

**Diseño De Instrumento Para El Control De La Eficiencia  
Terminal En El Proceso Estratégico Académico. Caso  
Instituto Tecnológico Del Valle De Etlá, En Oaxaca.**

**Design Of Instruments For The Control Of Terminal Efficiency In The  
Academic Strategic Process. Case Technological Institute Del Valle De Etlá,  
In Oaxaca.**

**Eduardo Cruz Cruz**

Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico del Valle de Etlá.  
[eduardo.cruz@itvalletla.edu.mx](mailto:eduardo.cruz@itvalletla.edu.mx)

**Tábata Evelyn Anton Guzmán**

Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico del Valle de Etlá.  
[evelyn\\_teag@hotmail.com](mailto:evelyn_teag@hotmail.com)

**Resumen**

La gestión de instituciones de educación superior se enriquece de la integración y trabajo en equipo de cada uno de los departamentos y procedimientos que intervienen en el quehacer educativo y en la formación académica de estudiantes de nivel superior. El presente trabajo se desarrolla durante los años 2016 y 2018 por la identificación de necesidades de gestión educativa para el Departamento Académico (de Ingenierías) del Instituto Tecnológico del Valle de Etlá, en el contexto de la implantación del Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015 / NMX-CC-9001-IMNC-2015. El trabajo se sustenta en un análisis teórico, normativo y operativo, enfocado en la importancia de controles que permitan optimizar los procesos, tiempos y el desempeño organizacional. Se analiza la participación

del Departamento Académico con dos de los nueve procedimientos del Proceso Estratégico Académico que forman parte del Servicio Educativo: el de Residencias Profesionales y el de Protocolo de Titulación Integral, conforme al Manual de Lineamientos Académico-Administrativos institucional y al propio Sistema de Gestión de Calidad.

**Palabras clave:** Gestión de la Educación, Eficiencia Terminal, Diseño de Instrumentos

## Abstract

The management of higher education institutions is enriched by the integration and teamwork of each of the departments and procedures that intervene in the educational task and in the academic formation of university level students. The present work is developed during the years 2016 and 2018 by the identification of educational management needs for the Academic Department (of Engineering) of the Technological Institute of Valle de Etla, in the context of the implementation of the Quality Management System under ISO 9001: 2015 / NMX-CC-9001-IMNC-2015. The work is based on a theoretical, regulatory and operational analysis, focused on the importance of controls that optimize processes, time and organizational performance. The participation of the Academic Department is analyzed with two of the nine procedures of the Strategic Academic Process that are part of the Educational Service: that of Professional Residences and that of Integral Titling Protocol, according to the Institutional Academic-Administrative Guidelines Manual and to the Quality Management System itself.

**Keywords:** Education Management, Terminal Efficiency, Instrument Design.

**Fecha recepción:** Agosto 2018

**Fecha aceptación:** Diciembre 2018

---

## Introducción

La intención de este trabajo es presentar parte del proceso de diseño de un instrumento de control de información para optimizar la gestión educativa en el Departamento Académico del Instituto Tecnológico del Valle de Etna, bajo el objetivo de mejorar la eficiencia terminal.

El Departamento Académico se relaciona con seis de los nueve procedimientos del Proceso Estratégico Académico en el instituto. Para los fines del presente trabajo, se hace referencia al diseño de un instrumento para el procedimiento de Residencias Profesionales y el procedimiento de Protocolo de Titulación Integral en un contexto que busca consolidar “un marco de calidad educativa” (Toledo, 2018) mediante la implantación de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015 / NMX-CC-9001-IMNC-2015 iniciados en el 2016.

Debido a que la calidad es medible en los resultados y el resultado esperado de la formación académica es el egreso y titulación de los estudiantes, se encontró la necesidad de diseñar un instrumento de control de información que mejorara la eficiencia terminal del instituto, al permitir al Departamento Académico gestionar mejor la información de los procedimientos antes mencionados dando con esto un mejor seguimiento al avance de los estudiantes de último semestre candidatos a la obtención del título y cédula profesional.

## Desarrollo

El Instituto Tecnológico del Valle de Etna, se localiza en la calle Abasolo S/N Paraje Cañada Grande, Barrio Agua Buena C.P. 68230; en el municipio de Santiago Suchilquitongo, Etna, del estado de Oaxaca. Es uno de los tres tecnológicos localizados en el Valle de Oaxaca y de los trece tecnológicos existentes en el estado. Pertenece a los 254 institutos que conforman el Tecnológico Nacional de México que, en conjunto, atienden una matrícula de más de 600 mil estudiantes en el país bajo el liderazgo del Mtro. Manuel Quintero Quintero. (Tecnológico Nacional de México, 2018a).

La labor educativa del Instituto Tecnológico del Valle de Etna se orienta al desarrollo sustentable, sostenido y equitativo al actuar como agente de cambio regional, estatal y nacional (Instituto Tecnológico del Valle de Etna, 2018). Su oferta educativa se orienta a las carreras de Ingenierías en Gestión Empresarial, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Desarrollo Comunitario e Ingeniería en Energías de Renovables bajo dos modelos educativos: el escolarizado y el no escolarizado a distancia. Actualmente atiende a 978 estudiantes de los cuáles 583 estudian en la modalidad presencial y 395 en la modalidad no escolarizada a distancia, con base a información consultada en el Departamento de Servicios Escolares del instituto y gracias a la modalidad de enseñanza y aprendizaje no escolarizada a distancia, el instituto es el único tecnológico en tener un alcance estatal en el estado de Oaxaca, al reforzar sus actividades bajo esta modalidad, en cinco nodos que imparten asesorías y/o clases: Unión Hidalgo, La Venta, Santa María Tlahuitoltepec, San Sebastián Nopalera y Silacayoápam.

## **Fundamento Teórico**

Las necesidades de administración están implícitamente relacionadas con las organizaciones que buscan alcanzar objetivos, más en organizaciones educativas que ofrecen servicios educativos a distancia. En cuanto al instituto, la labor administrativa y de atención a todos los nodos y estudiantes, se centraliza en la localidad de Santiago Suchilquitongo en donde se cuenta con una unidad académica que opera bajo una estructura burocrática (Cantón, 2003), vertical de funciones y niveles jerárquicos delimitados (Daft, 2011) y bajo un enfoque al cliente, el desarrollo del personal y el trabajo mediante procesos establecidos (Mintzberg, 1979).

En la administración de una institución educativa se pueden identificar factores internos y externos (o endógenos y exógenos) que deben ser gestionados por el liderazgo organizacional (Lawrence y Lorsch, s.f.; Toala, Álvarez, Osejos, Quiñones, Soledispa, Osejos, Pionce y Caicedo, 2017). Dentro de los factores internos que inciden en el desempeño y cumplimiento de las metas y objetivos organizacionales están, entre otros, la cultura organizacional (Sánchez, 2009), los comportamientos. (Góngora, Nóbile y Soledad, 2014), la estructura

organizacional, políticas, reglamentos o normas (Glen, 1976; Gilmes, 1971) y el control (Chiavenato, 2007).

Un comportamiento interno que debe promoverse es el control de objetivos, procesos e información, ya que éste junto a la gestión educativa, puede relacionarse con la innovación (Sánchez, 2014), la toma de decisiones gerenciales (Peña y Méndez, 2003) y la eficacia y eficiencia (Castillo y Osorio, 2011). Tan importante es esto último que para el caso de las instituciones de educación superior, la productividad se relaciona con la proporción de estudiantes que logran titularse del total que ingresaron, o lo que es lo mismo, con la eficiencia terminal (López, Albíter y Ramírez, 2008).

## **Fundamento Normativo**

Conforme al Sistema de Gestión de Calidad (2018) desarrollado por la Coordinación de Calidad, el Instituto Tecnológico del Valle de Etla señala como política, el compromiso de implementar todos sus procesos orientados a la satisfacción de sus clientes sustentada, la productividad, el cumplimiento de los requisitos, el liderazgo, el enfoque en procesos y en la calidad del Proceso Educativo.

Por su parte, el Manual del Sistema de Gestión de Calidad, sustenta que el Servicio Educativo, se basa en cinco procesos estratégicos: Académico, Planeación, Vinculación, Administración de los Recursos y Calidad; los cuales integran uno solo: el Proceso Educativo.

El Proceso Estratégico Académico, en el contexto del Proceso Educativo, tiene como objetivo central la gestión de los planes y programas de estudio. Establece dos indicadores: el primero la “conformidad con el aprendizaje” relacionado con el porcentaje de créditos académicos aprobados sobre los créditos asignados a los estudiantes; mientras el segundo es “la eficiencia de egreso” relacionada con el porcentaje de estudiantes que egresan en el periodo reglamentario entre el número de estudiantes que ingresaron de la cohorte, o lo que es lo mismo para la Secretaría de Educación Pública (2014): eficiencia de terminal de una cohorte.

Así que en busca de esa eficiencia terminal y control de información y de acuerdo al numeral 7.1.5.1 inciso “a” del mismo manual que compromete al instituto y sus departamentos a llevar a cabo el Servicio Educativo bajo condiciones controladas, entre ellas, las relacionadas con el acceso y disponibilidad de la información, se presenta la metodología de diseño del instrumento de control.

## **Metodología**

En el periodo de agosto del 2016 a Diciembre del 2017 se realizó un diagnóstico operativo práctico con el objetivo de, conforme a Cummings (2008), conocer la situación actual del Departamento Académico en cuanto al control de información de los procedimientos y se analizó el resultado de la gestión académica previa al año 2016 con respecto a los mismos procedimientos.

Se estudió tanto el Manual de Procedimientos Académico-Administrativos del Tecnológico Nacional de México (2018b) y como el avance en el diseño del Sistema de Gestión de Calidad del Instituto Tecnológico del Valle de Etna, para identificar las entradas y salidas de los procedimientos, los requisitos, las partes involucradas, los riesgos, las posibles salidas no conformes y los formatos relacionados con los procedimientos.

Se identificó en lo general que cada estudiante de la institución requiere cumplir en la recta final de su formación académica, con el procedimiento de Residencias Profesionales que consiste en el desarrollo práctico de un proyecto para una empresa o institución y el procedimiento de Protocolo de Titulación Integral, que consiste en la revisión del proyecto elaborado en la residencia profesional y en la obtención del grado de Ingeniero.

Analizada la gestión de información previa, se descubrió una serie de problemas y dificultades asociadas con el control de datos que dificultaban el seguimiento a los estudiantes en las diversas etapas de los procedimientos de Residencias Profesionales y de Protocolo de Titulación Integral y que ponían en riesgo al estudiante de no obtener su título y cédula profesional.

Entre los problemas estaban: la falta de registros y controles de procedimientos, la complejidad para brindar el seguimiento al estudiante en proceso de residencia profesional o titulación integral, la dificultad para identificar las causas de atraso o abandono de la residencia profesional o de la titulación integral, La incapacidad para influir más, desde la labor administrativa del Departamento Académico, en la eficiencia terminal.

Es así como desde el 2016 y bajo el facultamiento expresado en el anexo ITVE-CA-RC-002, del Sistema de Gestión de Calidad, se empezó a diseñar un instrumento de control que diera solución a los problemas antes expresados.

### **Instrumento de control**

El instrumento debía considerar las siguientes necesidades de información:

- Sobre el estudiante: Nombre del Estudiante, Número de Control, Plan y Modalidad de estudios, Semestre y Contacto.
- Sobre el procedimiento de Residencia Profesional: Proyecto, Empresa o Institución, Asesores de la residencia profesional, Avances de residencia profesional y Calificación final de residencia profesional.
- Sobre el procedimiento de Protocolo de Titulación Integral: Recepción de proyecto de titulación integral, Asignación de Revisores, Liberación de proyecto de titulación integral, Autorización de impresión del proyecto de titulación integral y Recepción de aviso de acto protocolario.

Una vez identificada la participación del Departamento Académico, la importancia de los procedimientos en la eficiencia terminal, las problemáticas encontradas en el análisis y las necesidades de control de información para los procedimientos, se diseñó el instrumento que puede apreciarse en la Figura 1 y se elaboró un instructivo de llenado observable en la Tabla 1.





Tabla 1.

Instructivo de llenado del instrumento de eficiencia terminal en el Proceso Estratégico Académico.

<b>Número</b>	<b>Descripción</b>
1	Anotar números progresivos.
2	Anotar el número de control del estudiante.
3	Anotar el nombre completo del estudiante.
4	Anotar el teléfono del estudiante.
5	Anotar el correo del estudiante.
6	Anotar la carrera que cursa el estudiante.
7	Anotar la modalidad de estudio del estudiante, P, para presencial o D, para distancia.
8	Anotar el semestre del estudiante.
9	Anotar el nombre del proyecto de residencia profesional.
10	Anotar el nombre de la empresa, institución o dependencia donde se realiza la residencia profesional.
11	Anotar el nombre completo de los Asesores: Interno para el asesor del instituto y Externo para el asesor de la empresa.
12	Escribir SÍ o NO, si se ha cumplido con cada uno de los tres seguimientos de la residencia profesional.
13	Anotar la calificación final obtenida durante la residencia profesional.
14	Escribir SÍ o NO para indicar si se ha recibido por parte de la División de Estudios el registro de proyecto para titulación integral.
15	Anotar el nombre completo de los revisores del proyecto para titulación integral en el rol que desempeñará en el acto protocolario.
16	Escribir SÍ o NO para indicar si el proyecto de titulación integral ya fue revisado, aprobado y liberado por los revisores.
17	Escribir SÍ o NO para indicar si el proyecto de titulación integral ya fue autorizado para imprimir por los revisores.
18	Escribir SÍ o NO para indicar si se ha recibido el aviso del lugar, fecha y hora del acto protocolario.

Fuente: Elaboración propia.

## **Aportaciones del Instrumento a la Gestión Educativa**

El instrumento de control de información para la eficiencia terminal diseñado permite al Departamento Académico:

En cuanto al estudiante, conocer datos generales sobre su situación académica, mostrar el número de semestres que le quedan para terminar sus estudios conforme a lineamientos y reunir medios de contacto en caso de que el estudiante no continúe con los procedimientos y pueda convertirse en desertor.

Con respecto al procedimiento de Residencia Profesional, conocer el tipo de proyecto y los asesores asignados por la empresa y por el instituto, facilitar la coordinación entre asesores, rastrear el grado de avance del proyecto y mostrar la calificación obtenida en la residencia profesional.

Sobre el procedimiento de Protocolo de Titulación Integral, conocer si el estudiante ha iniciado con los trámites de titulación mediante la entrega de su proyecto, identificar a los revisores asignados y el rol que desempeñarán en el acto protocolario, facilitar el conocimiento sobre la liberación y autorización de los revisores del proyecto de titulación y mostrar la fecha asignada para el acto protocolario de titulación.

## **Conclusiones**

El instrumento de control de la eficiencia terminal en el Proceso Estratégico Académico permite una mejor gestión educativa en el Departamento Académico al funcionar como un tablero de control de la información relacionada con los procedimientos de Residencias Profesionales y de Protocolo de Titulación Integral.

Este control en la gestión de la información, hace la toma de decisiones más confiable, exacta y trazable. Además permite establecer estrategias que favorezcan el trabajo sistémico de los departamentos que intervienen en el Proceso Estratégico Académico, incidiendo en dos temas: el Servicio Educativo y la eficiencia terminal, al ayudar a mostrar el progreso del estudiante de último semestre en su proceso de obtención de título y cédula profesional, identificar las partes o etapas que fortalezcan o debiliten los procedimientos y evitar salidas no conformes.

Finalmente, el objetivo de las instituciones de educación superior es el de dar a la sociedad profesionistas capaces de hacer frente a las necesidades de demanda laboral y de solucionar sus problemas culturales, económicos y sustentables. Después de las competencias propias adquiridas por los estudiantes en sus programas de estudios cursados, la mejor evidencia de ello es que los estudiantes puedan obtener su título y cédula profesional.

Es así como se recomienda el diseño de instrumentos de gestión educativa como herramientas para auxiliar a las instituciones educativas a cumplir con sus objetivos académicos, económicos y con su compromiso con la sociedad.

## **Bibliografía**

Cantón, I. (2003). *La estructura de las organizaciones educativas y sus múltiples*

*implicaciones*. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. España: Universidad de Zaragoza. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/274/27417209/>

Castillo, J. y Osorio, C. (2011). *La información documental para la implementación de*

*sistemas de gestión de calidad aplicando la metodología de sistemas blandos*. Anales de Documentación. España: Universidad de Murcia. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/635/63517100002.pdf>

Chiavenato I. (2007). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. México: McGraw-Hill.

Cummings, T. (2008). *Desarrollo organizacional y cambio*. México: CENAGE learning.

Daft, R. (2011). *Teoría y diseño organizacional*. México: Cengage Learning Editores.

Gilmes, H. (1971). *Industrial and Organizational Psychology*. Nueva York, McGraw-Hill Book Co.

Glen, F. (1976). *Psicología Social das Organizagoes*. Río de Janeiro, Zahar Editores.

Góngora, N., Nóbile, C. Y Soledad, L. (2014). *Estudio Comparativo de la Cultura*

- Organizacional. Argentina: Ciencias Administrativas. Recuperado de:  
<http://www.redalyc.org/pdf/5116/511651380006.pdf>
- Instituto Tecnológico del Valle de Etna (2018). Misión y Visión. Recuperado de:  
<http://www.itvalletla.edu.mx/tecnologico/mision-y-vision/>
- Lawrence, P. y Lorsch, J. (s.f.) *Desenvolvimento de Organizantes: Diagnóstico e Agito*.
- López, A., Albíter, A. y Ramirez, L. (2008). *Eficiencia terminal en la educación superior, la necesidad de un nuevo paradigma*. Revista de la Educación Superior Vol. XXXVII. México: Ciudad de México. Recuperado de:  
[http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista146\\_S5A1ES.pdf](http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista146_S5A1ES.pdf)
- Mintzberg, H. (1979). *The Structuring of Organizations: The Synthesis of the Research*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Peña, V. y Méndez, E. (2003). *El proceso de gestión de documentos en la Universidad del Zulia: Su intervención en las decisiones gerenciales*. Opción vol. 19. Venezuela: Universidad del Zulia. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/310/31004006.pdf>
- Sánchez, G. (2009) *El Desarrollo Organizacional: una estrategia de cambio para las instituciones documentales*. Costa Rica: Anales de Documentación. Recuperado de:  
<http://www.redalyc.org/pdf/635/63511932013.pdf>
- Sánchez, A. (2014). *La gestión de documentos como estrategia de innovación empresarial*. Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento. Vol. 11. Venezuela: Universidad de Zulia.
- Secretaría de Educación Pública (2014). *Lineamientos para la Formulación de Indicadores Educativos*. Recuperado de:  
[https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica\\_e\\_indicadores/lineamientos\\_formulacion\\_de\\_indicadores.pdf](https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/lineamientos_formulacion_de_indicadores.pdf)
- Sistema de Gestión de Calidad (2018). *Manual y Anexos*. Recuperado de:  
<http://sgc.itvalletla.edu.mx/manual-y-anexos/>

Tecnológico Nacional de México (2018a). *Breve Historia de los Institutos Tecnológicos*.

Recuperado de: <https://www.tecnm.mx/informacion/sistema-nacional-de-educacion-superior-tecnologica>

Tecnológico Nacional de México. (2018b). *Manual de Lineamientos Académico-*

*Administrativos del Tecnológico Nacional de México*. Normateca de la Dirección de Docencia e Innovación Educativa. Recuperado de: <https://www.tecnm.mx/academica/normateca-de-la-direccion-de-docencia-dp1>

Toala, S., Álvarez, D., Osejos, J., Quiñones, M., Soledispa, S., Osejos, A., Pionce, A. y

Caicedo, C. (2017). *Modelo de Gestión Organizacional para el fortalecimiento del desempeño profesional en servidores públicos*. España: 3ciencias. Recuperado de: <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2017/02/pr%C3%A1cticas-de-innovaci%C3%B3n.pdf>

Toledo, F. (2018). *Mensaje del Director*. Recuperado de:

<http://www.itvalletla.edu.mx/mensaje-del-director/>