se listan las ideas
- No se deben repetir
- No se critican
- El ejercicio termina cuando ya no existen nuevas ideas
- Se analizan, evalúan y organizan las mismas, para valorar su utilidad en función del objetivo que pretendía lograr con el empleo de esta técnica.

DIAGRAMA DE AFINIDAD

Un Diagrama de Afinidad es una forma de organizar la información reunida en sesiones de Lluvia de Ideas. Está diseñado para reunir hechos, opiniones e ideas sobre áreas que se encuentran en un estado de desorganización. El Diagrama de Afinidad ayuda a agrupar aquellos elementos que están relacionados de forma natural. Como resultado, cada grupo se une alrededor de un tema o concepto clave. El uso de un Diagrama de Afinidad es un proceso creativo que produce consenso por medio de la clasificación que hace el equipo en vez de una discusión.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: PGDC-006 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 13/09/2016 PÁGINA 13 de 22
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	

Cuándo se utiliza

Se debe utilizar un Diagrama de Afinidad cuando:


- El problema es complejo o difícil de entender
- El problema parece estar desorganizado
- El problema requiere de la participación y soporte de todo el equipo/grupo
- Se quiere determinar los temas claves de un gran número de ideas y problemas

Los pasos a seguir para producir un Diagrama de Afinidad, son:

- 1) *Establecer el problema:* El equipo o grupo deberá inicialmente determinar el problema a atender. Es de gran ayuda determinar el problema en la forma de una pregunta.
- 2) *Recoger los datos verbales:* Es posible que estos datos ya estén disponibles al haber sido registrados previamente. Si no es así, las ideas serán generadas mediante el uso de la "tormenta de ideas". En cualquier caso, los datos se plasmarán en tarjetas o notas adhesivas, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - Deben recogerse de la manera más precisa posible.
 - Se tenderá a que las expresiones contengan, al menos, un verbo y un sustantivo.
 - Deben escribirse con claridad.
- 3) *Desplegar las tarjetas de datos:* Adosándolas a un panel, pizarra, plano de papel o cualquier otra superficie. En principio, se colocarán aleatoriamente
- 4) *Clasificar las ideas:* Agrupándolas en función de la relación que tienen unas con otras. Este proceso puede llevarse a cabo del siguiente modo:
 - Comenzar detectando dos tarjetas, cuyas ideas estén relacionadas entre sí, y situarlas juntas en un extremo del panel.
 - Buscar otras tarjetas que estén relacionadas entre sí o con la agrupación ya conformada.
 - Repetir el proceso hasta que todas las tarjetas hayan sido agrupadas.
 - Las tarjetas que no encajen en ningún grupo pueden quedarse solas, o ser reunidas en un grupo propio.
- 5) *Crear las tarjetas de afinidad, o encabezamientos:* El encabezamiento es una idea que refleja la relación esencial que define una agrupación de ideas. Esta idea principal es escrita en otra tarjeta, con términos claros y precisos, de modo que pueda ser comprendida por cualquiera, aunque no pertenezca al equipo de trabajo.

Dicha tarjeta será colocada encima del grupo de datos a que se refiere. La muestra las tarjetas ya ordenadas y con sus correspondientes encabezamientos. A su vez, los encabezamientos podrán ser agrupados bajo otros de un nivel superior (*superencabezamientos*) que recojan las relaciones existentes entre ellas.

- 6) *Dibujar el Diagrama de Afinidad:* Para ello, se escribe la formulación del problema en la parte superior del diagrama. Posteriormente, se situarán los encabezamientos sobre sus respectivos grupos de ideas. Para finalizar, se discutirán y clarificarán las ideas, las agrupaciones de éstas y los encabezamientos.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: PGDC-006 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 13/09/2016 PÁGINA 14 de 22
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS

Para la elaboración de un histograma de frecuencias, deben llevarse a cabo los siguientes pasos:

- 1) *Recolección y registro de datos.* Una vez seleccionada la variable del proceso que se pretende estudiar, se recopilan los datos correspondientes, siendo aconsejable disponer de un número superior a 50 observaciones.
- 2) *Determinar el rango del conjunto de datos.* Obteniendo la diferencia entre el valor máximo y el mínimo. El rango debe ser un número positivo.
- 3) *Precisar el número de intervalos y su amplitud.* Es muy común utilizar 10 intervalos.
- 4) *Determinar los límites de los intervalos* (Lo que permitirá agrupar definitivamente los datos). Hay que tener presente que los valores extremos de cada intervalo de clase pueden crear confusión sobre a qué intervalo pertenecen. Por ello, es necesario precisar muy bien sus límites.
- 5) Obtener las marcas de clase de los intervalos. El valor $(\text{Límite inferior} + \text{Límite superior})/2$ podrá ser utilizado para calcular medidas de dispersión y de tendencia central de la serie de datos.
- 6) Construir la tabla de frecuencias. Registrando los valores límite de los intervalos, computando los elementos pertenecientes a cada clase y anotándolos en la columna "chequeo", y contabilizando el total de observaciones para cada intervalo en la columna de frecuencias.
- 7) Dibujar el Histograma (que concentrará toda la información acumulada hasta entonces). Para ello:
 1. El eje de abscisas contiene los intervalos previamente calculados.
 2. La escala vertical representa las frecuencias.
 3. Se trazan barras verticales, partiendo de cada intervalo, con una altura equivalente a la de sus frecuencias.
- 8) *Interpretación.* Un histograma facilita una representación visual en la que puede apreciarse si las medidas tienden a estar centradas o a dispersarse. También da respuesta a la cuestión de si el proceso produce buenos resultados y a si éstos están o no dentro de las especificaciones. Los histogramas que reflejan procesos estables son más elevados en el centro y declinan simétricamente hacia ambos lados.


DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO

Un diagrama de Causa y Efecto es la representación de varios elementos (causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto). Fue desarrollado en 1943 por el Profesor Kaoru Ishikawa en Tokio. Algunas veces es denominado *Diagrama Ishikawa* o *Diagrama Espina de Pescado* por su parecido con el esqueleto de un pescado. Es una herramienta efectiva para estudiar procesos y situaciones, y para desarrollar un plan de recolección de datos.

Cuándo se utiliza

El Diagrama de Causa y Efecto es utilizado para identificar las posibles causas de un problema específico. La naturaleza gráfica del Diagrama permite que los grupos organicen grandes cantidades de información sobre el problema y determinar exactamente las posibles causas. Finalmente, aumenta la probabilidad de identificar las causas principales.

Una vez descargado o impreso este documento se considerará una copia no controlada, por favor asegúrese en el sitio <http://www.unicordoba.edu.co/index.php/documentos-sigec/documentos-calidad> que ésta es la versión vigente.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: PGDC-006 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 13/09/2016 PÁGINA 15 de 22
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	

El Diagrama de Causa y Efecto se debe utilizar cuando se pueda contestar “sí” a una o a las dos preguntas siguientes:

1. ¿Es necesario identificar las causas principales de un problema?
2. ¿Existen ideas u opiniones sobre las causas de un problema?

Con frecuencia, las personas vinculadas de cerca al problema que es objeto de estudio se han formado opiniones sobre cuáles son las causas del problema. Estas opiniones pueden estar en conflicto o fallar al expresar la causa principales. El uso de un Diagrama de Causa y Efecto hace posible reunir todas estas ideas para su estudio desde diferentes puntos de vista.

El desarrollo y uso de Diagramas de Causa y Efecto son más efectivos *después* de que el proceso se ha sido descrito y el problema esté bien definido. Para ese momento, los miembros del equipo tendrán una idea acertada de qué factores se deben incluir en el Diagrama.

Diagrama de Causa y Efecto no ofrece una respuesta a una pregunta, como lo hacen otras herramientas. Herramientas como el Análisis de Pareto, e Histogramas, pueden ser utilizadas para analizar datos estadísticamente.

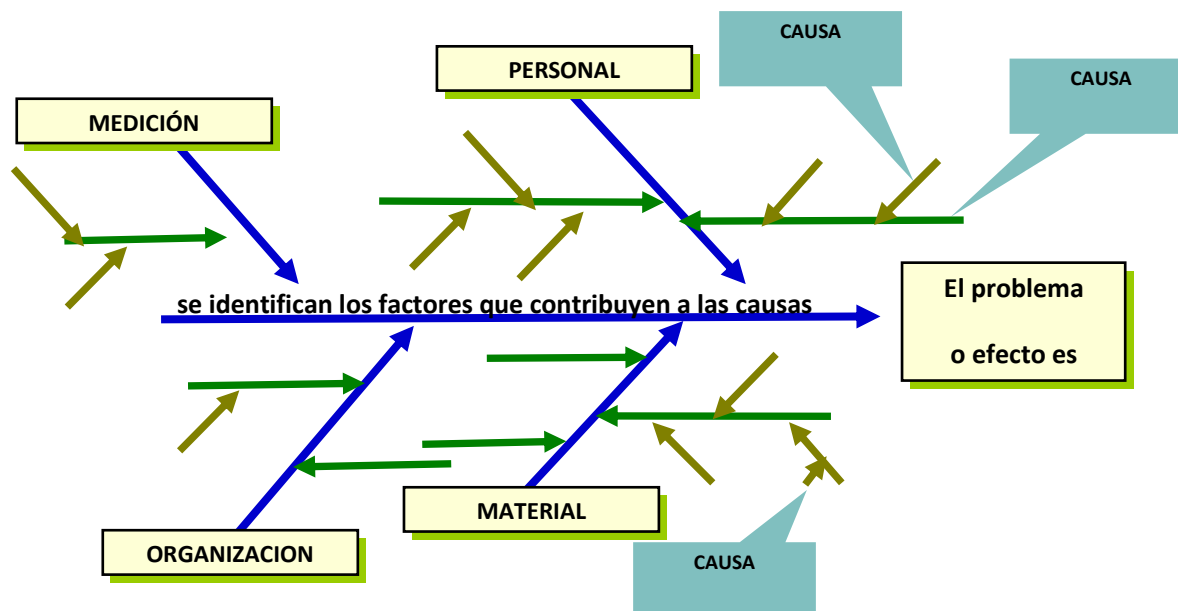
Modo de uso

Los pasos a seguir para la construcción de un Diagrama Causa - Efecto, son:

1. *Definir el resultado o efecto a analizar.* Esta definición debe estar hecha en términos operativos, lo suficientemente concretos para que no exista duda sobre qué se pretende, de manera que el efecto estudiado sea comprendido satisfactoriamente por los miembros del equipo. El efecto a estudiar puede ser positivo (un objetivo) o negativo (un problema).
2. *Situar el efecto o característica a examinar en el lado derecho de lo que será el diagrama, enmarcado en un recuadro.* En éste debe aparecer, al menos, una breve descripción del efecto.
3. *Trazar una línea hacia la izquierda, partiendo del recuadro.*
4. identificar el mayor número posible de causas que puedan estar contribuyendo para generar el problema, preguntando ¿Por qué está sucediendo?
5. Agrupe las causas en categorías. Una forma muy utilizada de agrupamiento es la conocida como 6M: Maquinaria, Mano de Obra, Método, Materiales, Mediciones y Medio ambiente.
 - Sin embargo, no es imprescindible utilizar estos grupos de categorías. Para cada problema, u objetivo, se definirán las que se consideren más relevantes en cada caso.

Sí es conveniente que éstas no sean menos de dos, o más de seis. En nuestro ejemplo, se utilizarán: Instalaciones, Procedimientos, Personal y Datos.

- *Situar cada una de las categorías principales de causas en sendos recuadros conectados con la línea central.* Mediante un conjunto de líneas inclinadas.



- *Identificar, para cada rama principal, otros factores específicos que puedan ser causa del efecto.* Estos factores conformarán las ramas de segundo nivel. A su vez, éstas podrán expandirse en otras de tercer nivel, y así sucesivamente. Para esta expansión recurrente, será útil emplear series de preguntas iniciadas con:

por qué. Asimismo, para desplegar las ramas, y sus distintos niveles, puede usarse el método de "Tormenta de Ideas" (Brainstorming)

En la columna de la izquierda (causas) estarían las ideas tal y como se han expresado y que sirven de base para la agrupación en factores causales de tercer, segundo y primer nivel.

El número de niveles no está limitado de manera que puede darse la circunstancia de que sea necesario seccionar el diagrama en otros pequeños diagramas si aparece un elevado número de niveles en una o más ramas.

- *Verificar la inclusión de factores.*
Será preciso repasar el diagrama para asegurar que se han incluido en él todos los factores causales posibles.
- *Analizar el diagrama.*
El análisis debe ayudar a identificar las causas reales. Un Diagrama Causa – Efecto identifica únicamente causas potenciales. Por tanto, será preciso llevar a cabo una recogida de datos posterior, y su pertinente análisis, para llegar a conclusiones sólidas sobre las causas principales del efecto. En esta fase posterior, el Diagrama de Pareto puede ser utilizado como valiosa herramienta.

DIAGRAMA DE PARETO

El diagrama de Pareto es utilizado para encontrar rápidamente los factores o causas más importantes de un problema, para saber cuales se deben atender primero y no realizar esfuerzos inútiles para solucionar ese problema. Esta herramienta es una gráfica, semejante a un diagrama de barras, y presenta los factores o causas ordenados con base en la importancia que tenga en un determinado problema, facilitando así la toma de decisiones.

El Dr. Juran aplicó este concepto de calidad, obteniéndose lo que hoy se conoce como la regla 80/20. Según este concepto, si se tiene un problema con muchas causas, podemos decir que el 20% de las causas resuelven el 80% del problema y el 80% de las causas solo resuelven el 20% del problema.


Metodología

Los pasos a seguir para la elaboración de un diagrama de Pareto se exponen a continuación, utilizando como ejemplo el análisis de las quejas y reclamaciones recibidas en una unidad administrativa.

- 1) Establecer los datos que se van a analizar así como el periodo de tiempo al que se refieren dichos datos. Es necesario precisar de dónde van a provenir y cómo se van a clasificar.
- 2) Agrupar los datos por categorías, de acuerdo con un criterio determinado. En nuestro caso, se consideran 162 reclamaciones efectuadas, partiendo de reclamaciones cumplimentadas por los clientes de una empresa de transporte, que se han agrupado en las siguientes categorías:

CATEGORÍA	Número de reclamaciones
El paquete llega tarde.	52
Envío con daños.	28
No se envía la factura.	12
Paquete perdido.	41
Atención recibida.	16
Nota de visita con hora incorrecta.	10
Otros	3

- 3) Tabular los datos. Comenzando por la categoría que contenga más elementos y siguiendo en orden descendente, calcular: frecuencia absoluta, frecuencia absoluta acumulada, frecuencia relativa unitaria y frecuencia relativa acumulada.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: PGDC-006 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 13/09/2016 PÁGINA 18 de 22
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	

En el ejemplo de referencia, el producto de lo anterior sería la siguiente tabla.

Nº	CATEGORÍA	Frec. absoluta	Frec. Abs. acumulada	Frec. relat. unitaria %	Frec. relat. Acumulada %
1	El paquete llega tarde.	52	52	32,1	32,1
2	Paquete perdido.	41	93	25,3	57,4
3	Envío con daños.	28	121	17,3	74,7
4	Atención recibida.	16	137	9,8	84,5
5	No se envía la factura.	12	149	7,4	91,9
6	Nota de visita con hora incorrecta.	10	159	6,2	98,1
9	Otros	3	162	1,8	100
	Total	162		100	

OBTENCIÓN DE PORCENTAJE RELATIVO:

% **frecuencia de la causa X 100**
Total de frecuencia


$$\% \frac{52 \times 100}{162} = \frac{5200}{162} = 32.1 \%$$

$$\% \frac{41 \times 100}{162} = \frac{4100}{162} = 25.3\%$$

4) Dibujar el diagrama.

- Trazar los ejes de coordenadas cartesianas.
 - En el eje de ordenadas, delimitar una escala comenzando por cero y que llegue hasta el valor total de la frecuencia acumulada.
 - En el eje horizontal (de abscisas) etiquetar las categorías en que se han agrupado los elementos teniendo en cuenta que, en un diagrama de Pareto, no existe espacio entre las barras.
 - Reproducir otro eje vertical, a la derecha del gráfico, de la misma longitud que el eje de la izquierda, puntuado de 0 a 100, en el que se representarán las frecuencias relativas.
- 5) Representar el gráfico de barras correspondiente que, en el eje horizontal, aparecerá también en orden descendente.
 - 6) Delinear la curva acumulativa. Se dibuja un punto que represente el total de cada categoría. Tras la conexión de estos puntos se formará una línea poligonal.
 - 7) Identificar el diagrama, etiquetándolo con datos como: título, fecha de realización, periodo considerado, procedencia.
 - 8) Analizar el diagrama. Con una primera aproximación no es difícil llegar a conclusiones válidas sobre las causas principales de las reclamaciones. En el ejemplo, podemos observar que casi 3/4 de ellas (el 74,7%) se deben a tres categorías: "el paquete llega tarde", "paquete perdido" y "envío con daños", siendo la primera la que más quejas ha acumulado.

Una vez descargado o impreso este documento se considerará una copia no controlada, por favor asegúrese en el sitio <http://www.unicordoba.edu.co/index.php/documentos-sigec/documentos-calidad> que ésta es la versión vigente.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: PGDC-006 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 13/09/2016 PÁGINA 19 de 22
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	

- 9) Teniendo en cuenta que es más fácil reducir una frecuencia elevada que otra baja, parece evidente que será más útil centrarse en estas tres primeras causas (pocas y vitales) que en las que tienen menor incidencia (muchas y triviales).

LOS 5 PORQUÉS.

Es una técnica que emplea en la fase de análisis correspondiente a los planes de resolución de problemas o de mejora continua de la calidad, y que tiene su fundamento en realizar la pregunta "¿por qué?" hasta que se obtenga la respuesta adecuada al problema planteado.

El sistema no indica que solamente se han de efectuar 5 preguntas, sino que el nº 5, representa la filosofía del sistema, esto es, no parar de hacer preguntas hasta encontrar la solución.

Cómo se utiliza

- 1) Realizar una sesión de Lluvia de Ideas normalmente utilizando el modelo del Diagrama de Causa y Efecto.
- 2) Una vez que las causas probables hayan sido identificadas, empezar a preguntar "¿Por qué es así?" o "¿Por qué está pasando esto?"
- 3) Continuar preguntando Por Qué al menos cinco veces. Esto reta al equipo a buscar a fondo y no conformarse con causas ya "probadas y ciertas".
- 4) Habrá ocasiones en las que se podrá ir más allá de las cinco veces preguntando Por Qué para poder obtener las causas principales.
- 5) Durante este tiempo se debe tener cuidado de **NO** empezar a preguntar "Quién". Se debe recordar que el equipo está interesado en el Proceso y no en las personas involucradas.

Consejos para la Construcción/ Interpretación


Esta técnica se utiliza mejor en equipos pequeños (4 a 8 personas). El facilitador deberá conocer la dinámica del equipo y las relaciones entre los miembros del equipo. Durante los Cinco Por Qué, existe la posibilidad de que muchas preguntas de Por Qué, Por Qué, etc. podrían causar molestia entre algunos de los miembros del equipo.

MATRIZ DE VESTER

La matriz de Vester, fue creada por el químico y economista alemán Frederic Vester es utilizada con acierto en diferentes campos que incluyen consultoría técnica y administrativa, estrategias de negocio, planeación, educación e investigación científica.

Esta herramienta permite medir la relación causa – efecto y organiza los problemas en línea de motricidad, es decir, identifica cuales problemas son el resultado de una serie de procesos o procedimientos incorrectos (Efectos) y cuáles son dinámicos porque su estructura e importancia los posiciona como el lugar clave que genera efectos a otros departamentos, áreas o productos y por eso se identifican como problemas causales, de mayor relevancia o poderosos.

Una vez descargado o impreso este documento se considerará una copia no controlada, por favor asegúrese en el sitio <http://www.unicordoba.edu.co/index.php/documentos-sigec/documentos-calidad> que ésta es la versión vigente.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: PGDC-006 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 13/09/2016 PÁGINA 20 de 22
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	

En términos generales la matriz es un arreglo de filas (o hileras) y columnas, que por convención toma a las primeras a nivel horizontal y las segundas a nivel vertical.

Metodología

Los pasos a seguir se exponen a continuación:


1. Definir y/o tener claridad sobre la situación problema.
2. Designar a un moderador del grupo de expertos que analizarán el problema, quien liderará la aplicación de la metodología.
3. Identificar las causas (problema) que lo han provocado a través de la aplicación del "Brainstorming" o tormenta de ideas, obteniendo un listado de la relación de posibles causas que dan lugar a la situación problema.
4. Reducir el listado, para lo cual se podrá utilizar la técnica de consenso u otra, de manera que se identifiquen las causas más relevantes entre todas las identificadas.

NOTA: Se sugiere que para mayor facilidad no es conveniente trabajar la matriz con más de 12 causas (problemas).

5. Conformar la matriz, ubicando las causas (problema) detectadas tanto por fila como por columnas en un mismo orden previamente identificado, como se ilustra a continuación:

Causas	Problema 1	Problema.....	Problema n	Total de activos
Problema 1	-----			
Problema.....		-----		
Problema n			-----	
Total de pasivos				Gran Total

6. Asignar un valor de orden categórico al grado de causalidad que merece cada causa identificada con cada una de las demás, siguiendo las siguientes pautas:
 - No es causa: 0
 - Es causa indirecta: 1
 - Es causa medianamente directa: 2
 - Es causa muy directa: 3

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: PGDC-006 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 13/09/2016 PÁGINA 21 de 22
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	

Para la valoración o calificación con esta categorización, se procede así:

- a) El grupo de expertos participantes, efectúan la valoración en consenso de cada una de las causa (problema) con la otra, realizando el siguiente planteamiento: ¿Qué grado de causalidad tiene la causa (problema) 1 sobre el 2?, Sobre el 3?, sobre el n-ésimo, hasta completar cada fila en forma sucesiva y llenar toda la matriz.

Las celdas de la diagonal de la matriz se quedan vacías puesto que no se puede relacionar una causa consigo misma.


- b) Calcular los totales por filas y columnas:

- La suma de los totales por filas: conduce al total de los activos que se corresponden con la apreciación del grado de causalidad de cada problema sobre los restantes.
- La suma de cada columna conduce al total de los pasivos que se interpreta como el grado de causalidad de todas las causas (problemas) sobre la situación problema particular analizado, es decir, su nivel como consecuencia o efecto.

7. Construir un eje de coordenadas donde en el eje de las **X** se situaran los valores de los activos y en él **Y** el de los pasivos, procediendo así:

- Se toma el mayor(res) valor(res) del total de activos y se divide entre dos ubicando el resultado en el eje de las "X", lo mismo con los pasivos y se ubican en el eje de las "Y".
- Se traza sobre los ejes líneas paralelas, facilitando un trazado de dos ejes representados por las perpendiculares trazadas desde los ejes originales, que permite la representación de 4 cuadrantes, ubicando sobre ellos cada una de las causas correspondientes al análisis, representado como se ilustra a continuación:



	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: PGDC-006 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 13/09/2016 PÁGINA 22 de 22
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	

La interpretación de cada cuadrante es la siguiente:

Cuadrante II - problemas pasivos: Las causas ubicadas en este cuadrante se entienden como problemas sin gran influencia causal sobre los demás pero que son causados por la mayoría.	Cuadrante I – problemas críticos: Las causas ubicadas en este cuadrante se entienden como problemas de gran causalidad que a su vez son causados por la mayoría de los demás. Requieren gran cuidado en su análisis y manejo ya que de su intervención dependen en gran medida los resultados finales.
Cuadrante III – problemas indiferentes: Las causas ubicadas en este cuadrante son problemas de baja influencia causal además que no son causados por la mayoría de los demás. Son causas de baja prioridad dentro del problema analizado.	Cuadrante IV – problemas activos: Las causas ubicadas en este cuadrante son problemas de alta influencia sobre la mayoría de los restantes pero que no son causados por otros. Son causas claves ya que son causa primaria del problema central y por ende requieren atención y manejo crucial.

8. Por último, la causa raíz o el tronco del árbol se forma con las causas críticas (de más alta puntuación en los activos y pasivos), con base en estas se debe plantear el plan de mejoramiento que elimine esa causa(s) raíz.