

 <p>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</p>	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	



**UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES SISTEMA
INTEGRADO DE GESTIÓN**



OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y CONTROL - EQUIPO SIGUD

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

TABLA DE CONTENIDO

1.	OBJETIVO	3
2.	ALCANCE	3
3.	RESPONSABLES	3
3.1	Oficina Asesora de Planeación y Control - Equipo SIGUD	3
3.2	Líderes y Gestores de Procesos	3
3.3	Oficina Asesora de Control Interno	4
3.4	Servidores Públicos y Contratistas	4
4.	DEFINICIONES Y SIGLAS	4
5.	BASE LEGAL	5
6.	POLÍTICAS DE OPERACIÓN	6
7.	CONCEPTUALIZACIÓN	7
7.1	¿Qué es un Indicador?	7
7.2	Características de los Indicadores	7
7.3	Tipo de Indicadores	9
7.3.1	Indicadores según Nivel de Intervención	10
7.3.2	Indicadores según Jerarquía	11
7.3.4	Indicadores según Calidad	11
8.	METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES	15
8.1	Análisis del Proceso	15
8.1.1	Analizar la Caracterización del Proceso	15
8.1.2	Identificar Factores Claves de Éxito	16
8.1.3	Establecer variables de interés	18
8.2	Definición del Indicador	20
8.2.1	Establecer el objetivo del Indicador	21
8.2.2	Definir fórmula matemática del Indicador	21
8.2.3	Identificar la fuente de los datos	23
8.2.4	Definir el nombre del Indicador	24
8.3	Documentación de la Hoja de Vida del Indicador	24
8.3.1	Identificación del Indicador	25
8.3.2	Definir Ámbito del Indicador	27
8.3.3	Forma de Cálculo	28
8.3.4	Variables del Indicador	29
8.3.5	Rangos de Evaluación	30
8.3.6	Periodicidad de la medición	30
8.3.7	Reporte del Indicador	31
8.3.8	Interpretación de los resultados del Indicador	31
8.3.9	Definición de términos	31
8.3.10	Responsables de la medición	31
8.3.11	Verificación y aprobación	31
9.	EVALUACIÓN DE INDICADORES EXISTENTES	32
10.	REPORTE DE LA MEDICIÓN DEL INDICADOR	33
11.	EVALUACIÓN Y ANÁLISIS	34
12.	BIBLIOGRAFÍA	34

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos generales para la creación, estructuración, revisión y aprobación de Indicadores de Gestión; así como los criterios y parámetros para su medición, reporte, evaluación, análisis, ajuste y rediseño del Sistema de Indicadores del Sistema Integrado de Gestión, SIGUD de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

2. ALCANCE

Esta Guía aplica para la creación, documentación, medición, reporte, seguimiento y análisis de los Indicadores, como herramienta de seguimiento y medición del desempeño institucional de la Universidad Distrital.

3. RESPONSABLES

Es responsabilidad de la Oficina Asesora de Planeación y Control, Líderes y Gestores de Proceso, la aplicabilidad de esta Metodología cuando se requiera la mejora del Sistema de Indicadores de Gestión de los Procesos del Sistema Integrado de Gestión.

3.1 Oficina Asesora de Planeación y Control - Equipo SIGUD

- Establecer los lineamientos para el cumplimiento, actualización, divulgación e implementación de la presente Guía.
- Elaborar la Guía de Indicadores y realizar sus respectivas modificaciones o actualizaciones.
- Dar el trámite necesario para la aprobación, adopción, actualización, difusión y divulgación de la presente Guía.
- Consolidar los resultados, realizar seguimiento y verificación de los Indicadores determinados por los Procesos de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

3.2 Líderes y Gestores de Procesos

- Revisar y aprobar la Hoja de Vida de sus Indicadores.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

- Delegar en las personas asignadas al Grupo Promotor, el diseño y construcción del Indicador, y responder por la efectiva documentación de la Hoja de Vida del Indicador, sin que esto los exima de la responsabilidad que les asiste como Líderes y/o Gestores.
- Cumplir y hacer cumplir los lineamientos, procedimientos y especificaciones metodológicas establecidas en la presente Guía. Así mismo cumplir con los mecanismos de divulgación e implementación.
- Realizar el análisis y seguimiento a cada uno de los Indicadores aprobados, para determinar el comportamiento y avance de cada uno de los aspectos sujetos de medición.
- Divulgar periódicamente los Indicadores al interior de la Unidad Académica y/o Administrativa.
- Elaborar y presentar el Informe de Indicadores a la Oficina Asesora de Planeación y Control, de acuerdo con la periodicidad establecida para su evaluación y seguimiento.

3.3 Oficina Asesora de Control Interno

- Realizar el seguimiento, control y evaluación a la implementación de la presente Guía, lo mismo que al Sistema de Indicadores.

3.4 Servidores Públicos y Contratistas

- Consolidar la información de los diferentes Procesos para presentar el reporte de los Indicadores.

4. DEFINICIONES Y SIGLAS

- **Economía:** Nivel en el que se gestionan los recursos financieros de manera razonable.
- **Eficacia:** Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.
- **Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.
- **Efectividad:** Medida del impacto de la gestión tanto en el logro de los resultados planificados, como en el manejo de los recursos utilizados y disponibles.
- **Dimensión de Evaluación:** Determina la dimensión de las acciones del Indicador.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

- **Herramienta de Seguimiento:** Método, medio o mecanismo a través del cual se efectúa control a los Procesos, con el fin de evaluar su desempeño en un momento determinado e identificar posibles desviaciones.
- **Indicador:** Expresión cuantitativa o cualitativa que permite establecer el estado del objeto a evaluar en un momento determinado, con relación a rangos establecidos.
- **Medición:** Actividades desarrolladas para evaluar el Sistema de Gestión de Calidad o los Procesos a través de Indicadores o cualquier otro instrumento que permita establecer el grado de utilización de los recursos, el logro de los objetivos propuestos y su impacto.
- **Oportunidad:** Son los instantes o plazos que resultan propicios para realizar una acción, para lo establecido en esta Guía, la información del desempeño del Indicador debe estar disponible y actualizada en forma inmediata.
- **Pertinencia:** Debe guardar correspondencia con las directrices establecidas para la medición del Sistema de Gestión de Calidad, los Procesos y/o normativa vigente aplicable a la Universidad.

5. BASE LEGAL

- **Norma Técnica de Calidad ISO 9001:2015.**
- **Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001:2015.** Sistema de Gestión Ambiental.
- **Norma Técnica Colombiana NTC-OHSAS 18001:2007.** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- **Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 27001:2006.** Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información.
- **Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 15489-1.** Información y Documentación.
- **Gestión del Riesgo ISO 31000:2010.**
- **Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 26000.** Guía de Responsabilidad Social
- **Ley 30/1992,** por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior.
- **Ley 489/1998,** Estatuto Básico de Organización y Funcionamiento de la Administración Pública, SISTEDA.
- **Decreto 514/2006,** Sistema Interno de Gestión Documental y Archivo
- **Decreto 1083/2015,** Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública.
- **Decreto 1499/2017,** “Por medio del cual se modifica el decreto 1083 del 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 del 2015”.
- **Acuerdo 003/1997,** “Por el cual se expide el Estatuto General de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.”

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

- **Resolución de Rectoría No. 227/2014**, “Por la cual se realiza el mejoramiento continuo a la política, objetivos y modelo de operación por procesos del Sistema Integrado de Gestión de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, SIGUD, y se dictan otras disposiciones”
- **Resolución de Rectoría No. 163/2019**, “Por la cual se ajusta el Sistema Integrado de Gestión de la Universidad Distrital y se implementa el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, como su Marco de Referencia y se crea el Comité Institucional de Gestión y Desempeño.”

6. POLÍTICAS DE OPERACIÓN

- En la construcción de indicadores se requiere la participación de los expertos del Proceso, con el fin de identificar los factores de medición críticos relevantes para el cumplimiento de los objetivos.
- La definición de las fuentes de información debe pasar por un análisis de costo beneficio, es decir, evaluar el costo y cantidad de esfuerzo requerido para obtener los datos que permitirán medir el indicador, en contraste con los beneficios que trae consigo su implementación.
- Toda aprobación de indicadores debe contar con la participación del Líder o Gestor del Proceso, y será oficializada a través de un Acta de Reunión. Esto aplica igualmente con la eliminación o actualización de indicadores.
- La automatización de los reportes mediante bases de datos es programada y soportada por la Oficina Asesora de Sistemas o quien haga sus veces.
- Para los reportes manuales, a partir del momento en el cual se solicita la información las Dependencias responsables tendrán un término de cinco (5) días hábiles para dar respuesta con los resultados de las mediciones de los indicadores.
- Como resultado de la medición y seguimiento de los Procesos mediante el Sistema de Indicadores, deben llevarse a cabo acciones preventivas y/o correctivas, basadas en el análisis de los resultados obtenidos, así como su histórico.
- El Sistema de Información dispuesto para el reporte y visualización de los resultados de los indicadores, debe facilitar el seguimiento por parte de los usuarios y las partes interesadas, garantizando la disponibilidad de la información recopilada.
- Los resultados de los indicadores deben ser difundidos de manera permanente mediante los canales de comunicación oficiales de la Universidad, y a través de los diferentes informes y boletines de carácter estadístico.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

7. CONCEPTUALIZACIÓN

7.1 ¿Qué es un Indicador?

Es una expresión cualitativa o cuantitativa observable que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de la evolución de una variable o el establecimiento de una relación entre variables, la que comparada con los periodos anteriores o bien frente a una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo.

Los Indicadores sirven para establecer el logro y el cumplimiento de la misión, objetivos, metas, programas o políticas de un determinado proceso o estrategia.

Los Indicadores permiten evidenciar el nivel de cumplimiento acerca de lo que está haciendo la organización y sobre los efectos de sus actividades, a través de la medición de aspectos tales como:

- **Recursos:** Como talento humano, presupuesto, planta y equipos.
- **Cargas de Trabajo:** Como estadísticas y metas que se tengan para un período de tiempo determinado y el tiempo y número de personas requeridas para realizar una actividad.
- **Resultados:** Como ciudadanos atendidos.
- **Impacto:** De los productos y/o servicios, tales como promoción en educación o niveles de seguridad laboral alcanzados.
- **Productividad:** Cantidad de bienes o servicios entregados en un intervalo de tiempo, solicitudes procesadas por persona, etc.
- **Satisfacción del Usuario:** Como el número de quejas recibidas, resultados de las encuestas y utilización de procesos participativos, etc.

7.2 Características de los Indicadores

Los Indicadores deben cumplir con unos requisitos y elementos para poder apoyar la gestión en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Universidad. Las características más relevantes son las se identifican en el siguiente gráfico.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

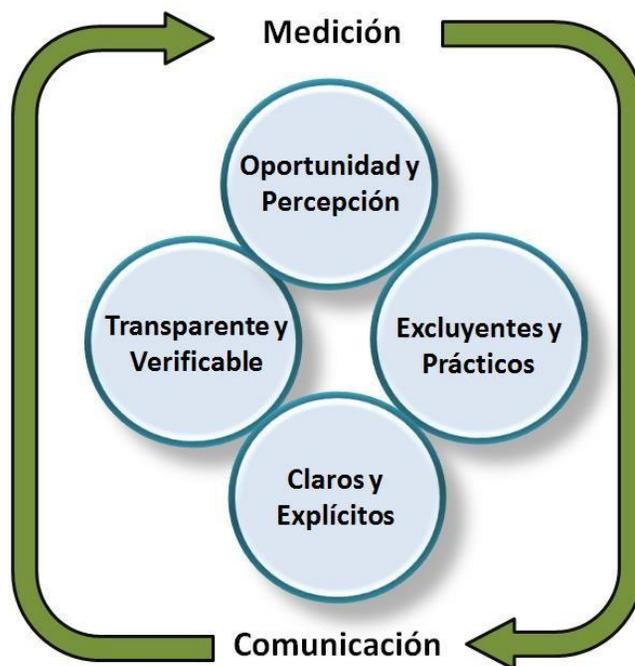


Ilustración 1. Características de los Indicadores

- **Oportunidad:** Deben permitir obtener información en tiempo real, de forma adecuada y oportuna, medir con un grado aceptable de precisión los resultados alcanzados y los desfases con respecto a los objetivos propuestos, que permitan la toma de decisiones para corregir y reorientar la gestión antes de que las consecuencias afecten significativamente los resultados o éstos sean irreversibles.
- **Excluyentes:** Cada Indicador evalúa un aspecto específico único de la realidad, una dimensión particular de la gestión. Si bien la realidad en la que se actúa es multidimensional, un Indicador puede considerar alguna de tales dimensiones (económica, social, cultural, política u otras), pero no puede abarcarlas todas.
- **Comunicación:** Todo Indicador debe transmitir información acerca de un tema en particular para la toma de decisiones.
- **Medición:** Permite comparar la situación actual de una dimensión de estudio en el tiempo o respecto a patrones establecidos.
- **Prácticos:** Que se facilite su recolección y procesamiento.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

- **Claros:** Ser comprensible, tanto para quienes lo desarrollen como para quienes lo estudien o lo tomen como referencia. Por tanto, un Indicador complejo o de difícil interpretación que solo lo entienden quienes lo construyen debe ser replanteado.
- **Explícitos:** Definir de manera clara las variables con respecto a las cuales se analizará para evitar interpretaciones ambiguas.
- **Percepción:** Reflejar el cambio de la variable en el tiempo.
- **Transparente y Verificable:** Su cálculo debe estar adecuadamente soportado y ser documentado para su seguimiento y trazabilidad.

7.3 Tipo de Indicadores

Para la clasificación de Indicadores, es necesario precisar que desde diferentes metodologías, se plantean diversas clasificaciones, de las cuales se extraen cuatro (medición, nivel de intervención, jerarquía y calidad) y se condensan en esta Guía, entendiendo que dichas valoraciones tienen una interrelación con las actividades que se desarrollan a partir del Modelo de Operación por Procesos del Sistema Integrado de Gestión - SIGUD, los cuales soportan toda la operación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

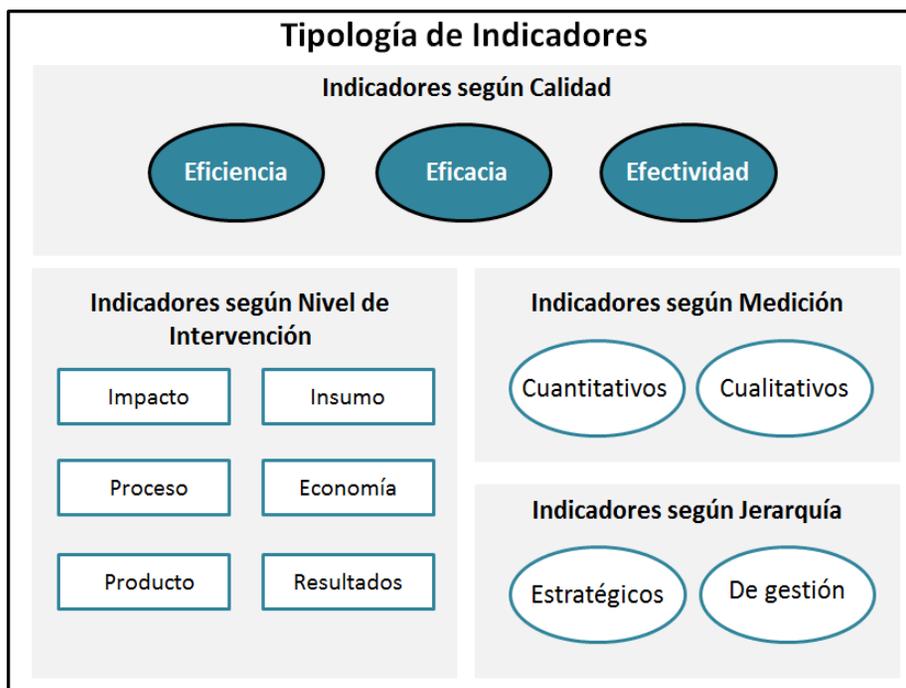


Ilustración 2. Tipología de Indicadores

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

7.3.1 Indicadores según Medición

Según como se exprese su valoración, puede ser cuantitativo y cualitativo.

7.3.1.1 Indicadores Cuantitativos: Este tipo de Indicadores son una representación numérica de la realidad. Su característica más importante es que, al encontrarse valores diferentes, éstos pueden ordenarse de forma ascendente o descendente.

7.3.1.2 Indicadores Cualitativos Es otro instrumento que permite tener en cuenta la heterogeneidad, amenazas y oportunidades del entorno organizacional y/o territorial. Además, permiten evaluar, con un enfoque de planeación estratégica, la capacidad de gestión de la dirección y demás niveles de la organización. Su característica principal es que su resultado se refiere a una escala de cualidades.

7.3.1 Indicadores según Nivel de Intervención

Hacen referencia a la cadena lógica de intervención, es decir, a la relación entre los insumos, los resultados y los impactos. Los Indicadores que se encuentran bajo esta clasificación tratan de medir en cuánto nos acercamos a las metas esperadas con los insumos disponibles. Para esto se cuenta con seis tipos de Indicadores.

7.3.2.1 Indicadores de Impacto: Se refieren a los efectos, a mediano y largo plazo, que pueden tener uno o más procesos, planes, programas, proyectos en el universo de atención y que repercuten en la sociedad en su conjunto.

7.3.2.2 Indicadores de Resultados: Se refieren a los efectos de la acción institucional y/o de un plan, programa, proyecto sobre la sociedad.

7.3.2.3 Indicadores de Producto: Se refieren a la cantidad y calidad de los bienes y servicios que se generan mediante las actividades de una institución o de un plan, programa, proyecto.

7.3.2.4 Indicadores de Proceso: Se refieren al seguimiento de la realización de las actividades programadas, respecto a los recursos materiales, personal y/o presupuesto. Este tipo de Indicadores describe el esfuerzo administrativo aplicado a los insumos para obtener los bienes y servicios programados.

7.3.2.5 Indicadores de Insumo: Se refiere al seguimiento de todos los recursos disponibles y utilizados en una intervención.

7.3.2.6 Indicadores de Economía: La capacidad de La Universidad para generar y movilizar adecuadamente los recursos financieros en el cumplimiento de sus objetivos. Cuando éstos son

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

públicos, es responsable del manejo eficiente de sus recursos de caja, de ejecución de su presupuesto y de la administración adecuada de su patrimonio.

Indicadores típicos de economía son la capacidad de autofinanciamiento (cuando la institución tiene atribuciones legales para generar ingresos propios), la ejecución de su presupuesto de acuerdo a lo programado y su capacidad para recuperar préstamos y otros pasivos.

7.3.2 Indicadores según Jerarquía

Los Indicadores que pertenecen a esta clasificación, los Indicadores del Plan Estratégico de Desarrollo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y los de cada Proceso:

7.3.3.1 Indicadores Estratégicos: Estos Indicadores permiten hacer una evaluación de productos, efectos e impactos. Es decir, la forma, método, técnica, propuesta, solución y alternativa son elementos que pertenecen, bajo el criterio de estrategia, a todo el Sistema de Seguimiento y Evaluación. En este sentido, los Indicadores Estratégicos permiten medir los temas de mayor incidencia e impacto. Pertenecen a esta clasificación los Indicadores de los Planes de Acción, establecidos por Procesos de acuerdo a las Políticas, Programas y Proyectos documentados en el Plan Estratégico de Desarrollo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Nota: Los Indicadores Estratégicos formulados deben ser coherentes con los objetivos institucionales establecidos en el Plan Estratégico de Desarrollo de la Universidad, teniendo en cuenta el contexto misional de la misma.

7.3.3.2 Indicadores de Gestión: Este tipo de Indicadores también son denominados Indicadores Internos, y su función principal es medir el primer eslabón de la cadena lógica de intervención, es decir, la relación entre los insumos y los Procesos.

7.3.4 Indicadores según Calidad

Dan cuenta de la dinámica de actividades específicas. Estos Indicadores deberán medir la eficiencia, eficacia y efectividad del Proceso.

7.3.4.1 Indicadores de Eficiencia. Hacen control de los recursos e insumos del Proceso. Por ejemplo: consumos de materiales, gastos, desperdicios, reproceso, horas hombre asociadas al desperdicio.

La eficacia es el logro de los resultados planificados; sin embargo, es necesario controlar los recursos que se emplean para el logro de éstos. La Norma ISO 9000:2015, define la eficiencia como la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados. La eficiencia como el uso óptimo, apropiado o racional de los recursos requeridos o disponibles para el logro de los resultados u objetivos, por lo tanto, entre menos recursos se utilicen para el logro de un resultado planificado, más eficiente se es.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

Los recursos que usualmente se emplean en los Procesos son los siguientes:

Características o Atributos	Descripción	Característica o Variable	Ejemplo
Máquinas y Equipos	- Equipos, - Maquinarias, - Equipos de medición, tecnología, hardware, herramientas especializadas que son utilizadas en el Proceso.	Horas máquina Disponibilidad para Costo para Rendimiento Eficiencia de máquina Productividad	- Disponibilidad de los Equipos de Cómputo - Disponibilidad de los Equipos de Laboratorio.
Humano	- Tiempo que utilizan las personas y sus competencias en el logro de un resultado.	Horas hombre empleadas Personas utilizadas.	- Docentes de tiempo parcial o total
Tiempo	- Tiempo establecido para el logro del resultado o cumplimiento del objetivo.	Horas Días Meses	- Cronograma Planes de Acción, Planes de Mejora y Planes Operativos.
Materiales e Insumos	- Elementos que son transformados en salidas	Cantidad de material o número de ellos	- Nivel de productividad de los Centros de Investigación
Infraestructura	- Instalaciones locativas, herramientas especializadas que apoyan el desarrollo de actividades relacionadas con la prestación del servicio	Horas máquina Metros cuadrados % de disponibilidad Horas hombre	- Metros cuadrados de áreas construidas o remodeladas
Métodos de Trabajo	- Forma como se desarrollan las actividades de cada proceso	Tiempo de ciclo Tiempo estándar Tiempo de ejecución	- Tiempo de atención de una solicitud
Financieros o Económicos	- Recursos empleados para el logro de resultados. - Recursos recaudados, ahorrados, o producto	Dinero \$	- Presupuestos, utilidades, rentabilidad, costos de administración y de operación.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

Información	- Formatos, documentos o registros del Proceso	Tiempo de suministro	de Cantidad	- Procedimientos Instructivos Protocolos Guías
--------------------	--	----------------------	-------------	---

Tabla 1. Recursos asociados a Procesos

7.3.4.2 Indicadores de Eficacia: A través de ellos se busca establecer y controlar los resultados planeados, tales como: objetivos, metas, resultados de un plan, programa, proyecto o política, así como las características que satisfacen al usuario de los productos o servicios, Por ejemplo: calidad, satisfacción, servicio, oportunidad de entrega (cumplimiento de la meta en el plazo estipulado), cantidad (volumen de bienes y servicios generados en el tiempo).

La Norma ISO 9000:2015, define Eficacia como el grado en el que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

Características o Atributos	Descripción	Ejemplo
Calidad	Cumplimiento de los requisitos (necesidades y expectativas) del usuario para el producto o servicio.	Nivel de implementación de los Programas de Bienestar Universitario.
Pertinencia	Coherencia del producto o servicio con el requerimiento y permite el logro de los objetivos del usuario o de la parte interesada.	Número de Proyectos de Extensión que atienden problemáticas sociales.
Oportunidad	Entrega del producto o servicio en los periodos acordados.	Oportunidad en la entrega de informes.
Cumplimiento	Unión de las variables de oportunidad, calidad, cantidad y lugar de entrega.	Nivel de cumplimiento de los Planes de Acción de Sede/Facultad.
Seguridad	Cumplimiento del producto o servicio con las características funcionales o contractuales definidas y no atenta contra la integridad del usuario y demás partes interesadas.	Disponibilidad de los Sistemas Información.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

Confiabilidad	Cumplimiento de las características funcionales del producto o servicio. El Usuario se queja o reclama cuando considera que el producto o servicio no satisfizo su necesidad.	Quejas o Reclamos de los usuarios.
Precio	Apreciación del usuario o de la parte interesada del valor del producto o servicio, pagado o a pagar, respecto del beneficio que recibirá de éste.	Valor de la hora de consultoría en gestión de calidad vs beneficio obtenido en la formación.
Trasparencia	Acuerdo del producto o servicio recibido con los requisitos de ley o contractuales y con la información resultante a disposición de los demás.	Contratos u Órdenes de Servicio ejecutados a satisfacción.

Tabla 2. Atributos asociados a eficacia

7.3.4.3 Indicadores de Efectividad: Este concepto involucra la eficiencia y la eficacia, es decir, el logro de los resultados programados en el tiempo con los costos más razonables posibles. Es la medida del impacto de nuestros productos en la sociedad o en las partes interesadas.

Para el análisis de este tipo de Indicadores es necesario involucrar la eficiencia y la eficacia, es decir “el logro de los resultados programados en el tiempo y con los costos más razonables posibles”. Se relaciona con la medición del nivel de satisfacción del usuario que aspira a recibir un producto o servicio en condiciones favorables de costo y oportunidad, y con el establecimiento de la cobertura del servicio prestado.

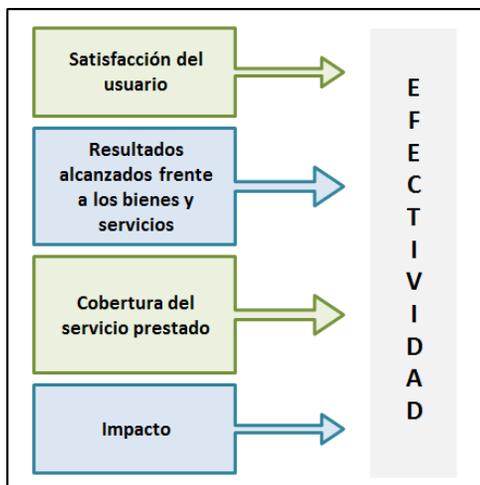


Ilustración 3. Indicadores de efectividad

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

8. METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES

A continuación, se establece la metodología para la construcción de Indicadores de Gestión, detallados a través de las siguientes etapas:

8.1 Analisis del Proceso

Es la primera etapa para la construcción de los Indicadores y consiste en el análisis de las condiciones del Proceso, de acuerdo a su objetivo, las actividades y roles que ejecuta dentro de la Institución, a partir de las cuales se identifican los aspectos relevantes de medición.

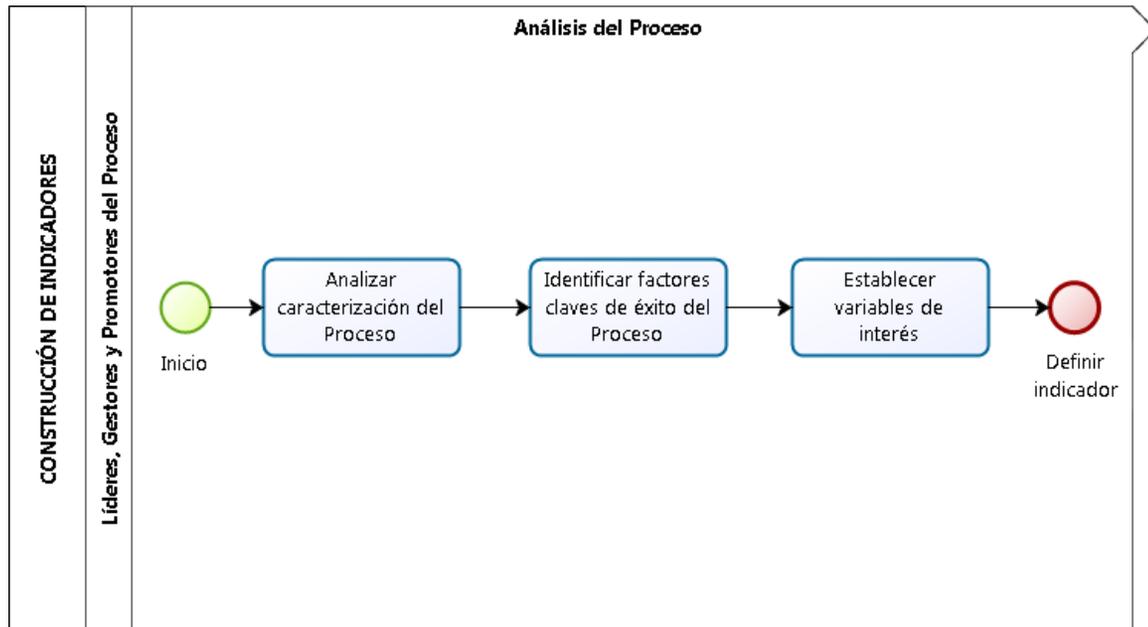


Ilustración 4. Construcción de Indicadores; Análisis del Proceso

8.1.1 Analizar la Caracterización del Proceso

La Caracterización de un Proceso es el documento donde se describen todas sus condiciones, enmarcadas en su objetivo y alcance. Allí se relacionan los proveedores y entradas al mismo, las actividades que se ejecutan en éste, y sus resultados y clientes, además de las interacciones con otros Procesos.

De manera general, el análisis de la Caracterización de un Proceso consiste en la revisión de los siguientes elementos:

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

- **Objetivo:** El cual permite identificar el rol del Proceso dentro del Modelo de Operación y relaciona los resultados, productos y salidas de su gestión.
- **Alcance:** Determina el ámbito de aplicación del Proceso, así como los límites del mismo, en términos de su inicio, cobertura y fin.
- **Entradas:** Identifica los diferentes insumos que son necesarios para la ejecución del Proceso al igual que los proveedores internos y externos de éstos.
- **Actividades:** Define las acciones que se ejecutan dentro del Proceso y que transforman las entradas en salidas. Se enmarcan dentro del ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar).
- **Salidas:** Identifica los productos resultantes de la ejecución de las actividades del Proceso al igual que los usuarios internos y externos de éstos.

Una vez se han analizados estos elementos, se recomienda verificar que se hayan contemplado todas las entradas y salidas, incluyendo las más específicas, por ejemplo:

- **Entradas:** Solicitudes de los usuarios, reportes internos, objetivos de los planes institucionales, capacidad tecnológica, recurso humano, presupuesto asignado, etc.
- **Salidas:** Bienes y servicios entregados, usuarios atendidos, actividades/eventos realizados, solicitudes y requerimientos generados para otras instancias, documentos generados, etc.

8.1.2 Identificar Factores Claves de Éxito

Se entiende por Factores Claves de Éxito el conjunto de condiciones y actividades, suficientes y necesarias para asegurar el logro de los objetivos y que, por lo tanto, es aquel aspecto que es necesario mantener bajo control para lograr el éxito de la gestión del Proceso que se pretende adelantar.

Para identificar los Factores Críticos de Éxito se debe responder la pregunta ¿Qué quiere controlar?

Ejemplo:

Proceso: Bienestar Institucional

Objetivo del Proceso: Contribuir al desarrollo integral de la comunidad universitaria, mediante la generación y promoción de espacios participativos de desarrollo humano, interacción social y reflexión, en aras de alcanzar entornos agradables que mejoren su calidad de vida.

Entradas:

- Normatividad externa relacionada con los Servicios prestados por Bienestar Institucional
- Proyecto Universitario Institucional

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

- Plan Estratégico de Desarrollo vigente
- Planes de Acción
- Presupuesto asignado
- Necesidades de la Comunidad Universitaria
- Nivel de requerimientos para los programas de mitigación de problemas y riesgos socioeconómicos
- Grupos Funcionales
- Unidad de Egresados
- Acciones Ciudadanas (Quejas, Reclamos, Sugerencias, Derechos de Petición, etc.)
- Informes sobre el Nivel de Cumplimiento de los Requisitos en la prestación de los servicios de Bienestar Institucional
- Encuestas de Percepción y Satisfacción
- Demanda real de los Programas y Servicios ofrecidos por Bienestar Institucional
- Satisfacción de las necesidades de la Comunidad Universitaria (Cobertura y Calidad)
- Necesidades insatisfechas
- Análisis de Quejas, Reclamos y Sugerencias
- Cobertura, Percepción y Gestión de Bienestar Institucional
- Informes de Gestión
- Informes de Auditorias
- Planes de Mejoramiento

Actividades:

- Realizar la formulación del Plan de Acción de Bienestar Institucional
- Realizar las Convocatorias para el acceso a los Servicios y programas prestados por el Centro de Bienestar Institucional
- Ejecutar programas para mitigar problemas y riesgos socioeconómicos
- Promover espacios de reflexión y esparcimiento impulsando el crecimiento personal y colectivo de la Comunidad Universitaria
- Determinar el Nivel de Satisfacción de la Comunidad Universitaria, frente a los Servicios Prestados
- Determinar la brecha entre los requerimientos de la Comunidad y la Cobertura ofrecida
- Establecer Proyectos para Mejorar la Calidad y Aumentar la Cobertura de Servicios
- Generar Planes de Mejoramiento Continuo
- Implementar Acciones de Mejora

Salidas:

- Plan de Acción de Bienestar Institucional para la correspondiente vigencia
- Convocatorias para el acceso a los Programas prestados por Bienestar Institucional
- Brindar los Programas ofrecidos

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

- Encuestas de Percepción y Satisfacción
- Análisis de Quejas, Reclamos y Sugerencias
- Respuesta a Acciones Ciudadanas
- Informe sobre Cobertura, Percepción y Gestión de Bienestar Institucional
- Análisis estadísticos
- Informe de necesidades de ampliación de cobertura y campañas de promoción y prevención en salud
- Plan de Mejora
- Acciones Correctivas y Preventivas

Factores Críticos de Éxito:

Una vez revisadas las entradas, actividades y salidas, se debe analizar e identificar cuáles de ellas son las más importantes para el **cumplimiento de la razón fundamental del Proceso**.

- Presupuesto asignado
- Necesidades de la Comunidad Universitaria
- Nivel de requerimientos para los programas de mitigación de problemas y riesgos socioeconómico
- Necesidades insatisfechas
- Realizar las Convocatorias para el acceso a los Servicios y programas prestados por el Centro de Bienestar Institucional
- Ejecutar programas para mitigar problemas y riesgos socioeconómicos
- Promover espacios de reflexión y esparcimiento impulsando el crecimiento personal y colectivo de la Comunidad Universitaria
- Establecer Proyectos para Mejorar la Calidad y Aumentar la Cobertura de Servicios
- Encuestas de Percepción y Satisfacción
- Cobertura, Percepción y Gestión de Bienestar Institucional
- Análisis estadísticos
- Informe de necesidades de ampliación de cobertura y campañas de promoción y prevención en salud

8.1.3 Establecer variables de interés

Se debe identificar qué se quiere medir, los Indicadores deben proporcionar información concreta acerca de dicho objeto. Una vez se ha identificado lo que se quiere medir (Factor Crítico de Éxito) hay que precisar qué aspecto específico se desea evaluar, se deben identificar las características o cualidades que lo conforman.

Con el fin de facilitar la identificación de los aspectos a evaluar se presenta a continuación la utilización de Indicadores dentro de un Proceso.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

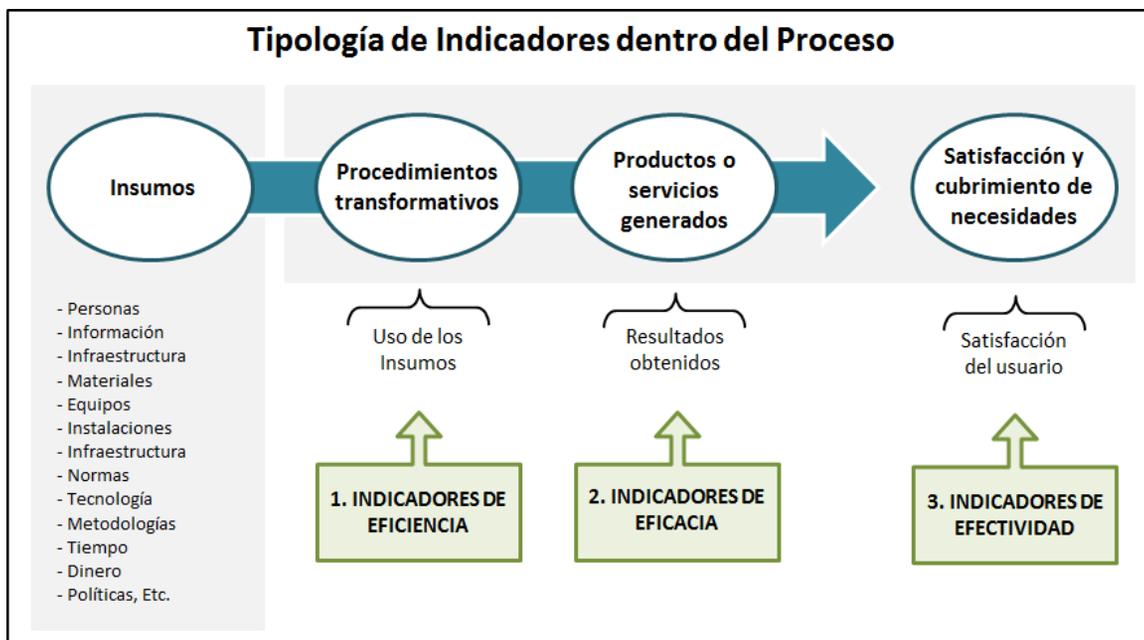


Ilustración 5. Tipología de Indicadores dentro del Proceso

En la ilustración se puede visualizar en que etapas de un Proceso se utiliza determinado Indicador, lo cual se puede resumir de la siguiente manera:

- 1. Indicadores de Eficiencia:** Medir la entrada y el uso de insumos, es decir, la primera etapa de cualquier Proceso.
- 2. Indicadores de Eficacia:** Medir los resultados, los bienes y/o servicios entregados por el Proceso.
- 3. Indicadores de Efectividad:** Medir el impacto de la obtención de resultados en los usuarios, estos miden los beneficios más allá del objetivo del Proceso.

Es importante comprender el orden en el cual se numeran los tipos de Indicadores, ya que cada uno corresponde a una etapa específica del proceso lo que los vuelve excluyentes. Por ejemplo, no se debe utilizar un Indicador de Eficiencia para medir el impacto del logro de un objetivo, así como los Indicadores de Eficacia miden resultados y no el uso eficiente de insumos.

A través de esta clasificación se facilita la selección de la variable a medir, y la elección del Indicador correcto. Las variables después de identificadas, serán definidas con la mayor rigurosidad posible asignándole un sentido claro, para evitar que se produzcan tergiversaciones y dudas sobre sus resultados.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

Se debe ser claro en quién y cómo produce dicha información para establecer criterios de confiabilidad. Los factores críticos identificados anteriormente sirven para definir la variable a medir que compondrá el Indicador, esto con el fin de establecer qué realmente mide la gestión del Proceso, estas variables pueden ser cuantitativas o cualitativas.

Ejemplo:

Proceso: Bienestar Institucional

Factor Crítico de Éxito: Cobertura, Percepción y Gestión de Bienestar Institucional

Tipo de Indicador: Indicador de Efectividad (por tratarse del nivel de impacto que genera la gestión del Proceso)

Variable a medir: Número de Estudiantes beneficiados por el Programa de Apoyo Alimentario

Nota: Para efectos de este ejemplo, se acotó el campo de aplicación a solo un Programa ofrecido por Bienestar Institucional.

8.2 Definición del Indicador

Una vez definidos los aspectos relevantes que deben ser medidos, las variables específicas y su ubicación dentro del Proceso, se debe construir el Indicador. En esta fase se establece el objetivo y el nombre del Indicador, además, se construye la fórmula matemática para realizar el cálculo del mismo, manteniendo siempre una estructura coherente.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

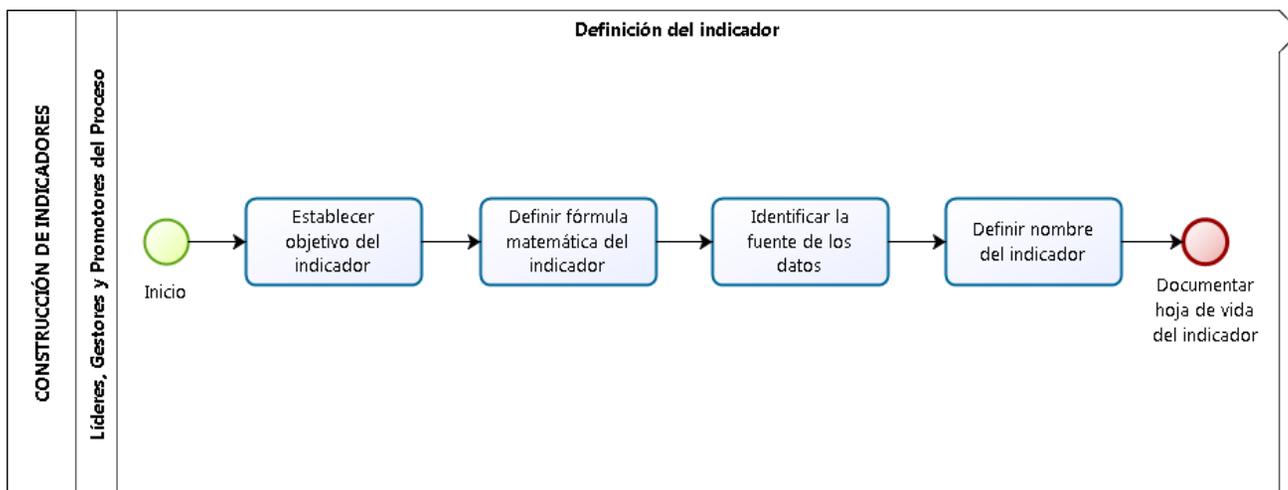


Ilustración 6. Construcción de Indicadores; definición del Indicador

8.2.1 Establecer el objetivo del Indicador

El objetivo del Indicador es lo que se pretende lograr con su creación, es decir, el tipo y calidad de información que se obtendrá al medir y analizar los resultados del Indicador. Se debe tener en cuenta los aspectos definidos en los pasos anteriores, como lo son el Factor Crítico de Éxito y la variable a medir.

Para definir el objetivo se debe tener en cuenta la siguiente estructura:

Acción que se espera realizar (verbo infinitivo) + objeto/sujeto sobre el cual recae la acción + elementos adicionales de contexto descriptivo

Ejemplo:

Factor Crítico de Éxito: Cobertura, Percepción y Gestión de Bienestar Institucional

Variable a medir: Número de Estudiantes beneficiados por el Programa de Apoyo Alimentario

Objetivo del Indicador: Establecer el nivel de cobertura del Programa de Apoyo Alimentario en Estudiantes de pregrado de la Universidad Distrital.

8.2.2 Definir fórmula matemática del Indicador

Luego se procede con la definición de la expresión matemática que permitirá medir el comportamiento de la variable de interés, para esto es necesario comprender la formulación y las variables que la componen. Por lo general, la gran mayoría de Indicadores consta de dos (2) variables:

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

- **Variable independiente:** Es aquella que se toma como valor de referencia al momento de realizar la medición del Indicador.
- **Variable dependiente:** Es aquellas depende de la gestión de la entidad, dependencia o Proceso.

Con estas variables se construye la fórmula del Indicador, manteniendo la siguiente estructura:

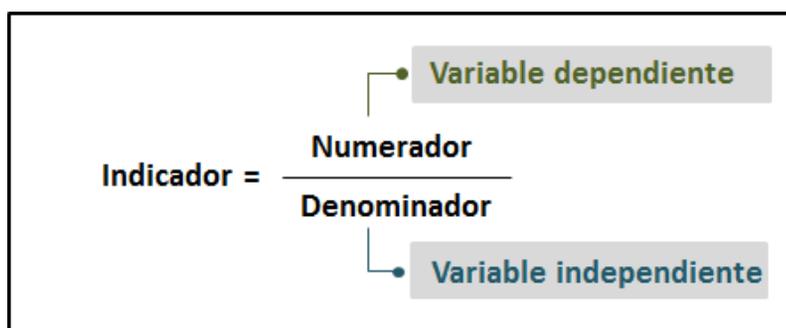


Ilustración 7. Construcción de la fórmula del Indicador

Las variables independientes son de referencia o comparación y pueden ser:

- Un valor actual con respecto a un valor histórico (referencial)
- Un valor real con respecto a un valor programado (referencial)
- Una parte con relación a un todo (referencial)

Nota: Aunque esta estructura es la más utilizada, se pueden formular Indicadores con más de 2 variables, siempre y cuando su estructura aritmética sea lógica.

Ejemplo:

Teniendo en cuenta que ya se tiene identificada la variable a medir en los pasos anteriores, con base en esta se deben plantear la variable independiente y dependiente.

Factor Crítico de Éxito: Cobertura, Percepción y Gestión de Bienestar Institucional

Variable a medir: Número de Estudiantes beneficiados por el Programa de Apoyo Alimentario

Variable independiente: Número de estudiantes matriculados en el Semestre X	La cantidad de estudiantes matriculados es un dato que se vuelve fijo en el momento que da inicio cualquier semestre.
Variable dependiente: Número de	Por otro lado, la cantidad de estudiantes beneficiados es

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

estudiantes beneficiados por el Programa de Apoyo Alimentario en el Semestre X	un valor que varía cada año y cada semestre, dependiendo de las convocatorias por parte de Bienestar Institucional, la continuidad del semestre, la percepción del servicio, entre otras.
--	---

Tabla 3. Ejemplo variable dependiente – variable independiente

Fórmula del Indicador:

$$\frac{\text{Número de estudiantes beneficiados por el programa de apoyo alimentario en el Semestre X}}{\text{Número de estudiantes matriculados en el Semestre X}}$$

A continuación, se presentan otros ejemplos de fórmulas de Indicadores:

NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA DEL INDICADOR
Presupuesto ejecutado	$\frac{\text{Presupuesto ejecutado de la vigencia}}{\text{Presupuesto asignado de la vigencia}} * 100\%$
Crecimiento de la colección bibliográfica	$\frac{(\text{Total colección año actual} - \text{Total colección año anterior})}{\text{Total colección año anterior}} * 100\%$

Tabla 4. Ejemplos fórmula de Indicadores

8.2.3 Identificar la fuente de los datos

Es necesario identificar el origen o lugar dónde se pueda verificar la existencia de los datos cualitativos o cuantitativos que conforman las variables de la fórmula del Indicador.

Por ejemplo,

- Sistemas de Información,
- Bases de Datos, Informes, Archivos, Encuestas y Evaluaciones,
- Registros de Mantenimiento,
- Listas de Verificación y Listas de Chequeo,
- Resultados de pruebas, promedios, porcentajes,
- Consolidados, rendimientos, consumos, pagos u otros.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

Ejemplo: Proceso de Bienestar Institucional

Fuente de los datos:

Variable	Fuente de los datos
Número de estudiantes matriculados en el Semestre X	Sistema de Inteligencia Institucional
Número de estudiantes beneficiados por el programa de apoyo alimentario en el Semestre X	Base de datos de Bienestar Institucional, Excel

8.2.4 Definir el nombre del Indicador

Es la expresión verbal, precisa, única y concreta que identifica el Indicador, debe ser corto, claro y coherente con todos los aspectos definidos anteriormente.

Los nombres de los Indicadores se construyen a través de la siguiente estructura:

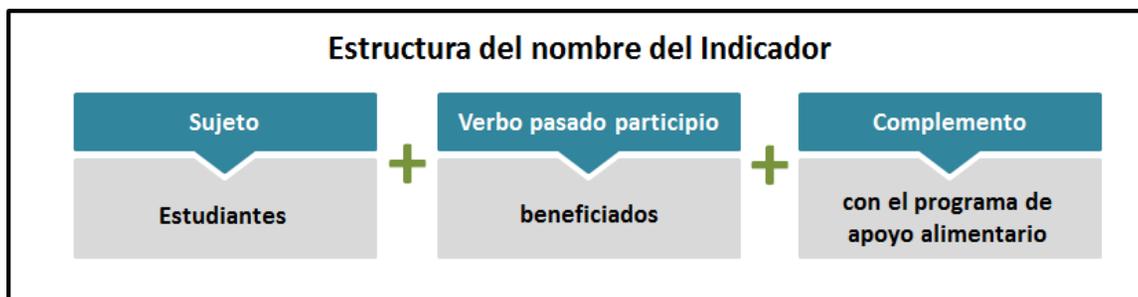


Ilustración 8. Estructura del nombre del Indicador

8.3 Documentación de la Hoja de Vida del Indicador

Una vez establecido el Indicador, la fórmula matemática, el objetivo del mismo y la fuente de la información, se procede a documentar su hoja de vida, en la que se establecen todos los criterios y responsabilidades a tener en cuenta para la medición, reporte y análisis de este, a través de los siguientes pasos:

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

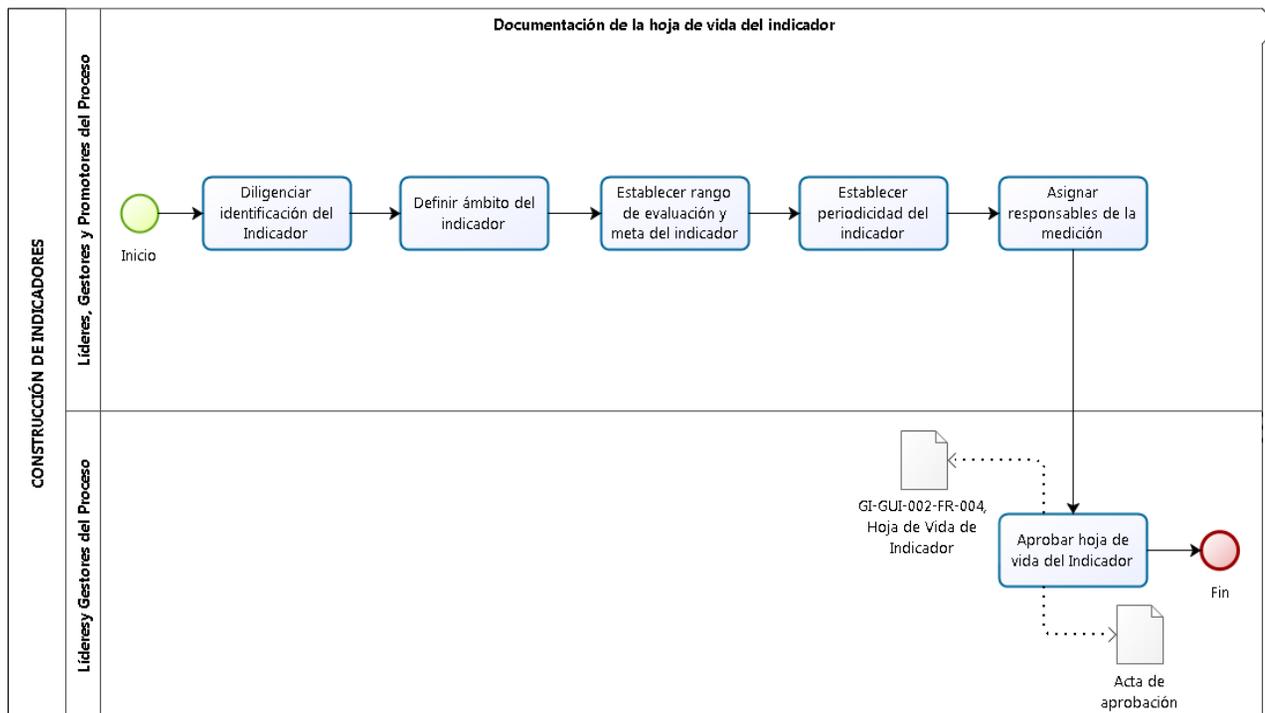


Ilustración 9. Construcción de Indicadores; Documentación de la Hoja de Vida del Indicador

8.3.1 Identificación del Indicador

En esta sección de la hoja de vida se describe la información que permite identificar el Indicador, como lo es el nombre, código, objetivo y Proceso asociado.

- **Nombre:** Identifica el nombre del Indicador en cuestión.
- **Código:** Es el número de identificación del Indicador dentro de la batería de Indicadores del SIGUD. El código se estructura a partir de las siglas del Proceso al cual pertenece el Indicador y un número único no secuencial, que representa su posición en la batería de Indicadores.

En la siguiente tabla se encuentra la Nomenclatura de cada Proceso:

NOMBRE DEL PROCESO	NOMENCLATURA
PROCESOS ESTRATÉGICOS	
Planeación Estratégica e Institucional	PEI
Gestión Integrada	GIT
Autoevaluación y Acreditación	AA

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

NOMBRE DEL PROCESO	NOMENCLATURA
Interinstitucionalización e Internacionalización	II
Comunicaciones	C
PROCESOS MISIONALES	
Gestión de Docencia	GD
Gestión de Investigación	GI
Extensión y Proyección Social	EPS
PROCESOS DE APOYO A LO MISIONAL	
Interinstitucionalización e Internacionalización	II
Admisiones, Registro y Control.	ARC
Bienestar Institucional	BI
Gestión de la Información Bibliográfica	GIB
Gestión de Laboratorios	GL
Servicio al Ciudadano.	SC
PROCESOS DE APOYO	
Gestión de los Sistemas de Información y las Telecomunicaciones	GSIT
Gestión y Desarrollo del Talento Humano	GDTH
Gestión Documental	GDO
Gestión de Infraestructura Física	GIF
Gestión de Recursos Financieros	GRF
Gestión Contractual	GC
Gestión Jurídica	GJ
PROCESOS DE CONTROL Y EVALUACIÓN	
Evaluación y Control	EC
Control Disciplinario	CD

Tabla 5. Identificación de Procesos

Ejemplo: BI-190

Nota: Este espacio es asignado y diligenciado por el Equipo SIGUD de la Oficina Asesora de Planeación y Control.

- **Objetivo:** Identifica el objetivo establecido en la primera etapa.
- **Proceso asociado:** Identifica el Proceso al cual pertenece el Indicador.

IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
Nombre:	% de Estudiantes beneficiados con el Programa de apoyo alimentario	Código:	BI-190
Objetivo:	Establecer el nivel de cobertura del programa de apoyo alimentario en Estudiantes de pregrado de la Universidad Distrital.	Proceso asociado:	Bienestar Institucional

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

8.3.2 Definir Ámbito del Indicador

Esta sección de la hoja de vida establece el tipo de Indicador, la relación del mismo con el Plan Estratégico vigente de la Universidad, a través de la identificación de los siguientes ítems:

- **Tipo:** De acuerdo a los lineamientos establecidos en el literal 7.3.4 *Indicadores según Calidad*, se clasifica el Indicador como Indicador de Eficiencia, Eficacia o Efectividad.
- **Nivel de intervención:** Una vez establecido el tipo de Indicador de Calidad, se asocia el nivel de intervención, teniendo en cuenta los lineamientos del punto 7.3.2 *Indicadores según Nivel de Intervención* y la siguiente relación:

Tipología referente	Tipologías		
	Medición	Jerarquía	Nivel de intervención
Calidad			
Eficiencia	Cualitativos Cuantitativos	Gestión	Insumos Proceso Economía
Eficacia	Cualitativos Cuantitativos	Gestión	Resultados Proceso Producto
Efectividad	Cualitativos Cuantitativos	Estratégicos	Impacto Producto

Tabla 6. Relación entre tipología de Indicadores

- **Alineación con el Plan Estratégico de Desarrollo 2018 - 2030:** Teniendo en cuenta el objetivo del Indicador y cómo su medición contribuye a lo establecido en el Plan Estratégico de Desarrollo, se debe identificar y asociar aquella(s) estrategia(s) que serán monitoreadas a través del Indicador.

ÁMBITO DEL INDICADOR					
Tipo de Indicador:	<input type="checkbox"/> Eficiencia	<input type="checkbox"/> Eficacia	<input checked="" type="checkbox"/> Efectividad	Nivel de Intervención:	Impacto
Alineación Estratégica del Plan Estratégico de Desarrollo 2018 - 2030:	Lineamiento 1	1.20 Desarrollo del Sistema de Bienestar universitario integral, que mejore las condiciones de los miembros de la comunidad universitaria, con altos estándares de calidad.			

8.3.3 Forma de Cálculo

Establece la lógica matemática aplicable al Indicador, es decir la operación matemática que genera el dato final de éste, de igual manera, la unidad de medida que acompañará dicho dato, tal y como se describe en los siguientes ítems:

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

- **Fórmula:** Relaciona la fórmula matemática establecida para el Indicador.
- **Unidad de medida:** La unidad de medida es el parámetro bajo el cual se expresa la variable, es importante que quede establecido ya que pueden existir diferentes unidades de medida para una misma variable, por ejemplo: la edad puede ser expresada en años, en meses, en días, etc., dependiendo del contexto.

Por ejemplo: número, promedio, porcentaje, pesos, etc.

- **Tendencia esperada del Indicador:** Es el tipo de trayectoria que se espera tenga el Indicador; se define como la dirección ascendente, descendente o constante en el que se desempeña el Indicador. La tendencia muestra el comportamiento del Indicador a lo largo de un ciclo de tiempo. Permite comparar los avances reales versus el comportamiento programado.
- **Meta o valor esperado:** La meta es el resultado aceptable o esperado del comportamiento de un Indicador en un periodo de tiempo determinado y sirve para calificar su logro, éstas deben ser reales y alcanzables y dependen de la capacidad de la institución para lograrlas. De esta manera, se pueden determinar de la siguiente forma:

- ✓ **A partir de datos históricos:** Cuando de un Indicador se conocen los resultados del pasado, se puede realizar una proyección y determinar lo que se espera en el siguiente periodo.
- ✓ **A partir de comparaciones:** En muchos casos no se conocen las tendencias de Indicadores que se han definido, pero son Indicadores que en otras instituciones ya se han determinado y han logrado resultados. En este sentido, al observar en una institución de igual complejidad se podrían tomar esos datos del mismo Indicador que se está estudiando y determinar una meta.
- ✓ **A partir de tendencias del entorno:** Hay Indicadores de los cuales se puede determinar una meta a partir de información del entorno. Por ej. El Ministerio de Educación constantemente arroja una serie de Indicadores como el de estudiantes por docente del Sistema de Educación Superior y a partir de esta información se puede determinar la meta.
- ✓ **A partir de políticas institucionales o estatales:** Las metas también pueden ser definidas en función del cumplimiento de políticas. Por ej. Si se sabe que la meta según el Plan Nacional de Educación es aumentar en X porcentaje la tasa de graduación, ésta información también sirve de base para fijar metas institucionales.
- ✓ **A partir de construcción participativa:** Consiste en reunirse en equipo de trabajo y por medio de lluvia de ideas u otra técnica llegar a un acuerdo de una meta para un Indicador determinado.
- ✓ Otros, a partir de la experiencia de quienes hacen parte del Proceso, de las estimaciones iniciales, en caso de no tener datos para efectuar el promedio y partir de la valoración de

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

los recursos de que se dispone.

FORMA DE CÁLCULO			
Fórmula	Unidad de Medida	Tendencia esperada del Indicador	Meta o Valor Esperado
(Número de estudiantes beneficiados por el programa de apoyo alimentario en el Semestre X)/(Número de estudiantes matriculados en el Semestre X)*100	Porcentaje	<input checked="" type="checkbox"/> Creciente	20%
		<input type="checkbox"/> Decreciente	
		<input type="checkbox"/> Estático	

8.3.4 Variables del Indicador

Para cada una de las variables del Indicador, ya sean independientes o dependientes, deben establecerse dentro de la hoja de vida los siguientes elementos:

- **Nombre:** Establece la denominación de la variable en cuestión.
- **Unidad de medida:** Es el tipo de medida utilizada para cuantificar la variable. Por ej.: número, promedios, porcentajes, etc.
- **Fuente de información:** Establece el origen de la información que se requiere para alimentar la variable.

VARIABLES DEL INDICADOR		
Nombre	Unidad de Medida	Fuente de Información
Número de estudiantes beneficiados por el programa de apoyo alimentario en el Semestre X	Número de Estudiantes	Base de datos Bienestar Institucional
Número de estudiantes matriculados en el Semestre X	Número de Estudiantes	Sistema de Gestión Académica

8.3.5 Rangos de Evaluación

Son los niveles de desempeño del Indicador, cuya valoración determinará el estado de riesgo, o problema de la variable y dará origen a diferentes tipos de acciones de mejoramiento: acciones preventivas o correctivas respectivamente. También se les conoce como *Parámetros de Semaforización*.

Los Rangos son:

- **Adecuado** = Es el Cumplimiento satisfactorio de la meta
- **En Riesgo** = Son los valores con tendencia al incumplimiento de la meta y generan una acción de mejora de carácter preventiva.
- **Crítico** = Son los valores de incumplimiento de la meta y generan una acción de mejora de carácter correctiva.

La escala es la definición numérica (valores) en la cual se definen los rangos del Indicador. Por ejemplo:

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

Rango	Descripción del Rango	Escala	Acción de Mejora
Adecuado	Bueno	80 - 100	Oportunidad de Mejora
En Riesgo	Regular	60 - 79	Acción Preventiva
Crítico	Deficiente	0 - 59	Acción Correctiva

8.3.6 Periodicidad de la medición

Define la frecuencia con la que se calcula el Indicador (diaria, semanal, quincenal, mensual, semestral, anual, etc.). Como regla general la frecuencia, debe ser la menor posible que permita dar alarmas oportunas y tomar decisiones para la mejora continua.

PERIODICIDAD DE MEDICIÓN	
<input type="checkbox"/> Anual	<input type="checkbox"/> Trimestral
<input checked="" type="checkbox"/> Semestral	<input type="checkbox"/> Mensual
<input type="checkbox"/> Cuatrimestral	

8.3.7 Reporte del Indicador

Establece la responsabilidad de reportar el dato resultante de la medición del Indicador en el sistema dispuesto para ello.

REPORTE DEL INDICADOR
<input type="checkbox"/> Líder del Proceso
<input checked="" type="checkbox"/> Gestor del Proceso
<input type="checkbox"/> Equipo SIGUD

8.3.8 Interpretación de los resultados del Indicador

Hace referencia a la lectura de los resultados del Indicador.

Ejemplo: Porcentaje de Estudiantes beneficiados con el Programa de Apoyo Alimentario en el semestre X respecto al total de Estudiantes matriculados en dicho periodo.

8.3.9 Definición de términos

Define los conceptos que deben ser tenidos en cuenta para la medición y análisis del Indicador en cuestión, de tal manera que facilite la lectura y entendimiento del Indicador por parte de cualquier servidor.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

8.3.10 Responsables de la medición

Identifica el cargo responsable frente a la medición y cargue de los datos, del seguimiento y análisis y, de la toma de decisiones.

8.3.11 Verificación y aprobación

- **Casillas Elaboró:** En esta casilla pueden aparecer uno o más funcionarios
 - **Nombre.** Nombre del funcionario que elaboró el Indicador.
 - **Cargo.** Empleo del funcionario que elaboró el Indicador.
 - **Fecha.** Fecha de elaboración del Indicador.
- **Casillas Revisó:** En esta casilla pueden aparecer uno o más funcionarios
 - **Nombre.** Nombre del funcionario que revisó el Indicador.
 - **Cargo.** Empleo del funcionario que revisó el Indicador.
 - **Fecha.** Fecha de revisión del Indicador.
- **Casillas Aprobó:**
 - **Nombre.** Nombre del funcionario que aprobó el Indicador (Líder o Gestor del Proceso)
 - **Cargo.** Empleo del funcionario que aprobó el Indicador.
 - **Fecha.** Fecha de aprobación del documento.

9. EVALUACIÓN DE INDICADORES EXISTENTES

Los Indicadores deben ser evaluados periódicamente con el fin de determinar su pertinencia, vigencia y aplicabilidad. El Indicador debe contar con criterios que permitan establecer su importancia, asegurando que se midan las variables correctas y estén relacionados directamente con el cumplimiento, seguimiento y control del Proceso. Conforme a esto, cada Indicador que quiera ser objeto de revisión debe evaluarse a través de los siguientes criterios:

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

CRITERIO:		ALTO	MEDIO	BAJO
Pertinencia	¿Qué tan pertinente es el Indicador al relacionarlo con el objetivo?	El Indicador da suficiente información para determinar si se cumple o no con el objetivo.	El Indicador da suficiente información para tomar una decisión informada acerca de si se cumple o no el objetivo, dado que se cuenta con información adicional o se usa otro Indicador complementario.	El Indicador no da mucha información y en el mejor de los casos ayuda a hacer una suposición razonable.
Valor	¿Cuál es el aporte del Indicador al Proceso?	El Indicador es importante pues: <ul style="list-style-type: none"> • Es un Indicador de primer nivel o está en el Tablero de Control. • Es importante para las partes interesadas sin importar si se relaciona con un objetivo de negocio. 	El Indicador no está específicamente asociado con algún objetivo pero contribuye o podría contribuir a la efectividad de otro Indicador	Se solicitó el Indicador pero no contribuye a la evaluación de algún objetivo.
Facilidad	¿Con qué tanta facilidad se puede obtener los datos?	Los datos para calcular el Indicador están disponibles en sistemas de información o pueden ser calculados fácilmente con base en información existente en los sistemas de información.	La información no existe en un sistema de información y sería necesaria la implementación de un proceso para la recolección de la información. El esfuerzo de implementación no es demasiado costoso o dispendioso.	La información no existe en un sistema de información y requeriría un esfuerzo significativo el obtenerla.

Tabla 7. Criterios para la evaluación de Indicadores existentes

De esta manera, se establece qué manejo se le debe dar al Indicador, tomando en consideración si se elimina, se mantiene o se tiene que modificar. Por Ejemplo:

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

Indicador	Criterios			Manejo del Indicador
	Pertinencia	Valor	Facilidad	
Índice de crecimiento en el número de títulos	Alto	Alto	Alto	Mantener
Porcentaje de ejecución de órdenes de pago en el mes	Baja	Medio	Alto	Eliminar

Tabla 8. Ejemplo evaluación de Indicadores existentes

10. REPORTE DE LA MEDICIÓN DEL INDICADOR

Según la frecuencia establecida para la medición del Indicador y el Sistema de Información definido para el reporte de los resultados, se establecen dos maneras para suministrar dicha información, Manual o Automáticamente.

- 1) Manualmente:** Este método de reporte consiste en el ingreso de los valores de cada variable que conforma la fórmula de cálculo del Indicador, a través de medios electrónicos y por parte del responsable de brindar la información. Esto se coordina mediante alertas de solicitud de información, las cuales están programadas de acuerdo a la frecuencia de cada Indicador.

Durante esta actividad se debe garantizar que:

- Quienes efectúan la medición tienen las competencias requeridas para dicha labor.
- Las fuentes sean las apropiadas para el suministro de la información y puedan ser verificadas posteriormente para validar su autenticidad.

- 2) Automáticamente:** Los datos que conforman el Indicador son alimentados directamente desde las bases de datos institucionales, por lo tanto, a través de los Sistemas de Información se programa su reporte automático con anterioridad.

11. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS

Acorde con los resultados obtenidos, el Líder y/o Gestor del Proceso en conjunto con su equipo de trabajo, debe evaluar si se cumplieron las metas establecidas o no, las tendencias obtenidas, los rangos definidos y realizar un análisis integral de esta información, con el fin de definir las acciones de mejoramiento a emprender.

Los Líderes de Procesos son responsables de garantizar la recopilación, consolidación y análisis de los Indicadores, así como las acciones correctivas, preventivas u oportunidades de mejora derivadas de los resultados obtenidos.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

12. BIBLIOGRAFÍA

BELTRÁN J., Jesús Mauricio. Indicadores de Gestión Herramientas para lograr la Competitividad. 3R Editores. 1999.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (DNP). Guía Metodológica para la Formulación de Indicadores. Bogotá. 2009.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA. Guía para el Diseño de un Sistema de Evaluación y Control de Gestión. 2002.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA. Manual de Implementación MECI 2ª Versión. 2009.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA. (DAFP) e Icontec. Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública NTCGP1000:2009. Bogotá. Diciembre de 2009

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIGUD	Código: GI-GUI-002	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	VERSIÓN	CAMBIO
17/11/2017	02	Se incluye la identificación de los indicadores a partir de la metodología para evaluar los indicadores KPI, estableciendo la metodología de evaluación del objetivo del proceso y la evaluación de los indicadores con la pertinencia (Cumplimiento con el objetivo), valor (tiene importancia su evaluación) y facilidad (los datos para la evaluación del indicador son fácilmente identificables).
14/06/2019	03	Se establece la metodología para la creación de Indicadores a partir de la Caracterización del Proceso y se reorganiza el contenido de la Guía con el fin definir secuencialmente las actividades.
13/10/2022	04	En el numeral “8.3.2 Definir Ámbito del Indicador” se elimina el paso de alinear el indicador con los factores de acreditación, toda vez que estos se eliminaron del nuevo sistema de acreditación. Teniendo en cuenta lo anterior, se ajusta del formato “GI-GUI-002-FR-004, Hoja de Vida Indicadores”.

ANEXO 1

 <p>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</p>	HOJA DE VIDA DE INDICADOR	Código: GI-GUI-002-FR-004	 <p>Sistema Integrado de Gestión</p>
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico	Versión: 04	
	Proceso: Gestión Integrada	Fecha de Aprobación: 13/10/2022	

IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR

Nombre:		Código:	
Objetivo:		Proceso asociado:	

ÁMBITO DEL INDICADOR

Tipo de Indicador:	<input type="checkbox"/> Eficiencia <input type="checkbox"/> Eficacia <input type="checkbox"/> Efectividad	Nivel de Intervención:	
Alineación con el Plan Estratégico de Desarrollo 2018 - 2030:			

FORMA DE CÁLCULO

Fórmula	Unidad de Medida	Tendencia esperada del Indicador	Meta o Valor Esperado
		<input type="checkbox"/> Creciente <input type="checkbox"/> Decreciente <input type="checkbox"/> Estático	

VARIABLES DEL INDICADOR

Nombre	Unidad de Medida	Fuente de Información

RANGOS DE EVALUACIÓN

Crítico	En Riesgo	Adecuado	PERIODICIDAD DE MEDICIÓN	REPORTE DEL INDICADOR
			<input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Trimestral <input type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/> Cuatrimestral	<input type="checkbox"/> Líder del Proceso <input type="checkbox"/> Gestor del Proceso <input type="checkbox"/> Automático (sistema de información)

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL INDICADOR (Cómo se lee el Indicador)

--

INSTRUCCIONES PARA EL CÁLCULO DE VARIABLES

Numerador:	
1.	
2.	
3.	
Denominador:	
1.	
2.	
3.	

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

RESPONSABLES DE LA MEDICIÓN

Nivel:	Consolidar y Reportar Datos	Seguimiento y Análisis	Toma de Decisiones
Cargo:			

VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Nombre:		Nombre:		Nombre:	
Cargo:		Cargo:		Cargo:	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

Fecha	Versión	Cambios	Justificación del Cambio