

**SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR E
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Coordinación General de Universidades Tecnológicas

**Modelo de Evaluación
de la Calidad**

Subsistema de Universidades Tecnológicas



Modelo de la Evaluación de la Calidad

Subsistema de Universidades Tecnológicas

Modelo de Evaluación de la Calidad
Subsistema de Universidades Tecnológicas
Primera edición, marzo del 2003
5000 ejemplares

Coordinación General de Universidades Tecnológicas
Francisco Petrarca 321 Col Chapultepec Morales
C.P. 11570, México, D.F.

ISBN 968-5727-00-7

Impreso en: Hermosillo, Sonora, México

Presentación

Durante la primera reunión de Rectores de Universidades Tecnológicas, efectuada en la Universidad Tecnológica de Aguascalientes los días 30 y 31 de mayo y 1 de junio de 2002, se tomó el acuerdo de conformar una Comisión que definiera un esquema para evaluar la eficacia del modelo educativo de estas instituciones educativas.

El grupo de trabajo, de manera colegiada. Definiría los lineamientos de cómo realizar la evaluación, mientras que en subgrupos se analizarían cuales serían los indicadores que habrían de incluirse para alcanzarlos.

La Comisión se integró con los Rectores de las Universidades Tecnológicas de Hermosillo, Nogales, Jalisco, Tula Tepeji, Fidel Velásquez, Nezahualcóyotl, León, Coahuila, Metropolitana, Norte de Coahuila, Huejotzingo, Puebla, Tecamachalco, Costa Grande de Guerrero, Cancún, Izúcar de Matamoros, San Luis Potosí, Torreón, Querétaro, Norte de Guanajuato, Aguascalientes, Morelia y Tecámac.

Para que ahora contemos con este documento, fruto de largos y complejos procesos de análisis y reflexión sobre la ruta que debiera tomar la evaluación de la calidad en las Universidades Tecnológicas, se efectuaron varias sesiones de trabajo, todas ellas tuvieron un denominador común: ser el escenario donde fluyeron la diversidad y el respeto a las ideas.

Cumplir con el mandato de tener un documento que dé rumbo acertado a la forma de evaluar la calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas, no es el fin del camino sino el punto de partida que en el trayecto habrá de irse afinando para beneficio de sus estudiantes.

Es para mí un honor poner en sus manos este Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas que, con sus ejes rectores: Eficacia, Eficiencia, Pertinencia, Vinculación y Equidad, dará confianza sobre las responsabilidades que nuestras casas de estudio han contraído para rendir cuentas de su desempeño a la sociedad.

Dr. Julio Rubio Oca
Subsecretario de Educación Superior
e Investigación Científica

MARCO CONCEPTUAL

La evaluación se concibe como un medio fundamental para conocer la relevancia social de las metas planteadas, el grado de avance con respecto a las mismas, así como la eficacia, impacto y eficiencia de las líneas de acción realizadas. Sus atributos son identificar a los usuarios de la información, tener una visión integral, definir las categorías o ejes rectores que habrán de contrastarse y, sobre todo, debe ser participativa.

La evaluación se entiende como un proceso que conduce a la emisión de juicios de valor sobre el estado que guardan las Universidades Tecnológicas y el impacto social que producen, por ello es necesario un modelo que contemple las características mencionadas, que pueda ser revisado y evaluado año con año.

El documento "Modelo de evaluación de la calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas" constituye, por su cobertura, profundidad y consenso, un marco de referencia para determinar los principales elementos en que habrá de sustentarse el proceso de evaluación de las Universidades Tecnológicas.

Para su elaboración se tomaron en cuenta los requerimientos enunciados en el Programa Nacional de Educación 2001-2006, que impulsan el mejoramiento y aseguramiento de la educación superior, mismos que han sido considerados por los rectores de las 54 Universidades Tecnológicas. Tales elementos se basan en lo siguiente: "Un programa educativo de buena calidad cuenta con una amplia aceptación social por la sólida formación de sus egresados; altas tasas de titulación o graduación; profesores competentes en la generación, aplicación y transmisión del conocimiento, organizados en cuerpos académicos; currículo actualizado y pertinente; procesos e instrumentos apropiados y confiables para la evaluación de los aprendizajes; servicios oportunos para la atención individual y en grupo de los estudiantes; infraestructura moderna y suficiente para apoyar el trabajo

académico de profesores y alumnos; sistemas eficientes de gestión y administración; y un servicio social articulado con los objetivos del programa educativo".

Además, el presente modelo de evaluación se sustenta en los siguientes cuestionamientos:

- Qué evaluar, contenido de la evaluación.
- Cuándo evaluar, período de la evaluación (anual).
- Quién habrá de evaluar, sujeto de evaluación (las propias universidades).
- Cómo evaluar, categorías e indicadores definidos.

Las experiencias recientes de las autoevaluaciones y evaluaciones externas aplicadas a las Universidades Tecnológicas desde 1996 a la fecha, han permitido la conformación de conceptos y justificaciones de gran utilidad para reorientar las estrategias y líneas de acción hacia un nuevo esfuerzo de carácter integral, permanente y dinámico encaminado a reforzar el desarrollo de estas instituciones.

La evaluación no será un fin en sí misma, sino que adquirirá su sentido en la medida que apoye el desarrollo de las universidades, debiendo ser parte integral de la planeación estratégica y entenderse como un proceso de mejora continua, que permita consolidar y superar, de manera gradual rumbo a 2006, la educación de buena calidad que se imparte en el Subsistema de Universidades Tecnológicas.

INTRODUCCIÓN

Derivado de la política establecida por el Gobierno Federal en materia educativa y manifestada en el Programa Nacional de Educación 2001-2006, en el cual se hace referencia a la prioridad de las instituciones públicas de rendir cuentas a la sociedad, se establece la necesidad de contar con un mecanismo claro, sencillo y eficaz que permita informar a la comunidad en general, del nivel de consolidación del Sub sistema de Universidades Tecnológicas, mediante un Modelo de Evaluación de la Calidad.

En este sentido, se hicieron planteamientos que consideraron a la misión como el punto de partida en la definición de las "categorías" (6).

Para dar respuesta a este cuestionamiento, se entiende a la misión (32) como una expresión conceptual de 10 que es y hace el Subsistema, para destacar su identidad institucional. Dicho enunciado establecerá la distinción entre la dependencia con respecto a otras. Debido a los cambios y nuevas tendencias que ha tenido la educación, se hizo necesario revisar y reflexionar sobre la misión (32) del Subsistema, en virtud de que las Universidades Tecnológicas, no permanecen ajenas 'a dichos cambios. Por lo tanto, se presenta la misión (32) actualizada.

En este contexto, la política educativa del gobierno federal plantea claramente una visión (53) a 2025. Esta capacidad de ver más allá, en términos del resultado final que se pretende alcanzar, debe estar presente en el Subsistema a corto, mediano y largo plazo.

Nota: Los números entre paréntesis () refieren a las definiciones que aparecen en el Glosario de Términos al final de este Manual.

Desde luego, un aspecto que habrá de tomarse en cuenta, es la transmisión o comunicación de la visión (53) a todo el Subsistema para cultivar un profundo compromiso de logro y de llegar al destino contemplado previamente. Para no descuidar su enunciado formal y dar congruencia a las acciones operativas, se consideró para su elaboración, los principales elementos de juicio expuestos por los Rectores.

Es importante observar que la transformación del Sistema de Educación Superior, modificará ineludiblemente los procesos de evaluación, implicando una articulación nueva y diferente a las concepciones manejadas hasta ahora, por lo anterior, se presenta éste instrumento con un enfoque acorde a la dinámica actual, considerando como ejes rectores “categorías” (6), los siguientes:



- 1.Eficacia (14)
- 2.Eficiencia (15)
3. Pertinencia (35)
4. Vinculación (52)
- 5.Equidad (19)

La finalidad de este documento, al establecer indicadores (26), es permitir a la sociedad y al Estado, constatar con transparencia el logro de los objetivos y metas de las Universidades Tecnológicas.

En la reunión de Rectores realizada en Hermosillo, Sonora, se aprobó por unanimidad el Modelo de Evaluación de la Calidad, mismo que se aplicará a partir de abril de 2003, en su fase de prueba, para evaluar el año 2002.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DETERMINACION DE LA VISION Y LA MISION

- La visión a 2000-2025 PRONAE.
- Misión de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SEIC). - Atributos del modelo educativo.
- Reuniones de trabajo de los rectores.
- Compromiso social por la calidad de la educación.

VISION (53)


Las Universidades Tecnológicas constituirán un Subsistema fortalecido de educación superior de buena calidad (4), que cumpla con las expectativas de los estudiantes y de la sociedad, con egresados (16) competitivos e integrados en el ámbito productivo, con cuerpos académicos consolidados y comprometidos con el entorno. Será reconocido nacional e internacionalmente por su eficacia, eficiencia, pertinencia, vinculación y equidad.

El Subsistema será abierto, flexible, innovador e integrado a los demás subsistemas de educación superior, cultura, ciencia y tecnología, vinculado con los sectores social y productivo, que contribuya al desarrollo económico del país, distinguido como una fuente de consulta por su desempeño académico, por la rendición de cuentas sustentadas por sus resultados en procesos de evaluación y acreditación de sus programas educativos.

Nota: Los números entre paréntesis () refieren a las definiciones que aparecen en el Glosario de Términos al final de este Manual.

MISION (32)

Ofrecer a los estudiantes educación superior de buena calidad (4), como un medio estratégico para acrecentar el capital humano y contribuir al aumento de la competitividad requerida por una economía sustentada en el conocimiento, con la formación integral de Técnicos Superiores Universitarios (48) que impulsan la transformación y el desarrollo del país.



MODELO DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD

23 INDICADORES

5 CATEGORÍAS

VISIÓN

MISIÓN

CATEGORÍAS

- Eficacia
- Eficiencia
- Pertenencia
- Vinculación
- Equidad

EFICACIA (14)

Lograr los objetivos y metas programadas con los recursos disponibles en un período predeterminado.

INDICADORES

1. Tasa (47) de titulación.
2. Egresados (16) incorporados al mercado laboral.
3. Satisfacción de empleadores (18).
4. Satisfacción de egresados (16).
5. Estudiantes que presentan el EGETSU (23).
6. Egresados (16) que continúan estudios superiores en otras IES.
7. Presupuesto ejercido (38).

Tasa (47) de titulación

Indicador básico para estimar en términos relativos, el comportamiento de la titulación. Deberá entenderse a la titulación como la obtención de título y cédula profesional de Técnico Superior Universitario (TSU) (48).

1. TASA DE TITULACIÓN

$$\frac{\text{Total estudiantes titulados por generación en el año}}{\text{Total de estudiantes inscritos por generación en el año (n-i)}} \times 100 = \text{TIT}$$

TASA

Estudiantes titulados (21)
Generación o cohorte (10) en el año "n"
Tasa (47) de titulación
Total de estudiantes inscritos (20)
i: Número de años del programa (2 ó 3 años)

Nota: Los números entre paréntesis () refieren a las definiciones que aparecen en el Glosario de Términos al final de este Manual.

Egresados (16) incorporados al mercado laboral

Una vez obtenido su título de cédula profesional, se espera que formen parte del sector productivo en alguna organización ó de manera independiente en su área de formación. Se estableció en el primer ejercicio, para su medición, el término de seis meses después de su egreso.

2. EGRESADOS EN EL MERCADO LABORAL

$$\frac{\text{Egresados trabajando en su área a seis meses de egreso}}{\text{Total de egresados}} \times 100 = \text{EML} \quad \text{TASA}$$

Satisfacción de empleadores (18)

Mediante la aplicación de in instrumento de medición, se conoce la opinión que del TSU tienen sus contratantes.

3. TASA DE EMPLEADORES SATISFECHOS

$$\frac{\text{Total de empleadores satisfechos}}{\text{Total de empleadores de TSU}} \times 100 = \text{TEM} \quad \text{TASA}$$

*Para la medición de este indicador se aplicará encuesta que valide la satisfacción mediante las siguientes variables de cumplimiento de expectativas: Muy bien, Bien, Regular, Poco y Nada.

Satisfacción de egresados (16)

Mediante la aplicación de un instrumento de medición se conoce la opinión que tienen los TSU de la formación recibida.

$$\begin{array}{l} \mathbf{4. \underline{TASA DE EGRESADOS SATISFECHOS}} \\ \hline \text{Total de egresados satisfechos} \quad \text{TASA} \\ \hline \text{Total de egresados} \quad \times 100 = \mathbf{TES} \end{array}$$

*Para la medición de este indicador se aplicará encuesta que valide la satisfacción mediante las siguientes variables de cumplimiento de expectativas: Muy bien, Bien, Regular, Poco y Nada.

Estudiantes que presentan el EGETSU (23)

Se consideran aquellos alumnos que cursan el sexto cuatrimestre que hayan concluido sus estudios y que presentan el Examen General de Egreso de Técnico Superior Universitario aplicado por el CENEVAL.

$$\begin{array}{l} \mathbf{5. ESTUDIANTES QUE PRESENTAN EL EGETSU} \\ \mathbf{A. EGRESADOS QUE PRESENTAN EL EGETSU} \\ \hline \text{Egresados que presentan el EGETSU} \quad \text{TASA} \\ \hline \text{Total de Egresados} \quad \times 100 = \mathbf{EGE} \\ \mathbf{B. EGRESADOS DE ALTO RENDIMIENTO} \\ \hline \text{Egresados de alto rendimiento académico del EGETSU} \\ \hline \text{Total de egresados que presentan el EGETSU} \quad \times 100 = \mathbf{EAR} \\ \mathbf{C. EGRESADOS CON RENDIMIENTO ACADEMICO SATISFACTORIO} \\ \hline \text{Egresados con rendimiento académico satisfactorio del EGETSU} \\ \hline \text{Total de egresados que presentan el EGETSU} \quad \times 100 = \mathbf{ERS} \end{array}$$

Egresados que continúan estudios superiores en otras Instituciones de Educación Superior

Este indicador da a conocer el número de egresados que están inscritos formalmente en algún programa de licenciatura (28).

6. EGRESADOS EN ESTUDIOS SUPERIORES

$$\frac{\text{Egresados que siguen estudios de licenciatura en una generación}}{\text{Total de egresados por generación}} \times 100 = \text{SUP}$$

TASA

Generación o cohorte (10)

Presupuesto Ejercido (38)

Importe de las erogaciones realizadas, respaldado por los documentos comprobatorios presentados por la Universidad, con cargo al presupuesto autorizado.

7. PRESUPUESTO EJERCIDO

$$\frac{\text{Presupuesto ejercido}}{\text{Presupuesto autorizado}} \times 100 = \text{TPE}$$

TASA

EFICIENCIA (15)

Optimizar los recursos utilizados, para lograr las metas previstas.

INDICADORES

- 8. Costo por alumno (11).
- 9. Utilización de espacios (5).
- 10. Certificación serie ISO 9001:2000 (7).

Costo por alumno (11)

Parte promocional, por estudiante inscrito durante un ciclo escolar, del total de los recursos que una institución invierte en actividades de docencia y administración.

8. COSTO POR ALUMNO

$$\frac{\text{Gasto corriente autorizado}}{\text{Matrícula total anual (reportada en septiembre)}} \times 100 = \text{TASA CPA}$$

- Gasto corriente autorizado (25)
- Matrícula total anual (30)
- Costo por alumno (11)
- Matrícula reportada en septiembre

Nota: Los números entre paréntesis () refieren a las definiciones que aparecen en el Glosario de Términos al final de este Manual.

Utilización de espacios (5)

Porcentaje de uso y aprovechamiento de aulas, talleres y laboratorios respecto a la población estudiantil atendida.

9. UTILIZACIÓN DE ESPACIOS

$$\frac{\text{Matrícula total anual (septiembre)}}{\text{Capacidad instalada}} \times 100 = \text{TASA TUE}$$

Matrícula total anual (30)
Capacidad instalada (5)
Matrícula reportada en septiembre

Certificación serie ISO 9001:2000 (7)

Porcentaje de universidades que han obtenido la certificación respecto a la norma ISO 9001:2000 (International Estándar Organization) por la implementación de un sistema de gestión de la calidad (46).

10. CERTIFICACIÓN ISO 9001:2000

$$\frac{\text{Total de universidades certificadas}}{\text{Total de universidades con egresados}} \times 100 = \text{TASA ISO}$$

Universidades Certificadas (51)

PERTINENCIA (35)

Coherencia entre los contenidos de los programas educativos ofrecidos por las necesidades reales en el ámbito de influencia de la universidad, con el mercado de trabajo y proyectos de desarrollo local, regional o nacional.

INDICADORES

11. Programas educativos con evaluación diagnosticada (40).
12. Programas educativos acreditados (41).
13. Programas educativos centrados en el aprendizaje (42).
14. Programas educativos pertinentes.
15. Planta académica (36)
16. Servicios bibliotecarios (44).

Programas educativos con evaluación diagnóstica (40)

Proporción de programas educativos que intervienen en un proceso de evaluación continuo, integral y participativo que permite identificar la situación de los programas educativos impartidos para mejorar la calidad (4), el proceso lo realizan los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

11. PROGRAMAS CON EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

$$\frac{\text{Total de programas educativos evaluados}}{\text{Total de programas educativos}} \times 100 = \text{TASA PED}$$

Nota: Los números entre paréntesis () referen a las definiciones que aparecen en el Glosario de Términos al final de este Manual.

Programas educativos acreditados (41)

Proporción de programas educativos que satisfacen criterios y estándares de calidad (4). El fin de la acreditación debe ser asegurar la calidad de los programas educativos y una forma de reconocimiento social de los TSU.

$$\frac{\text{Total de programas educativos acreditados}}{\text{Total de programas educativos}} \times 100 = \text{PEA}$$

Total de programas educativos acreditados (41)

Programas educativos centrados en el aprendizaje (42)

Se refiere a la presencia de los siguientes elementos: cambio en el papel del docente orientado al desarrollo de procesos cognitivos (12) y meta cognitivos (31), nuevas formas de evaluación, aprender a aprender, ser, hacer y convivir; nuevos soportes educativos: creación de ambientes de aprendizaje; diversificación y revaloración de experiencias y modalidades de aprendizaje; control de proceso en el estudiante, autoformación y autogestión.

13. PROGRAMAS CENTRADOS EN EL APRENDIZAJE

A. TOTAL DE PROGRAMAS CENTRADOS EN EL APRENDIZAJE

$$\frac{\text{Total de programas centrados en el aprendizaje}}{\text{Total de programas educativos}} \times 100 = \text{PCA} \quad \text{TASA}$$

B. TOTAL DE PROGRAMAS CENTRADOS EN EL ESTUDIANTE

$$\frac{\text{Total de programas centrados en el estudiante}}{\text{Total de programas educativos}} \times 100 = \text{PCE} \quad \text{TASA}$$

A) Modelos educativos centrados en el aprendizaje (Calidad Académica)

A) Modelos educativos centrados en el aprendizaje (Calidad académica)



B) Modelos educativos centrados en el estudiante (Equidad)

B)



Programas educativos pertinentes

Indica el grado en que las carreras impartidas responden a las necesidades de las empresas del entorno de las universidades tecnológicas.

14. PROGRAMAS EDUCATIVOS PERTINENTES

$$\frac{\text{Total de programas educativos con estudios de pertinencia}}{\text{Total de programas educativos}} \times 100 = \text{PEP}$$

TASA

Programas educativos con estudios de pertinencia (22)
Indicador bianual

Planta académica (36)

Se refiere al profesor de tiempo completo (39) con perfil deseable (34).

**15. PLANTA ACADÉMICA:
TIEMPO COMPLETO DESEABLE**

$$\frac{\text{Total de profesores tiempo completo con perfil deseable}}{\text{Total de profesores tiempo completo}} \times 100 = \text{TCD}$$

TASA

Profesores de tiempo completo (39)

Perfil deseable (34)

Servicios bibliotecarios (44)

Mide la opinión que tienen los usuarios de los servicios que proporciona la biblioteca o centro de información.

**16. SERVICIOS BIBLIOTECARIOS:
BIBLIOTECA USUARIOS SATISFECHOS**

$$\frac{\text{Usuarios satisfechos con los servicios de biblioteca}}{\text{Total de usuarios de biblioteca}} \times 100 = \text{BUS}$$

TASA

Servicios bibliotecarios (44)

*Para la medición de este indicador se aplicará encuesta que valide la satisfacción mediante las siguientes variables de cumplimiento de expectativas: Muy bien, Bien, Regular, Poco y Nada.

VINCULACIÓN (52)

Acciones estratégicas de las universidades orientadas a desarrollar y consolidar la relación con los sectores social y productivo para contribuir a la satisfacción de sus necesidades.

INDICADORES

- 17. Organismos vinculados (33)
 - Servicios y estudios tecnológicos de la universidad (45)
 - Organismos Vinculados
- 18. Ingresos propios (27) por servicios y estudios tecnológicos
- 19. Egresados (16) que asisten a cursos de educación continua (13)
 - Egresados (16)
 - Cursos

Organismos vinculados (33)

Mide en forma directa, el número de organizaciones, públicas, privadas y sociales con las que se tienen convenios o acuerdos, ya sea para la presentación de un servicio o estudio tecnológico (45).

**17. SERVICIOS Y ESTUDIOS
PROPORCIONADOS**

A. TOTAL DE SERVICIOS Y ESTUDIOS
TECNOLÓGICOS PRESTADOS POR AÑO = **SEA**

B. TOTAL DE ORGANISMOS VINCULADOS = **TOV**

Servicios y estudios tecnológicos prestados por año
(45).

Organismos vinculados (33).

Nota: Los números entre paréntesis () refieren a las definiciones que aparecen en el Glosario de Términos al final de este Manual.

Ingresos propios (27) por servicios y estudios tecnológicos (45)

Mide la proporción de los recursos que generan las universidades tecnológicas por la prestación de servicios o estudios tecnológicos (45) con su presupuesto total autorizado (37), en el ejercicio fiscal correspondiente.

18. INGRESOS PROPIOS POR SERVICIOS Y ESTUDIOS TECNOLÓGICOS PRESTADOS

Recursos generados por servicios	TASA
Presupuesto total autorizado	x 100 = IPS

Servicios y estudios tecnológicos (45)
Presupuesto total autorizado (37)
Ingresos propios (27)

Cursos de educación continua (13)

Egresados (16), sectores público, social y privado, que mantienen un vínculo con las universidades mediante su participación en actividades de capacitación, actualización y desarrollo profesional.

19. CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA

A_ EGRESADOS QUE ASISTEN A CURSOS

Egresados en cursos de educación continua	TASA
Total de Egresados	x 100 = EAC

B_ CURSOS DEMANDADOS

Cursos de educación continua generados por demanda	TASA
Total de cursos de educación continua	x 100 = TCD

Egresados (16)
Cursos de educación continua (13)

EQUIDAD (19)

Atributo que permite a los diferentes grupos sociales el ingreso, permanencia y egreso a la educación superior, con cobertura (9) y calidad (4).

INDICADORES

- 20. Cobertura (9).
- 21. Alumno atendido (1).
- 22. Becas (3) otorgadas:
 - PRONABES (43).
 - FONABEC (24).
- 23. Servicios de Tutoría (50).

Cobertura (9)

Se mide la captación total de alumnos que han egresado del bachillerato (17).

20. COBERTURA

$$\frac{\text{Total de alumnos nuevo ingreso}}{\text{Total de bachilleres egresados en el país}} \times 100 = \text{COB}$$

TASA

Alumnos de nuevo ingreso (2)
Instituciones de educación media superior del país (17)

Nota: Los números entre paréntesis () refieren a las definiciones que aparecen en el Glosario de Términos al final de este Manual.

Alumno atendido (1)

Grado de cumplimiento de la meta establecida a 2006, en el Programa Nacional de Educación 2001-2006, para la matrícula de TSU.

21. ALUMNO ATENDIDO

	TASA
Matrícula total atendida en el ciclo escolar "n"	
<hr/>	
120,000	x 100 = TAA

Matrícula total atendida (29) en el ciclo escolar (8) "n"

Becas (3) otorgadas

Determina los apoyos que reciben los estudiantes, tanto del Programa Nacional de Becas / PRONABES (43), como Fondo Nacional de Becas / FONABEC (24).

22. BECAS OTORGADAS

A. BECARIOS PRONABES

Total de alumnos becados por Pronabes	TASA
<hr/>	
Alumnos que necesitan beca	x 100 = ABP

B. BECARIOS FONABEC

Total de alumnos becados por Fonabec	
<hr/>	
Alumnos que necesitan beca	x 100 = ABF

Servicios de tutoría (50)

Mide la opinión que tienen los alumnos del servicio de tutoría.

**23. SERVICIOS DE TUTORÍA:
ALUMNOS SATISFECHOS POR TTUTORÍA**

$$\frac{\text{Total de alumnos satisfechos con la tutoría}}{\text{Total de alumnos}} \times 100 = \text{TASA AST}$$

*Para la medición de este indicador se aplicará encuesta que valide la satisfacción mediante las siguientes variables de cumplimiento de expectativas: Muy bien, Bien, Regular, Poco y Nada.

BIBLIOGRAFIA

1. Programa Nacional de Educación 200 1-2006
2. ARREDONDO, Víctor A "La estrategia general de la Comisión Nacional de Evaluación de la Educación Superior: resultados preliminares" SEP. México, 1992.
3. BLOOM, B.S., Ef. AL. "Evaluación del Aprendizaje". Edit Troquel. Vol. Y, Argentina: 1975.
4. EWEILL, Alfred, R. ET. AL. "Indicator of Effectiveness for Cornmunity Colleges" Cornmunity Colleges Press, American Association of Community Colleges. EE.UU. 1999.
5. FERNÁNDFZ, Alfredo L. & Santini, Laura. (Compiladores) "Dos Décadas de Planeación de la Educación Superior". ANUIES, México: 1993.
6. RUIZ DE CHÁ VFZ, Salvador, 1993. "Calidad profesional de clase mundial: El caso de la Contaduría en México", Contaduría Pública, México: IMCP, año 21, núm. 25, julio, 8-12.
7. SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. "Evaluación de la Educación Superior". Serie, Modernización Educativa. No. 5 1989-1994.
8. STUFFLEBEAM, Daniel L. & Shinkfield., Anthony J. "Evaluación Sistémica", Ediciones Paidós. España: 1998. 5a. Reimpresión.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Referencias de los números entre paréntesis en el texto del manual.

1. **ALUMNO ATENDIDO:** Persona matriculada en cualquier modalidad educativa que la Universidad Tecnológica ofrece (2 años, despresurizado y 2x3) para recibir de manera sistemática formación académica y profesional, adquiriendo con ello los derechos y obligaciones estipulados en la normatividad de la institución.

2. **ALUMNOS DE NUEVO INGRESO:** Alumno que cumplió con todos los requisitos de inscripción, incluyendo el examen del CENEVAL y que se inscribió por primera vez a la institución.

3. **BECAS:** Apoyo económico que se otorga al alumno ya sea por financiamiento, descuento o exención en colegiatura o aportación monetaria.

Los recursos pueden provenir del Gobierno Federal, Estatal, Municipal Y del Sector Privado.

4. **CALIDAD:** Conjunto de propiedades o características que posee un servicio por medio de las cuales satisface completamente las necesidades requeridas por el cliente.

5. **CAPACIDAD INSTALADA:** Número de espacios disponibles por edificio y laboratorio, para los alumnos con los que cuenta cada Universidad Tecnológica, de acuerdo a su etapa de crecimiento.

Para construir el indicador de **UTILIZACIÓN DE ESPACIOS** las Universidades Tecnológicas se basarán en la siguiente tabla que muestra la capacidad instalada por edificio de docencia y laboratorio:

- Una Unidad de Docencia Tipo 1 nivel tiene capacidad para 125 alumnos.

- Una Unidad de Docencia Tipo 2 niveles tiene capacidad para 450 alumnos.
- Un Laboratorio pesado 7 entre ejes tiene una capacidad para 100 alumnos. Un Laboratorio de concreto tiene capacidad para 100 alumnos.
- Un Laboratorio pesado 4 entre ejes tiene una capacidad para 50 alumnos.

-

6. CATEGORÍAS: Es una integración de actividades y eventos de la vida universitaria del Subsistema de Universidades Tecnológicas cuyas características cualitativas, tipo de relación y modo de ser, permiten la emisión de juicios de valor sobre el desempeño de tales elementos y del todo en su conjunto.

Las categorías que serán evaluadas por este modelo, emanaron del Programa Nacional de Educación 2001-2006, complementados con los atributos del Modelo de Técnico Superior Universitario, establecidos en la visión del Modelo de Evaluación de Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas, así como de los Colegios Comunitarios y algunos parámetros establecidos por los Comités Interinstitucionales para la evaluación de la Educación Superior (CIEES).

7. CERTIFICACIÓN SERIE ISO: Es una serie de normas que describen criterios y lineamientos que han sido aceptados internacionalmente para auxiliar a las instituciones públicas o privadas a establecer sistemas de calidad para lo cual el Subsistema de Universidades Tecnológicas determinó que la norma ISO 9001:2000 sería la más adecuada ya que garantiza la estandarización, la consistencia y la mejora continua de los programas académicos y los servicios que ofrece, de los cuales el principal es la formación de Técnicos Superiores Universitarios.

8. CICLO ESCOLAR: Período en que se divide el cumplimiento de un plan de estudios.

9. COBERTURA: Oferta de estudios y capacidad del ~subsistema de Universidades Tecnológicas para atender a' la población demandante de Educación Superior.

10. COHORTE: Sinónimo de Generación. Grupo de personas que inician su preparación académica al mismo tiempo.

11. COSTO POR ALUMNO: Parte proporcional, por estudiante inscrito durante un ciclo escolar, del total de los recursos que una institución invierte en actividades de docencia y administración.

12. COGNITIVO: Son capacidades, destrezas y habilidades que emplea la persona para aprender.

13. EDUCACIÓN CONTINUA: Se entenderá como los cursos, seminarios, especialidades (sin grado académico) o diplomado s que la Universidad Tecnológica ofrece a sus egresados y/o profesionales de diversas ramas, con el propósito de capacitarse sobre temas específicos, en el uso de nuevos equipos y actualizarse en nuevos métodos de trabajo.

14. EFICACIA: Lograr los objetivos y metas programadas con los recursos disponibles en un período predeterminado.

15. EFICIENCIA: Optimizar los recursos utilizados, para lograr las metas previstas.

16. EGRESADO: Persona que aprueba y acredita todas las asignaturas que conforman un plan de estudios.

17. EGRESADOS DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR: Alumnos provenientes de la Educación Media Superior.

18. EMPLEADOR: Sinónimo empresario. Entiéndase como dueño, representante legal, apoderado de una empresa, titular del área o

bien aquella persona responsable de mantener contacto Unidad Productiva Universidad Tecnológica.

19. **EQUIDAD:** Atributo que permite el ingreso, permanencia y egreso a la educación superior, con cobertura y calidad, a los diferentes grupos sociales.

20. **ESTUDIANTE INSCRITO:** Sinónimo de alumno inscrito. Entiéndase como aquel alumno que es aceptado por la Universidad Tecnológica y que cumplió con el trámite de inscripción de primer ingreso, conforme al Reglamento Académico de la institución.

21. **ESTUDIANTE TITULADO (GRADUADO):** Persona que ha cubierto el plan de estudios y cumplido con los requisitos establecidos por la institución educativa para obtener el título (grado) correspondiente.

22. **ESTUDIO DE PERTINENCIA:** Es aquel que se realiza para garantizar la calidad de los planes y programas educativos, respecto a las necesidades de los sectores productivos y sociales del entorno donde se ubica la institución, lo que servirá de insumo para el cierre, adecuación y/o apertura de nuevas carreras.

23. **EXAMEN GENERAL DE EGRESO DEL TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO (EGETSU):** Este examen es un instrumento diseñado por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL) exprofeso, para medir y evaluar conocimientos y destrezas de los recién egresados, de las diversas carreras de Técnico Superior Universitario que se imparten en el Subsistema de Universidades Tecnológicas.

24. **FONABEC:** Fideicomiso privado denominado Fondo Nacional de Becas para la Educación Superior, proporciona apoyos económicos, preferentemente a estudiantes con ingresos familiares menores a tres salarios mínimos, para cursar educación media y carreras universitarias cortas.

25. **GASTO CORRIENTE:** Gastos que realiza la Universidad Tecnológica destinados a la contratación de los recursos humanos y a la compra de bienes y servicios necesarios para el desarrollo propio de las funciones administrativas.

Se conforma por los capítulos 1000 "Servicios Personales"; 2000 "Materiales y Suministros" y 3000 "Servicios Generales".

26. **INDICADOR:** Magnitud utilizada para medir o comparar los resultados efectivamente obtenidos, en la ejecución de un proyecto, programa o actividad. Resultado cuantitativo de comparar dos variables.

27. **INGRESOS PROPIOS:** Se consideran aquellos recursos financieros, que percibe la Universidad Tecnológica por diversos conceptos y que no provengan de las aportaciones que otorguen como subsidio los Gobiernos Federal y Estatal incluyendo los intereses que se generan por dichos recursos.

28. **LICENCIATURA:** Grado académico de la Educación Superior, de nivel 5 de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE).

29. **MATRÍCULA TOTAL ATENDIDA:** Se define como el número de alumnos que se inscriben y cursan las asignaturas en un cuatrimestre.

30. **MATRÍCULA TOTAL ANUAL:** Número de alumnos atendidos en el periodo de enero a diciembre.

31. **METACOGNITIVO:** Atributo del pensamiento humano que se vincula con la habilidad que tiene una persona para:

- (a) Conocer lo que conoce.
- (b) Planificar estrategias para procesar información.
- (c) Tener conciencia de sus propios pensamientos durante al acto de solución de problemas.

(d) Para reflexionar acerca de y evaluar la productividad de su propio funcionamiento intelectual.

32. **MISIÓN:** Es la razón de ser de la institución, la cual explica su existencia y sus objetivos esenciales, fundamentándose en los principios o valores institucionales.

33. **ORGANISMOS VINCULADOS:** Organizaciones, públicas, privadas y sociales con las que se tienen convenios o acuerdos, ya sea para la prestación de un servicio o estudio tecnológico.

34. **PERFIL DESEABLE:** Académicos que tienen una formación a nivel especialidad tecnológica o maestría en el área a la cual se va a incorporar, y que además debe contar con experiencia:

- . Docente
- . Gestión académica
- . Asesoría de estudiantes / Tutorías
- . Servicios y Estudios Tecnológicos. Producción académica de calidad.

35. **PERTINENCIA:** Coherencia entre los contenidos curriculares de los programas educativos ofrecidos y las necesidades que prevalecen en el ámbito de influencia de la universidad, con el mercado de trabajo o con proyectos de desarrollo local, regional o nacional.

36. **PLANTA ACADÉMICA:** Entiéndase por el grupo de Profesores de Tiempo Completo, de Asignatura así como Directores de Carrera y Secretarios Académicos (este último de acuerdo a la etapa de crecimiento de la Universidad Tecnológica) que labora en la universidad y cuya función es el ejercicio de la conducción del proceso enseñanza-aprendizaje. Para responder al indicador correspondiente sólo se evaluará a los Profesores de Tiempo Completo.

37. **PRESUPUESTO AUTORIZADO:** Es aquel que se compone por el presupuesto original, asignado a la Universidad Tecnológica, más las ampliaciones líquidas menos las reducciones que se hubieran

42. **PROGRAMAS EDUCATIVOS CENTRADOS EN EL APRENDIZAJE:** Son aquellos programas educativos que como su nombre lo indica se centran en inculcar y/o fortalecer en el alumno el aprender a aprender, aprender a ser, aprender a hacer y aprender a convivir, a través de un cambio en el rol del personal docente, desarrollando procesos cognitivos y meta cognitivos; control de procesos en el estudiante; diversificación y revaloración de experiencias y modalidades del aprendizaje; creación de ambientes de aprendizaje; nuevos soportes educativos y por último nuevas formas de evaluación que permitan valorar los avances del aprendizaje en el joven.

43. **PRONABES:** Programa Nacional de Becas y financiamiento para estudios de tipo superior. Son apoyos económicos otorgados por el Gobierno Federal a las instituciones públicas de educación superior, con el propósito de lograr que estudiantes en situación económica adversa y deseos de superación puedan continuar con su proyecto educativo en el nivel superior, particularmente en programas de licenciatura o de Técnico Superior Universitario.

44. **SERVICIOS BIBLIOTECARIOS:** Servicio de apoyo ofrecido por la Universidad Tecnológica en forma documental o vía Internet en concordancia con las asignaturas de los planes y programas de estudio que imparte la institución.

Los servicios que evaluarán las Universidades Tecnológicas para responder al indicador correspondiente pueden ser: acervos bibliográficos; cubículos para consulta por parte de los jóvenes; computadoras con conexión a Internet; impresión; fotocopiado; consulta a bibliotecas virtuales o bancos de datos distribuidos.

45. **SERVICIOS AL SECTOR PRODUCTIVO DE BIENES Y SERVICIOS:** Actividades de capacitación, adiestramiento, educación continua, evaluación de competencias laborales, transferencia de tecnología y asistencia técnica, que benefician al sector al que se dirigen, sin otorgar un grado académico formal.

46. **SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD:** Es aquella parte del sistema de gestión de la organización enfocada en el logro de los principales procesos, en relación con los objetivos de la calidad, para satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas, según corresponda para obtener una certificación.

47. **TASA:** Indicador básico para estimar en términos relativos el comportamiento de determinadas variables.

48. **TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO:** Grado de Educación Superior de nivel 5B2 de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), cuyo antecedente obligatorio es el bachillerato o equivalente.

49. **TESTIMONIO DE ALTO RENDIMIENTO**

ACADÉMICO: Nivel definido por el CENEV AL para aquellos alumnos que obtienen una puntuación por arriba del estándar.

50. **TUTORÍA:** Método de enseñanza por medio del cual un estudiante o un grupo pequeño de estudiantes, reciben educación personalizada e individualizada de parte de un profesor, está enfocada a proporcionar enseñanza compensatoria o complementaria a los estudiantes que tengan dificultades para aprender.

51. **UNIVERSIDADES CERTIFICADAS:** Universidad que ha obtenido su certificado de una serie de la norma ISO 9000 en sus principales procesos como garantía de su nivel de calidad.

52. **VINCULACIÓN:** Relación que establece la Universidad Tecnológica con los sectores productivos de bienes y servicios, público y privado, instituciones de educación y la sociedad para beneficios de ambas partes.

53. **VISIÓN:** Representa el escenario deseado por la dependencia o entidad que se quisiera alcanzar en un periodo de tiempo determinado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas. Noviembre 2002.

Glosario de Educación Superior de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). Alfonso Rangel Guerra, Coordinador, México 1988.

Glosario de Términos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Sitio web <http://www.shcp.gob.mx>

Glosario de Términos empleados en la estadística básica de control escolar, documento de trabajo, emanado de la Subdirección de Control Escolar de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas. Documento de trabajo. Junio 2002.

Fondo Nacional de Becas (FONABEC).
Sitio web <http://www.fonabec.org.mx>

Programas Institucionales de Tutoría. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). 2001

Planeación Estratégica. Guía técnica. Octubre 1999. Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo. (SECODAM) .

Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior A.C. (CENEVAL). Sitio web <http://www.ceneval.edu.mx>

Glosario de términos de vinculación, emanados del área de Vinculación de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas 2002.

Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto. Glosario Electrónico de Educación Superior 2000-2001.

Glosario de Términos Básicos de la Administración Pública Federal. Coordinación General de Estudios Administrativos de la Presidencia de la República. 1984.

Glosario de Educación Superior. CEPECH.

Sitio web: http://www.cc.cl/cepech/glosario_orientación2001.htm

Marco Jurídico del Subsistema de Universidades Tecnológicas. Lineamientos para el Reglamento de la Comisión de Pertinencia y Lineamientos para el Reglamento de Ingresos Propios. 2000.

El Curriculum como Desarrollo de Procesos Cognitivos y Afectivos. Martiniano Román Pérez y Eloísa Díaz López. Sitio web:

<http://www.rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/enfoques/O4/eduO4.htm>

Acerca de la Meta cognición. Artículo 5. Fredy E. González. Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Sitio web: <http://cedepmar.fundacite.arg.gov.ve/parXIV-x/art-5.htm>

Norma ISO 9001-2000. Sistema de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario. 2000.

Programa Nacional de Becas para la Educación Superior.

Sitio web: <http://www.sep.gob.mx>

Políticas para la Operación, Desarrollo y Consolidación del Subsistema. Agosto 2002.

Adaptaciones o conceptos no incluidos en los glosarios y que son requeridos por el Subsistema de Universidades Tecnológicas.