



I. PRESENTACIÓN

1.1 Objetivo

El objetivo que se pretende lograr con este documento es:

“Sentar las bases conceptuales y metodológicas que le permitan a la UTZAC la construcción de indicadores de uso interno a partir de sus particularidades, para la adecuada toma de decisiones por parte de rectoría y su conducción a la mejora del desempeño de la UTZAC”.

1.2 Justificación

La presente propuesta posee ventajas que comparadas con las de los indicadores tradicionales la hace más viable. Sus bondades son las siguientes:

- Es una concepción original de las propias instituciones para utilizar la vasta información que ofrece el SAIUT (Sistema Automatizado de Información Institucional de las Universidades Tecnológicas); y actualmente el SITO (Sistema de Información Táctico Operativo).
- La iniciativa tiene fuerte arraigo en las universidades y es apoyada por la SES en un interés conjunto por mejorar la administración de las mismas;
- Se fundamenta en necesidades de información que sobre rasgos centrales del funcionamiento de la administración tienen las instituciones;
- Toma en cuenta las exigencias de diversas audiencias de la sociedad mexicana, entre ellas las dependencias gubernamentales;
- Los indicadores propuestos en el presente documento parten de un procesamiento sistematizado de información única, veraz y oportuna;
- Se produce información estandarizada que permite realizar comparaciones en el ámbito institucional, estatal y nacional;
- Se emplea una misma base de datos para distintos fines;
- Los indicadores tradicionales no se interpretan desde un punto de vista financiero (análisis de costos y su impacto económico en el presupuesto institucional) en comparación con los indicadores propuestos que se conciben de tal forma que impacten en la toma de decisiones de los distintos actores de la UTZAC.

1.3 Antecedentes en el uso de indicadores.

A nivel internacional los primeros desarrollos de indicadores ocurrieron en 1973 y fueron aplicados para conocer el rendimiento del sistema científico norteamericano (Holton, 1976). En un principio, los indicadores sobre instituciones educativas consistieron en grandes listados, aislados y poco sistematizados, fue a partir de 1980 cuando se emprendieron los desarrollos de sistemas de

	Elaboró	Revisó Contenido	Autorizó
PUESTO	Investigador Especializado Departamento De Planeación Y Sistema De Gestión De Calidad, Ambiental Y Sustentabilidad	Titular De Planeación Y S Sistema De Gestión De Calidad, Ambiental Y Sustentabilidad	lc Rector
FECHA	01 de septiembre de 2022	01 de septiembre de 2022	10 de marzo de 2023
NOMBRE Y FIRMA	LEM, Leonardo Noriega del Real	M. en A. Susana Sánchez Luévano	M.A.N. Gonzalo Franco Garduño

Fecha de Elaboración:
18/feb/03

Fecha de Revisión
10/marzo/23

D-PLA-04/R6

	<p align="center">UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL ESTADO DE ZACATECAS</p> <p align="center">ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE ZACATECAS</p> <p align="center">INTEGRACIÓN DE LOS INDICADORES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD D-PLA-04</p>	<p align="center">PAG 2 DE 9</p>
--	---	----------------------------------

indicadores (Johnstone, 1981). Desde 1986, la disciplina de los indicadores se ha generalizado en muchos países (Kills, 1990).

En el contexto nacional los primeros esfuerzos en la elaboración de indicadores en la función administrativa de las UPES se remontan a los realizados por la ANUIES en 1984 cuando elaboró el libro “La Evaluación de la Educación Superior”. En ese estudio se concibieron indicadores de insumos, procesos y productos respecto a las funciones sustantivas y adjetivas. A su vez en 1989, la Comisión para la Evaluación de la Educación Superior (CONAEVA), en el documento “Lineamientos Generales y Estrategia para Evaluar la Educación Superior” definió categorías de análisis, criterios, indicadores y parámetros para evaluar, entre otras, la función administrativa. Esta iniciativa ha permitido a varias universidades estatales recoger información significativa, organizarla, sistematizarla y utilizarla para fines estadísticos y de autoevaluación dentro de las perspectivas de la mencionada Comisión.

Por su parte, universidades como la Autónoma de Aguascalientes, la Autónoma de Nuevo León y la Autónoma de Yucatán en la década de los años ochenta fueron las primeras en diseñar indicadores básicos para la administración que han depurado constantemente para sus propios fines. Actualmente son varias las instituciones que llevan a cabo estos desarrollos motivados especialmente por los avances alcanzados en la implantación de sistemas de información del SAIUT. Cabe mencionar que recientemente algunas Universidades Tecnológicas ya han migrado a la implementación y uso del SITO (Sistema de Información Táctico Operativo).

II. MARCO CONCEPTUAL

La construcción de indicadores obedece a diversas formas no del todo coincidentes. Su diseño y cálculo se somete a los fines que se persigan. Por esta razón es necesario: tener un marco conceptual y metodológico que permita convenir lo que se entiende por indicador, determinar dentro del SGCAMS los ámbitos de los cuales se va obtener información, saber para qué se quiere dicha información, y estructurarla de acuerdo a áreas y categorías de análisis.

En este sentido es importante destacar que los indicadores enunciados, en su gran mayoría parten de nuestra experiencia observada en los Ejercicios de Autoevaluación Institucional como parte del proceso de planeación institucional¹, ámbito natural en el que se realiza la toma de decisiones, mediante la elaboración de diagnósticos, definición de objetivos, políticas, estrategias, acciones de seguimiento y evaluación.

2.1 Definición de indicadores

El término indicadores tiene múltiples acepciones. Para nuestros propósitos se define al indicador, como la expresión de dos o más índices o valores acerca de las propiedades de un fenómeno o situación relacionada con el comportamiento de la administración en la UTZAC, que proporcionan información, antecedentes y tendencias de las condiciones del desarrollo de la gestión de la Universidad.

¹ El tipo de indicadores que se calcularán será mucho más congruente con los sistemas de planeación con enfoque normativo. En estados superiores de desarrollo se espera que los indicadores tengan correspondencia con procesos de planeación de carácter estratégico y prospectivo.

2.2 Concepto de índice, parámetro y estándar

Por lo general se utiliza en forma indiscriminada el término indicador con el de índice, el de parámetro y el de estándar; sin embargo, en la literatura especializada se encuentra que existen notables diferencias. Por lo que para propósitos de este trabajo se utilizarán los conceptos tal como se describen a continuación.

El índice (del latín, *índex*; el que indica) es una expresión matemática o valor que permite indicar u observar la presencia de un fenómeno o una de sus características que no pueden ser medidas de manera directa. El índice es el valor absoluto, relativo (porcentaje) o estadístico que expresa la relación entre la cantidad y la frecuencia de un fenómeno o grupo de fenómenos. La elección de índices se haya vinculada al concepto de la naturaleza del fenómeno.

El parámetro, por otra parte, también conocido como indicador de rendimiento, de actuación o de calidad, es el valor que sintetiza las propiedades deseadas de un fenómeno. Su significado va más allá de la estadística misma, con él se pretende proveer información que permita tener una medida del desempeño o efectividad de un sistema.

Los parámetros son series temporales que reflejan y registran cambios de un número importante de dimensiones, a través de las cuales se juzga, la relevancia, la eficacia y eficiencia de un individuo, programa o institución.

Los estándares también conocidos como normas o criterios son enunciados que señalan la intencionalidad de una acción. Describen las condiciones y atributos que la determinan. Se desprenden de un "deber ser" contra el cual se contrasta la realidad. Sirven como base para configurar indicadores, parámetros u otros elementos de tipo cuantitativo.

2.3 Finalidad de los indicadores

En las instituciones de educación superior mexicanas el desarrollo de indicadores para la administración pretende convertirse en una herramienta fundamental para:

- Mejorar y hacer eficiente el flujo de la información administrativa de las IES;
- Constituir un insumo importante para la toma de decisiones;
- Mejorar la calidad de la administración de tal manera que impacte en la calidad de las instituciones;
- Mejorar la operación, administración y control de los recursos institucionales;
- Mejorar la percepción pública de los problemas sobre la educación superior;
- Evaluar las condiciones y las tendencias de desarrollo de la educación superior a escala institucional, regional y nacional;
- Comparar y compartir la información con otras IES;
- Contrastar la información con la de organismos internacionales;
- Servir de base para la construcción futura de un sistema nacional de evaluación y acreditación de la función administrativa.

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL ESTADO DE ZACATECAS</p> <p style="text-align: center;">ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE ZACATECAS</p> <p style="text-align: center;">INTEGRACIÓN DE LOS INDICADORES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD D-PLA-04</p>	<p style="text-align: center;">PAG 4 DE 9</p> 
---	--	---

2.4 Características

Los indicadores que aquí se presentan poseen las siguientes peculiaridades:

- Son relevantes en cuanto sirven para la toma de decisiones;
- Son básicos, no pretenden ser exhaustivos;
- Son auto referidos, esto es, que se han formulado de acuerdo a las necesidades y situaciones reales de la UTZAC a partir de su SGCAMS de manera participativa;
- Son útiles ya que pretenden satisfacer necesidades de información de distintos usuarios;
- Son integrales por cuanto comprende actividades de las funciones tanto sustantivas como adjetivas;
- Son válidos y confiables por utilizar para su cálculo información objetiva y verificable;
- Son flexibles en cuanto se pueden modificar en el tiempo;
- Mantienen el flujo continuo de la información;
- Son eficientes por cuanto en el menor tiempo posible y con un gran ahorro de recursos se pueden utilizar;
- Son realistas ya que proporcionan una fotografía bastante aproximada del estado que guarda la administración en las instituciones en un momento determinado;
- Mantienen una coherencia interna ya que obedecen a requisitos que les dan racionalidad para su construcción;
- Son congruentes con las características de las actividades universitarias;
- Pretenden ser compatibles con indicadores internacionales, y son un primer esfuerzo para atender la necesidad de información sistematizada.

III. CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE INDICADORES

A continuación se propone una serie de requisitos que se deben cumplir para diseñar los indicadores. Los requerimientos han sido sugeridos por un grupo técnico nacional de PRONAD (Programa Para la Normalización de la Información Administrativa), con base en su propia experiencia y en la de las instituciones.

La importancia del mensaje que transmite un indicador radica en su calidad. Ésta es determinada por dos elementos, primero por la utilidad que tiene para el usuario y segundo por el tipo de información que entrega el proveedor. Con base en estas premisas y de acuerdo a los objetivos que se persiguen en este estudio, se establecen dos tipos de condiciones que deben cumplir los indicadores toda vez que se quiera considerarlos como tales.

3.1 Requisitos de contenido

- Que proporcionen una dimensión específica de la administración de la universidad,
- Que ofrezcan a los usuarios información clara,
- Que se basen en consensos institucionales, interinstitucionales o nacionales y,
- Que posean congruencia conceptual y metodológica.



3.2 Requisitos técnicos

- Que los datos que se utilizan en el indicador sean válidos y confiables,
- Que los datos contengan información relevante para la toma de decisiones,
- Que los datos estén bien documentados,
- Que se puedan actualizar periódicamente,
- Que sean sencillos, fáciles de medir y de interpretar,
- Que se puedan utilizar con otros indicadores,
- Que permitan obtener un valor de referencia contra el que se pueda comparar el indicador,
- Que sean capaces de mostrar tendencias a través del tiempo.

IV. OBJETIVO, INDICADOR Y RESPONSABLES EN EL SGCAMS

OBJETIVOS DE LA CALIDAD DEL NIVEL TSU

Objetivo	Indicador		Responsable
	Nombre	Modo de cálculo	
Medir el nivel de Satisfacción del cliente, respecto a los requisitos ofertados, para la mejora continua.	Nivel de Satisfacción del cliente.	Promedio global del grado de Satisfacción en los Requisitos.	Alta Dirección, Planeación y áreas involucradas (ver especificaciones de requisitos)
Desarrollar actividades para la formación integral y emprendimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de estudiantes que participan en actividades culturales, artísticas y deportivas. 	Total de estudiantes que participan en actividades culturales, artísticas, deportivas o de salud/Total de la matrícula x100	Actividades Culturales y Deportivas
	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes y egresados que incuban proyectos y/o forman su propia empresa 	Total de estudiantes y egresados que incuban proyectos y/o formaron su propia empresa.	Direcciones de Carrera, CADEC, Vinculación (Seguimiento de egresados)
	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de egresados de TSU incorporados al mercado laboral. 	No. de egresados de a TSU incorporados al mercado laboral / Total de egresados *100	Vinculación Nota: (datos de 6 a 12 meses posterior al egreso)



**INTEGRACIÓN DE LOS INDICADORES DEL SISTEMA DE
 GESTIÓN DE LA CALIDAD D-PLA-04**

	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de egresados de TSU que continúan estudiando. 	No. de egresados de TSU estudiando / Total de egresados *100.	Vinculación Nota: (datos de 6 a 12 meses posterior al egreso).
<p>Contar con programas educativos reconocidos por su calidad y pertinencia.</p>	Nivel de absorción. (Comportamiento de la matrícula).	Total de estudiantes de nuevo ingreso a la UT/ Total de egresados de EMS del Estado *100	Planeación y SGCAMS, y Prensa y Admisión.
	Tasa de Titulación (Eficiencia Terminal).	No. de estudiantes titulados / No. De estudiantes inscritos de la misma generación correspondiente * 100	Planeación y SGCAMS, y Servicios Escolares
	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de PE (evaluables) en nivel 1 de CIEES vigente. 	No. de PE em nivel 1 de CIEES / Total de PE * 100	Planeación y SGCAMS y Direcciones de Carrera
	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de PE acreditados. 	No. De Programas Acreditados / No. Total de Programas que ofrece la UTZAC *100	Planeación y SGCAMS y Direcciones de Carrera
	<ul style="list-style-type: none"> Pertinencia de Planes y Programas Educativos. 	No. de estudios de pertinencia realizados (VIGENTES) o AST/ Total de Programas que ofrece la UTZAC) * 100	Direcciones de Carrera, Secretaría Académica y Servicios Escolares
	<ul style="list-style-type: none"> Índice de reprobación. 	No. de Estudiantes que causan baja por causas Académicas durante el cuatrimestre / No. de Estudiantes que iniciaron el cuatrimestre * 100.	
	<ul style="list-style-type: none"> Índice de deserción 	No. de Estudiantes que desertan por causas No Académica durante el cuatrimestre / No. de Estudiantes que iniciaron el cuatrimestre. *100	
	<ul style="list-style-type: none"> PTC con postgrado. 	No. de PTC con Especialidad / Total de PTC * 100	Recursos Humanos
	No. de PTC con Maestría / Total de PTC * 100		
	No. de PTC con Doctorado / Total de PTC * 100		



	Desempeño Docente	Promedio global de la Evaluación Docente.	Direcciones de Carrera, Secretaría Académica
	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de utilización de talleres y laboratorios 	Hrs. de utilización / Hrs. Programadas por taller o laboratorio *100	Direcciones de carrera y Recursos Materiales
	<ul style="list-style-type: none"> Índice de estudiantes por Computadora 	No. De estudiantes / total de computadoras	Soporte Técnico
	<ul style="list-style-type: none"> % de Docentes que participan en cursos de capacitación 	No. de docentes que participan en cursos de capacitación / No. total de personal docente* 100	Secretaría Académica
	<ul style="list-style-type: none"> % de Personal Administrativo que participan en cursos de capacitación 	No. de Personal Administrativo que participan en cursos de capacitación /No. Total de personal Administrativo*100	Recursos Humanos
	Bibliografía	No. de títulos / estudiantes	Servicios Escolares
		No. de volúmenes por título	

/ Incluye PE en Nivel de los CIEES*



OBJETIVOS DE CALIDAD DEL NIVEL INGENIERIA / LICENCIATURA

Objetivo	Indicador		Responsable
	Nombre	Modo de Cálculo	
Medir el nivel de Satisfacción del Cliente, respecto a los requisitos ofertados, para la mejora continua.	Nivel de Satisfacción del Cliente.	Promedio global del grado de Satisfacción en los Requisitos.	Alta Dirección, Planeación y SGCAMS y áreas involucradas (ver especificación de requisitos)
Desarrollar actividades para la formación integral y emprendimiento.	Porcentaje de estudiantes que participan en actividades culturales, artísticas y deportivas.	Total de estudiantes de ING que participan en actividades culturales, artísticas, deportivas o de salud/Total de la matrícula de ING x100	Actividades Culturales y Deportivas
	Estudiantes y egresados que incuban proyectos y/o forman su propia empresa.	Total de estudiantes y egresados que incuban proyectos y/o forman su propia empresa.	Direcciones de Carrera, CADEC, Vinculación.
	Porcentaje de egresados de ING incorporados al mercado laboral.	No. de egresados de ING incorporados al mercado laboral / Total de egresados *100	Dirección de Vinculación. (Datos de 6 a 12 meses posterior al egreso)
Contar con programas educativos reconocidos por su calidad y pertinencia.	Tasa de Titulación (Eficiencia Terminal)	No. de estudiantes titulados / No. de estudiantes inscritos de la misma generación correspondiente *100	Planeación y SGCAMS, Servicios Escolares
	% de Programas Educativos Acreditados	No. De Programas Acreditados / No. Total de Programas que ofrece la UTZAC *100	Planeación y SGCAMS, Direcciones de Carrera
	Pertinencia de Programas Educativos	No. de estudios de pertinencia realizados (VIGENTES) o AST/ Total de Programas que ofrece la UTZAC) * 100	Direcciones de Carrera, Secretaría Académica y Servicios Escolares
	Índice de deserción	Número de Estudiantes que desertan por causas No Académicas durante el cuatrimestre vs. Número de Estudiantes que iniciaron el cuatrimestre *100	



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL ESTADO DE ZACATECAS
ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DEL GOBIERNO DEL
ESTADO DE ZACATECAS

PAG 9 DE 9



**INTEGRACIÓN DE LOS INDICADORES DEL SISTEMA DE
GESTIÓN DE LA CALIDAD D-PLA-04**

	Índice de reprobación	No. de estudiantes que desertan o causan baja por causas Académicas durante el cuatrimestre vs. Número de Estudiantes que iniciaron el cuatrimestre *100	
	Desempeño Docente	Promedio global de la Evaluación Docente.	Direcciones de Carrera, Secretaría Académica