

# **Medición del aprendizaje:**

Manual para profesores

# Contenido

## Página

### Parte 1

- 6 1. Medición del aprendizaje, ¿qué es y cuál ha sido su aplicación en universidades?
- 8 2. La medición del aprendizaje en el Plan de Desarrollo Institucional CETYS.
- 10 3. La finalidad de la medición y su relación con los procesos de calidad de instancias acreditadoras.

### Parte 2

- 17 4. Plan de medición en CETYS Universidad.
- 19 5. Estructura organizacional para la medición del aprendizaje en CETYS.
- 20 6. Medición del aprendizaje: institucional, de programa académico y de curso.
- 22 7. El proceso de medición del aprendizaje y la participación del profesor.
- 26 8. La utilidad de la medición, ¿a quién beneficia y qué hacer con los resultados obtenidos?
- 27 Anexos.

# *Estimado profesor*

Este material tiene un objetivo dual. El primero de ellos, es darte a conocer los conceptos básicos sobre la medición del aprendizaje que se realiza en CETYS Universidad. Y el segundo es proporcionarte una serie de pasos para guiar tu participación en este proceso, en caso de que uno de los cursos que impartes haya sido seleccionado para la recolección de evidencia de desempeño.

En este sentido, y con la finalidad de que el material sea accesible y útil, el contenido se divide en dos apartados. En el primero te presentamos los conceptos básicos sobre medición del aprendizaje: Qué es y cuál ha sido su aplicación en instituciones de educación superior, así como también la importancia de generar evidencia que ratifique el logro de los aprendizajes en estudiantes universitarios. De igual manera, se describe la relevancia que tiene la medición del aprendizaje para consolidar los objetivos estratégicos de la institución.

El objetivo del segundo apartado es guiarte en el proceso de la medición de CETYS. Se explica cómo se realiza, cuáles son sus características y componentes, así como sus niveles de operación: institucional, de programa académico y de curso.

Por último, es importante mencionar cuál es la verdadera utilidad de la medición del aprendizaje en instituciones educativas y quiénes se benefician con los resultados obtenidos. Por medio de estos planteamientos queremos brindarte una perspectiva holística sobre sus beneficios y la cultura, cada vez más común en CETYS, de preservar evidencias de desempeño estudiantiles.

Esperamos que la información que estás a punto de leer sea de gran ayuda y que tus dudas se disipen conforme avanza tu lectura. Tu participación es imprescindible para alcanzar la calidad educativa que aspiramos obtener.



# *Parte 1*

“El estudio no se mide por el número de páginas leídas en una noche, ni por la cantidad de libros leídos en un semestre. Estudiar no es un acto de consumir ideas, sino de crearlas y recrearlas.”

***Paulo Freire***

# 1 Medición del aprendizaje, ¿qué es y cuál ha sido su aplicación en universidades?

La medición del aprendizaje es una práctica ligada a la educación superior que ha tenido un ascenso muy rápido en el quehacer universitario, particularmente en los últimos años. Se relaciona con calidad y rendición de cuentas, es por esto que se ha convertido en un elemento clave en los procesos de acreditación institucional y de programas académicos. CETYS Universidad así lo ha reconocido.

Partamos por definir el concepto que rige este manual: la medición del aprendizaje. De acuerdo con Suskie (2009), es un proceso continuo en el cual se establecen resultados de aprendizaje claros y medibles, con la intención de asegurar que los estudiantes tengan suficientes oportunidades para alcanzarlos. Para evidenciar el logro de aprendizajes, es necesario recopilar, analizar e interpretar sistemáticamente información que compare el resultado obtenido con las expectativas pautadas en un inicio. De manera que lo obtenido resulte útil para comprender y mejorar la adquisición de saberes.

La definición de Suskie (2009) es muy completa, ya que hace alusión a todos los elementos implicados en el proceso de medición. En síntesis, se refiere a un proceso sistemático en el que se establecen saberes esperados y posteriormente se comprueba por medio de evidencia e instrumentos de evaluación, el nivel de aprendizaje obtenido por los estudiantes.

El proceso de medición del aprendizaje es un medio por el cual la institución puede examinar el desarrollo y posible consecución de sus expectativas educativas a través de la complejidad misma del aprendizaje estudiantil (Maki, 2004).

Las funciones de la medición del aprendizaje son:

- Obtener información para la toma de decisiones que impacten el mejoramiento del estudiante.
- Identificar el desempeño del estudiante dentro de los criterios y estándares establecidos.
- Conocer y trabajar dentro de criterios claros, conocidos y pre-definidos.
- Comunicar al estudiante acerca del proceso y resultado de la medición para que mejore su aprendizaje.

Mendivil (2012) menciona que la medición del aprendizaje es necesaria para verificar si un alumno ha aprendido y alcanzado las competencias requeridas. Se puede comprobar que ha desarrollado destrezas, habilidades, capacidades y que puede desempeñarse adecuadamente en tareas implicadas. Por esta razón, un mayor número de universidades se suman a los procesos de diagnóstico y desarrollo de medición para fortalecer sus programas educativos, elevar el nivel académico de los estudiantes e incrementar la calidad institucional.

Cuando en CETYS nos referimos a la medición del aprendizaje, hacemos alusión a un proceso que parte de definir resultados de aprendizaje de un programa académico o bien, institucionales. Posteriormente se genera un plan con instrumentos para medir el alcance obtenido por los estudiantes, con esa información se toman decisiones para la mejora. En este proceso el profesor juega un papel protagónico.

## 2 La medición del aprendizaje en el Plan de Desarrollo Institucional CETYS.

¿Por qué resulta importante realizar medición del aprendizaje en CETYS? Principalmente porque por este medio puede determinarse si los elementos que componen la misión y visión institucional son alcanzados. En esta sección se profundiza en este tema y se explica de qué manera la medición resulta valiosa para la obtención de información que evidencie el avance de los lineamientos académicos.

CETYS Universidad fue fundado en 1961 por un grupo de empresarios visionarios con el fin de desarrollar la educación superior en Baja California (CETYS, 2016). Su misión es contribuir a la formación de personas con capacidad moral e intelectual necesarias para participar en forma importante en el mejoramiento económico, social y cultural del país.

Como parte de sus políticas de crecimiento, la visión del Plan de Desarrollo Institucional 2020 establece que: que CETYS Universidad será una institución de alta calidad educativa, competitiva mundialmente, que funcione como una comunidad de aprendizaje, y sea reconocida por sus acciones y resultados en un marco de sustentabilidad. Sus componentes son:

- 1. Alta calidad educativa.** Se busca que la calidad educativa se comprenda bajo los siguientes indicadores: profesorado con prestigio y mayor porcentaje de ellos con doctorado, contar con acreditaciones nacionales e internacionales de programas académicos e institucional, el modelo educativo debe tener clara evidencia en el despliegue de sus matices, obtener altos niveles de desempeño en evaluaciones externas de los estudiantes.
- 2. Competitiva mundialmente.** Se refiere a la acreditación

internacional de la institución y de sus programas. Esto facilitará e impulsará la movilidad de estudiantes y profesorado. Para ello, la oferta de valor deberá ser flexible, innovadora y competitiva, además de reconocer la diversidad cultural y formar bajo los estándares internacionales.

- 3. Comunidad de aprendizaje.** Se establece en el desarrollo curricular hacia el aprendizaje y su medición. Se busca fortalecer la mejora continua y la cultura de la evidencia en los ámbitos académico y administrativo. Hacer uso efectivo de la información y toma de decisiones.
- 4. Reconocida en el marco de sustentabilidad.** Este atributo abarca todas las dimensiones de la Universidad: la académica, la administrativa y la financiera. Tiene impacto en los programas académicos con materias específicas, en la vida estudiantil, en el diseño de los espacios físicos, e incluso en la salud financiera, que debe asegurar la permanencia y el futuro del CETYS (Gárate y Rocha, 2016).

La medición del aprendizaje tiene relación con los cuatro componentes establecidos para reconocer la calidad educativa de CETYS. Sin embargo, tiene particular incidencia en los indicadores uno y tres. En el primero ya que es necesario contar con procesos fiables y evidencias expresadas partir de la medición del aprendizaje para así cumplir con ciertos parámetros establecidos por las acreditadores nacionales e internacionales.

Por su parte, en el tercer componente: comunidad y aprendizaje, se identifica la necesidad de contar con evidencias tanto académicas como administrativas que orienten a la toma de decisiones efectivas para el desarrollo del aprendizaje. En este sentido, la medición del aprendizaje es un mecanismo de rendición de cuentas que resulta útil al buscar validar que procesos como los mencionados en los componentes del Plan de Desarrollo Institucional son llevados a cabo con éxito.

### 3 La finalidad de la medición y su relación con los procesos de calidad de instancias acreditadoras.

Las elevadas exigencias y expectativas de instancias acreditadoras han sido los principales impulsores de las estrategias de medición del aprendizaje (Kuh et al, 2015) en Instituciones de Educación Superior (IES). Además, los gobiernos federales y estatales, organizaciones altruistas y asociaciones de educación superior deben enfatizar el uso de los resultados obtenidos por las acreditadoras y el impacto que estos generan en el cambio de políticas educativas asociadas a los mismos.

Las acreditaciones con las que cuenta CETYS son: ACBSP (Accreditation Council for Business Schools and Programs), ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology), WASC (The Western Association of Schools and Colleges) y FIMPES (Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior), siendo las dos últimas las que cobran mayor importancia debido a la acreditación institucional que otorgan. Además de una gama importante de acreditaciones nacionales por programa académico.

#### **Acreditación WASC (The Western Association of Schools and Colleges).**

En el marco de los festejos por el 56 aniversario de su fundación, el Sistema CETYS Universidad recibió el refrendo de la acreditación de calidad internacional, por el máximo periodo de tiempo posible: 10 años.

El objetivo de WASC es que las universidades acreditadas se comprometan con el aprendizaje y con la mejora de manera sistemática. Es una acreditadora internacional que cobra relevancia debido a que busca garantizar la calidad académica de la institución conforme a criterios establecidos en un contexto

que rebasa los límites nacionales.

Entre los estándares cuya evidencia es obtenida a través de la medición del aprendizaje, se encuentran los siguientes:

1. Los objetivos educativos son ampliamente reconocidos en toda la institución, son consistentes con los propósitos establecidos y se pueden lograr de manera demostrable.
2. Los resultados del aprendizaje estudiantil de la institución y los estándares de desempeño están claramente establecidos en el curso, programa y, según corresponda, a nivel institucional.
3. La institución emplea un conjunto deliberado de procesos de garantía de calidad tanto en áreas académicas como no académicas, que incluyen un nuevo plan de estudios y procesos de aprobación de programas, revisión periódica del programa, evaluación del aprendizaje de los estudiantes y otras formas de evaluación continua.
4. La institución se dedica a la investigación continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y las condiciones y prácticas que garantizan que se cumplan los estándares de desempeño establecidos por la institución.
5. Las partes interesadas apropiadas, incluidos los egresados, empleadores, profesionales, estudiantes y otras personas designadas por la institución, participan regularmente en la evaluación y alineación de los programas educativos. (Western Association of Schools and Colleges, 2019).

Para llevar a cabo con éxito los criterios establecidos por WASC es necesario emplear procesos adecuados de medición del aprendizaje que den cuenta del aprendizaje obtenido por los estudiantes. Por lo tanto, se han de realizar procesos evaluación de curso y de programa transparentes que garanticen la efectividad de los mismos, o por el contrario, que brinden información necesaria para realizar cambios en busca de un mejor desarrollo.

**Acreditación FIMPES (Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior).**

CETYS en 1995 inició el camino de acreditaciones al ser la primera institución particular de Baja California en ser acreditada por la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES). A la fecha, CETYS cuenta con tres reacreditaciones.

De acuerdo con Fernando León (2013), rector de la institución, este es un proceso congruente y consistente con el compromiso que tiene el CETYS de buscar la calidad y la mejora continua, donde la validez externa tiene un rol importantísimo, pues los resultados nos permitirán saber si nuestra impresión en cuanto a la calidad académica que ofrecemos es la correcta o en su caso identificaremos lo que hay que mejorar. El CETYS hace esto porque cree y está convencido de que puede seguir mejorando en beneficio de sus alumnos.

Para que las acreditadoras certifiquen que las IES cumplen satisfactoriamente con los criterios de calidad, es preciso que estas presenten evidencias concretas de acuerdo los procesos educativos sometidos a evaluación.

La medición del aprendizaje resulta ser un medio adecuado para obtener las evidencias que sustentan los procesos llevados a cabo por las IES. En los capítulos 4 y 6 del manual de FIMPES se especifican los siguientes criterios de evaluación:

En el capítulo 4 se expresa que los programas educativos son el núcleo operativo de las IES, ya que le permiten cumplir con sus funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión (FIMPES, 2003). Como parte de sus criterios se encuentran:

1. La institución demostrará la congruencia entre su oferta educativa y sus principios y misión.
2. La institución demostrará que logra sus perfiles de egreso en todos los programas.

En el capítulo 6 se menciona la importancia que cobran los estudiantes como centro de interés del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se les considera el protagonista central de los procesos y actividades que a diario se desarrollan en las instituciones de educación superior.

Las instituciones que consideran al estudiante como el beneficiario inmediato de la educación que ofrece, son aquellas que tienen alineadas su misión y sus objetivos con todos sus procesos institucionales, desde la promoción y admisiones, hasta los requisitos de titulación y el seguimiento de exalumnos (FIMPES, 2003, párr 3- 6.)

Como parte de los criterios del capítulo se encuentran:

1. La institución evidenciará la existencia y aplicación de procesos, procedimientos y políticas que sean coherentes con su misión institucional.
2. La institución demostrará la existencia de programas para ayudar a los estudiantes a superar sus deficiencias académicas y para abatir los índices de reprobación y deserción estudiantil.
3. La institución demostrará que evalúa la calidad de los servicios al estudiante y que emplea los resultados de dicha evaluación en la implementación de acciones de mejora continua.

La medición del aprendizaje resulta el medio por el cual se comprueba que los estudiantes al egresar realmente cuentan con el perfil de egreso esperado. Del mismo modo, es necesario que se sustente claramente la alineación de la misión institucional con la trayectoria de estudios profesionales y cómo ésta propicia el logro de aprendizajes esperados.



## ***Parte 2***

“Las creencias de la gente acerca de sus habilidades tienen un gran efecto en esas capacidades.”

***Albert Bandura***

# ***Profesor:***

Este apartado es quizá el que mayor importancia debe tener para ti, ya que aquí se explican a detalle las funciones que realizan todos los actores involucrados en el proceso de medición del aprendizaje de CETYS, entre lo cuales te encuentras tú. Al finalizar la lectura podrás darte cuenta que tu participación resulta valiosa para cumplir con las expectativas instituciones. Desde tu contexto más cercano: el aula, aportas a la consecución del logro del perfil de egreso, así como a su medición.

Encontrarás aquí términos como: competencias o learning outcomes, plan de medición, productos de aprendizaje, criterios de desempeño, entre otros. Iniciaremos por el plan de medición de CETYS Universidad.

# 4 Plan de medición en CETYS Universidad.

Para CETYS la medición del aprendizaje representa un procedimiento institucional que verifica el nivel de aprendizaje de los alumnos en cada uno de los programas académicos que ofrece la institución. Es un proceso continuo enfocado en la mejora educativa, por lo tanto debe ser flexible, reflexivo y colaborativo.

Para realizar la medición del aprendizaje es necesario determinar estándares y criterios de desempeño y en función de ellos evidenciar el logro de los estudiantes. Los resultados obtenidos a través de este proceso servirán de referentes para la toma de decisiones y posibles mejoras a los programas académicos que así lo requieran.

Los componentes de la medición del aprendizaje que se lleva a cabo en CETYS son tres: competencias, productos de aprendizaje y criterios de desempeño. Aunque cada uno de ellos cumple una función específica, es importante lograr la coherencia y seguimiento entre todos, solo así se conduce al desarrollo de un proceso claro y con buenos resultados. En la tabla 1 se expone a manera de pregunta qué se espera obtener de cada componente.

**Tabla 1**

<b>Learning outcomes o competencias</b>		¿Qué debe aprender o lograr el estudiante?
<b>Productos de aprendizaje</b>		¿Cómo demuestra lo aprendido?
<b>Criterios de desempeño</b>		¿Cuál es la expectativa mínima y máxima que debe poseer?

Las competencias refieren a los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes deben alcanzar de acuerdo al programa académico que cursan. Los productos de aprendizaje son los medios que permiten visualizar si las competencias han sido logradas. Por último, los criterios de desempeño evidencian el nivel de logro obtenido conforme a los saberes esperados.

# 5 Estructura organizacional para la medición del aprendizaje en CETYS.

Las competencias o learning outcomes deben estar vinculados a la misión, visión, y a los objetivos educativos del nivel en el que se establezcan. Se derivan de los estándares y deben articularse con los criterios de desempeño establecidos. Para lograr esta función, en CETYS se trabaja por medio de Academias.

1. A nivel institucional. Se encuentra la Academia de Competencias Institucionales Generales (ACIG). Se encarga de supervisar la planeación, operación y mejora del proceso a nivel institucional.
2. A nivel colegio. Se encuentran las Coordinaciones de Medición del Aprendizaje de Colegio. Son las responsables de concentrar la información de resultados y generar reportes para la discusión entre las academias y para la toma de decisiones de las direcciones de colegio.
3. A nivel de programa académico. Se conforma a través de academias que se representan por acción de sus voceros. Las academias son responsables de la planeación de medición del aprendizaje de las competencias (Student Learning Outcomes).

## 6 Medición del aprendizaje: institucional, de programa académico y de curso.

En CETYS se realiza medición del aprendizaje en tres niveles: institucional, de programa académico y de curso. Cada una de ellas es necesaria para determinar si el perfil de egreso del estudiante se cumple, es decir, si el programa académico opera conforme a sus lineamientos. Por lo tanto, las acciones y resultados que se obtienen en cada nivel son fundamentales para que el proceso se efectúe satisfactoriamente.

En la **medición institucional** se analizan las competencias y habilidades que deben ser desarrolladas por todos los estudiantes de CETYS durante su trayecto formativo. Se basa directamente en el modelo educativo y proporciona información sobre los perfiles de egreso.

Los rasgos evaluables de la medición institucional son las competencias genéricas de todos los programas y el impacto que generan en la consolidación y diversificación del perfil de los estudiantes. Pueden entenderse como los Elementos Diferenciadores de la Educación CETYS (EDECS), cuyos componentes son internacionalización, sustentabilidad, vinculación, desarrollo de habilidades informativas, responsabilidad social y diversidad cultural.

La **medición de programa académico** se refiere a las competencias específicas del programa académico que se cursa. Debe proporcionar información sobre el logro de los perfiles de egreso de la licenciatura o programa. Es factible determinar el logro de competencias de los estudiantes por medio de la alineación del perfil de egreso, las competencias o learning outcomes y los mapas curriculares.

Es decir, las competencias de las asignaturas que componen un

curso, deben estar alineadas con el perfil que se espera que el estudiante logre una vez que cumpla con los créditos curriculares del programa que estudie. De esta manera se puede asegurar que cada una de las asignaturas tiene incidencia en el logro de los conocimientos, habilidades y actitudes esperadas.

La medición de curso se lleva a cabo mediante un proceso de recopilación de información sobre el aprendizaje de los estudiantes. En este nivel es imprescindible la participación de los profesores, pues son ellos quienes pueden determinar el avance de sus aprendices.

El primer paso para realizar la medición de curso es determinar “qué se quiere medir”, es decir, especificar las competencias que los estudiantes deberían alcanzar al momento de realizar la medición. Las Academias de la institución son las encargadas seleccionar y aportar esta información.

El segundo paso es definir “con qué medir las competencias”. Para ello, es necesario concretar un producto evaluable que esté totalmente alineado a la competencia del perfil de egreso, y que el nivel de logro pueda determinarse a través de un instrumento de medición (lista de cotejo, escala de rango o rúbrica). La alineación de competencias y la selección de instrumentos son acciones realizadas por la Academia.

El tercer paso es realizar la medición del curso en un tiempo adecuado, ya sea al inicio, durante o en el final del semestre. Este factor se determina en función de la competencia esperada, así como del producto que valida su cumplimiento.

La **medición de curso** aporta información valiosa para llevar a cabo tanto la medición de programa académico como la institucional. Sin los resultados de este nivel sería muy complicado precisar que efectivamente el logro de las competencias del perfil de egreso están siendo alcanzadas por los estudiantes.

## 7 El proceso de medición del aprendizaje y la participación del profesor.

Si bien, en el apartado anterior se definieron los niveles de medición del aprendizaje, con sus distinciones y particularidades, es necesario precisar que el proceso de medición es uno solo en el que todos convergen. En la tabla 2 te presentamos las fases que lo componen y el rol que desempeñan los distintos actores que intervienen en él.

Como se ilustra en la tabla 2 en el proceso de medición del aprendizaje se identifican dos figuras principales: la Academia y el profesor. La Academia conformada por un grupo de docentes invitados por el colegio respectivo, es la encargada de especificar los lineamientos y rasgos puntuales de toda la medición, ya sea institucional o de programa académico; mientras que el profesor se sitúa específicamente en la medición de curso. Entonces, ¿cuáles son las actividades del profesor? Para dar respuesta más clara a esta interrogante, te explicamos las acciones que debe realizar el profesor en la figura 1.

La tarea del profesor es determinar el producto de desempeño en función de la competencia e instrumento de evaluación que la Academia le ha comunicado. Por producto se entiende cualquier actividad de evaluación que solicite a sus estudiantes durante su curso. Puede ser un reporte de lectura, una exposición, un trabajo escrito de cualquier índole, o incluso un examen. En la tabla 3, se presenta un ejemplo de alineación entre la competencia esperada, el instrumento de evaluación y el producto seleccionado por el docente.

**Tabla 2.** Proceso de medición del aprendizaje

Fases del proceso	¿Quién interviene?	¿Qué hacer?
<p><b>A</b></p> <p>Determinar qué aprendizajes se van a medir.</p>		<p>Definición de competencias e instrumentos de evaluación.</p> <p><b>1.</b> Definir las competencias, es decir, los resultados de aprendizaje esperados conforme el perfil de egreso del estudiante.  <b>2.</b> Definir un instrumento de medición específico para determinar que la competencia ha sido alcanzada.</p>
<p><b>B</b></p> <p>Elaborar un plan de medición del aprendizaje.</p>	<p><b>La academia</b></p>	<p>Elaboración de mapa de alineación y plan de medición</p> <p><b>3.</b> Realizar el mapa de alineación, donde se busca vincular las materias de un programa académico con las competencias del perfil de egreso.  <b>4.</b> Elaborar el plan de medición, para ello selecciona una muestra de materias que participarán en el proceso de medición del aprendizaje.</p>
<p><b>C</b></p> <p>Comunicar el plan y solicitar la participación de profesores.</p>	<p><b>El profesor</b></p>	<p>Notificación sobre las competencias a evaluar y selección de producto.</p> <p><b>5.</b> En caso de que su materia esté seleccionada dentro de la muestra, recibe una notificación donde se indica el grupo y la competencia que deberá medir, así como el instrumento con el que realizará la medición.  <b>6.</b> Determinar qué producto de la clase evidencia la competencia esperada y puede ser evaluado con el instrumento diseñado en el primer paso del proceso.</p>
<p><b>D</b></p> <p>Realizar la medición de los aprendizajes.</p>	<p><b>El profesor</b></p>	<p>Asignación y evaluación del producto en el PEI.</p> <p><b>7.</b> Registrar el producto en el Portafolio Electrónico Institucional (PEI).  Notificar a los alumnos que el producto se entrega en el PEI.  <b>8.</b> Identificar el nivel de desempeño y otorgar retroalimentación en el PEI.  Termina la actividad.</p>
<p><b>E</b></p> <p>Analizar los resultados.</p>	<p><b>La academia</b></p>	<p>Integración y análisis de resultados.</p> <p><b>9.</b> Integrar y analizar los resultados de la medición del aprendizaje.</p>
<p><b>F</b></p> <p>Elaborar plan de mejora.</p>	<p><b>La academia</b></p>	<p>Elaboración de plan de acción para la mejora.</p> <p><b>10.</b> Tomar de decisiones y crear un plan de acción para la mejora.</p>

**Figura 1**



**Tabla 3.** Medición del curso

COMPETENCIA ESPERADA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PRODUCTO
Uso ético de la información.	Rúbrica holística con criterios preestablecidos donde se describe que se debe incluir en cada apartado.	Reporte de investigación.

Por último, y en caso de requerir apoyo durante el proceso de medición, se presenta en la tabla 4, la lista de contactos a quienes puedes recurrir.

**Tabla 4**

ACTIVIDAD	CONTACTO
Recepción de notificación.	Vocero / Director de escuela.
Selección de producto.	Vocero / Coordinación Técnica de Programas Académicos (CTPAs).
Asignación de producto en PEI.	Vocero / Coordinación Técnica de Programas Académicos / CTPAs / Soporte MiCampus.
Valoración del producto en PEI.	Vocero / CTPAs / Soporte MiCampus.

## 8 La utilidad de la medición, ¿a quién beneficia y qué hacer con los resultados obtenidos?

Los resultados de la medición del aprendizaje servirán para la toma de decisiones que impacten en el mejoramiento del aprendizaje del estudiante. No busca ser punitivo en función de los resultados, sino brindar una retroalimentación contundente sobre el aprendizaje y reorientar el rumbo si es necesario.

Se busca que la información obtenida a partir de estrategias de medición sea relevante. Para ello debe enfocarse en las necesidades e intereses de los propios estudiantes. Estar ligada al trabajo continuo a partir de los resultados y estar disponible para los actores educativos. De acuerdo con Kuh et al (2015) una medición es relevante cuando va dirigida a los líderes institucionales, los profesores y otros que la utilicen para mejorar la experiencia educativa de los estudiantes.

Una vez que se ha realizado la medición (tal como se detalló en la sección anterior), lo que sigue es integrar los resultados del desempeño del estudiante por competencia y se los dan para el análisis a la Academia. Todos los miembros de la Academia revisan los datos y hacen recomendaciones de mejora o propuestas de cambio. A partir de este momento se toman nuevas decisiones que pueden impactar en el programa del curso o el programa académico.

Estimado profesor, la lectura de este manual te habrá llevado a reconocer que la medición del aprendizaje se ha convertido en un ingrediente relevante de la cultura de la calidad en CETYS Universidad. Cada actor tiene un papel determinante, desde la Vicerrectoría Académica, el CDMA, los colegios, las Academias y, por supuesto, tú como un eslabón de esta cadena.

El valor de la medición solamente puede calcularse en cuanto a la contribución que hace al éxito de los alumnos y el grado al cual mejora el desempeño institucional (Kuh, 2015).

# Anexos

## Anexo 1. Rúbrica Analítica para medir la Comprensión de la Responsabilidad Profesional y Ética

Niveles de Desempeño				
Indicadores	Insuficiente	Suficiente	Satisfactorio	Sobresaliente
<b>Responsabilidad Profesional</b>	No reconoce el valor de la responsabilidad profesional para el desarrollo social y personal.	Reconoce la responsabilidad profesional como parte del desarrollo social y personal, pero prefiere otras dimensiones de la vida humana.	Reflexiona con argumentos de responsabilidad profesional como elemento necesario en la vida personal y social.	Reflexiona que la responsabilidad profesional es una parte fundamental del desarrollo y la conecta con la vida social y personal.
<b>Puntos</b>	<b>0 - 2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Reflexión Ética</b>	No parece reconocer la dimensión ética en la vida profesional.	Reconoce la dimensión ética en la vida profesional pero no discute su relación con la ética social y personal.	Reconoce la dimensión ética en la vida profesional, conectándola con argumentos limitados en la vida social y personal.	Reconoce la dimensión ética de la vida profesional, vinculándola con la vida social y personal, mostrando conciencia de las consecuencias de los propios actos.
<b>Puntos</b>	<b>0 - 2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Fundamento</b>	No identifica su postura ética o es extremadamente acomodadiza.	Identifica su postura ética pero no la fundamenta.	Basa su postura ética, tomando las referencias como apoyo.	Basa su postura ética con precisión y coherencia, mostrando profundidades en la reflexión.
<b>Puntos</b>	<b>0 - 2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Total de puntos obtenidos:</b>				

Anexo 2. Escala de Rango para medir la competencia de gestión del uso de estrategias de mercadotecnia y comercialización a partir de la detección de necesidades como parte de sus estrategias de dirección que le permitan asegurar el posicionamiento de la empresa y mantener su rentabilidad y crecimiento.

	No lo logra.	Desempeño elemental o básico.	Desempeño satisfactorio con áreas de mejora.	Desempeño idóneo / innovador.
<b>Diagnóstico</b>				
Selecciona o elabora y aplica un instrumento que le permita llevar a cabo el diagnóstico de necesidades, fundamentando la propuesta con base en el diagnóstico.				
Identifica fortalezas y áreas de oportunidad para diseñar posibles estrategias.				
<b>Planeación</b>				
Establece metas u objetivos que son medibles, identificables, alcanzables y verificables.				
Define y prioriza tiempos y responsables para la ejecución de cada acción.				
Determina los recursos (materiales, humanos u otros) que necesita para la ejecución de las acciones.				
Establece acciones a seguir para el logro de los objetivos.				
<b>Ejecución</b>				
Dirige y supervisa el cumplimiento de las acciones planeadas, en tiempo y forma.				
<b>Control</b>				
Compara lo planeado con la realidad y toma medidas pertinentes para el logro de las metas y objetivos				

Anexo 3. Lista de cotejo para medir el análisis de diferentes discursos sociales sobre el proceso de envejecimiento a través de perspectivas jurídicas y bioéticas para cimentar una postura ética.

Criterio a revisar	¿Cumple?	
	Si	No
Considera al envejecimiento, como un proceso social que va más allá del fenómeno de la vivencia individual de la vejez.		
Distingue entre los conceptos de ética y moral.		
Evidencia conocimiento sobre teorías éticas (utilitarismo, ética de la virtud, ética categórica, ética egoísta y ética del cuidado), en el análisis de dilemas éticos.		
Usa apropiadamente los cuatro principios de la bioética (beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía).		
En el análisis de casos, utiliza al caso en cuestión, como el elemento que habrá de definir la jerarquía entre los principios bioéticos.		
Utiliza una metodología en el análisis de proyectos, programas o políticas sociales.		
Utiliza categorías de la ética (utilitarismo, ética de la virtud, ética categórica, ética egoísta y ética del cuidado) y principios de la bioética (autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia) para justificar las posturas asumidas, en relación a los temas políticos que se analizan.		

## **Referencias**

FIMPES (2003). Criterios de Acreditación. Fortalecimiento y Desarrollo Institucional. XLIII Asamblea Ordinaria, celebrada en México, D.F.

Gárate, A. y Rocha, J. (coords.) (2016). Plan de Desarrollo CETYS 2020. Colección 50 aniversario.

Maki, P. (2004). Assessing for Learning. Building a sustainable commitment across the institution. Sterling: Stylus.

Mendivil, T. (2012). Aprendizaje en los estudiantes de educación superior en la región Caribe Colombiana. *Dimens. empres* 10 (1), págs- 16-21.

Kuh, G. D., Ikenberry, S. O., Jankowski, N. A., Cain, T. R., Ewell, P., Hutchings, P., and Kinzie, J. (2014). *Using Student Evidence to Improve Higher Education*. San Francisco: Jossey-Bass.

Suskie, L. (2009). *Assessing Student Learning*. Estados Unidos: Jossey-Bass.

Western Association of Schools and Colleges, WASC. (2019). *Standards of Accreditation*. Recuperado de <https://www.wscuc.org/resources/handbook-accreditation-2013/part-ii-core-commitments-and-standards-accreditation/wasc-standards-accreditation-2013>.

