

## Uso del Modelo V en la evaluación de un Programa de Licenciatura en Medicina Veterinaria en México

### Using Model V for evaluating a Bachelor in Veterinary Medicine in Mexico

José de Jesús Williams\* y Edith Cisneros Cohernour

Universidad Autónoma de Yucatán

El Modelo V fue diseñado para evaluar procesos educativos en educación superior (González, Gold, Santamaría, Yáñez y Masjuán, 2011). Fue utilizado para evaluar el programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia de una universidad mexicana, en sus dimensiones: superestructura, estructura e infraestructura.

Los participantes fueron: profesores, directivos, administrativos, alumnos, egresados y empleadores. Las técnicas de recogida de datos fueron: cuestionario, observación y revisión documental.

Los resultados ilustran la capacidad del programa, fortalezas, debilidades y áreas de mejora. En la Superestructura, cumple con sus cinco propósitos. La estructura, cumple con la mayoría de los indicadores: organización, proceso educativo, alumnos, profesores, investigación y vinculación y servicios.

En la Infraestructura, cuentan con recursos clínicos, zootécnicos y auxiliares y el apoyo instituciones, pero necesitan un hospital para pequeñas especies. En las finanzas, opera el programa con lo básico sin afectar su calidad.

**Palabras clave:** Evaluación, Evaluación de programas, Programa educativo, Calidad, Toma de decisiones, Modelos de evaluación, Modelo V.

Model V was designed to assess the educational processes in higher education (González, Gold, Santamaría, Yáñez y Masjuán, 2011). It was used for evaluating the Veterinary Medicine bachelor program in a Mexican university, according to its dimensions: super structure, structure and infrastructure. Participants included faculty, administrators, administrative staff, students, alumni and employers. Data collection included: questionnaires, observations and document analysis.

Findings illustrate program capability, strengths and limitations, as well as areas for program improvement. In the dimension of superstructure, it fulfills its five main purposes. In the dimension of structure, it fulfills most indicators related to organization, educational process, students, faculty, research, social services and community relations.

In the dimension of infrastructure, there are clinical, zoo technical and auxiliary resources. However, there is a need for a small species hospital. In the area of finance, there is only the basic support for keeping the program operation without affecting its quality.

**Keywords:** Evaluation, Program evaluation, Educational program, Quality, Decision making, Evaluation models, Model V.

---

\*Contacto: [jwill@correo.uady.mx](mailto:jwill@correo.uady.mx)

## **1. Introducción**

Las exigencias que plantea la nueva configuración social han conducido a que se intensifique el interés por la calidad y la evaluación, tanto en política internacional, nacional y en educación superior (Hernández, 2006:53). Específicamente en educación superior, se da gran importancia a la calidad ya que se considera a la Universidad como un medio para resolver las necesidades educacionales de la sociedad y por lo tanto la calidad de las respuestas a las demandas sociales es un tema ineludible (Espí, 2004).

La calidad es de gran importancia como una estrategia válida para obtener una posición competitiva debido a las nuevas condiciones del entorno, lo que se ha traducido en un incremento importante de sistemas de calidad (Muñoz y Espiñeira, 2010).

Ligado siempre al concepto de calidad se encuentra el de evaluación. La calidad es el referente utilizado para evaluar un programa, esta existe por si misma sin necesidad de que se produzca evaluación, mientras que no se puede dar la situación inversa (evaluación sin definición de calidad). En consecuencia, “la calidad es lo sustantivo, lo esencial, mientras que la evaluación es lo adjetivo y complementario” (Municio, 2004: 489).

Para garantizar la calidad en la educación es necesaria la realización de procesos de evaluación para certificar a los usuarios, la sociedad y el estado, la formación de profesionistas y ciudadanos íntegros. La evaluación de la calidad de un sistema universitario es más compleja que la de otros niveles del sistema educativo, pues la educación superior es multifuncional (Tünnermann, 2003).

En el comienzo de la década de los noventa, la evaluación de la calidad ha ocupado un lugar central en las políticas públicas del sector de la educación superior, en América Latina y el Caribe; se ha avanzado en el tema y se han llevado a cabo reuniones para realizar un primer balance de la experiencia adquirida (Dill y Sporn, 1995).

Son cuatro los factores que han permitido ese avance: 1) la creación de organismos de evaluación profesionales; 2) la intensificación de la difusión de la evaluación en la sociedad; 3) el aumento en el número de publicaciones vinculadas a la evaluación; y 4) el creciente establecimiento de programas de capacitación sobre evaluación (Chianca y Youker, 2004).

El concepto de evaluación, no es un concepto nuevo, ya que en otros países como Estados Unidos, cuentan con una larga trayectoria y un gran número de investigaciones y teóricos especializados en el tema.

Uno de los teóricos más prestigiados es Scriven (1991: 1), quien define evaluación como “el proceso transdisciplinario mediante el cual se determinan el mérito, la valía y el valor de las cosas”, esto es el producto de los procesos de evaluación.

Afirma que la evaluación puede realizarse en múltiples campos, es multidisciplinaria, con multidimensiones, realizada en multiniveles, a través de multimetodologías, con múltiples impactos y múltiples formatos de reporte. La evaluación libre de metas, la metaevaluación, así como las evaluaciones formativa y sumativa constituyen el multimodelo que reduce las tendencias y los sesgos (Scriven, 1991).

Por su parte Stake (2006), afirma que la calidad es la meta de la evaluación. Asegura que las preguntas centrales de toda evaluación son: ¿cuál es la calidad del evaluando? Y ¿cuáles son las principales percepciones que se tienen de su calidad?.

En nuestro país, la evaluación surge como concepto integrante de las políticas públicas y su presencia se ha hecho evidente desde hace 2 décadas (De La Garza, 2004).

El proceso de evaluación es en sí misma una actividad consistente que permite que se establezcan vínculos entre los recursos humanos y el que planifica, organiza, dirige y controla el proceso en las organizaciones (Pérez y Bustamante, 2004).

Tiene como intención reflejar la realidad educativa y su principal función es comprender y proponer un orden diferente que deje ver las debilidades y las fortalezas de la institución y a partir de esto, entrar en un proceso continuo de mejoramiento. Por lo tanto, contribuye de manera significativa a la mejora de la educación, a través del seguimiento permanente y riguroso de los efectos producidos por los procesos de cambio que tienen lugar en los sistemas educativos (Tiana, 1996).

## **2. Fundamentación Teórica**

En este apartado se presenta la fundamentación teórica del estudio, la cual incluye las siguientes secciones: evaluación institucional y acreditación, evaluación de programas y modelos de evaluación.

### ***2.1. Evaluación institucional y acreditación***

La evaluación institucional representa un proceso fundamental por el cual se emiten juicios sobre el valor y el mérito de las prácticas institucionales y la creación de conocimientos (Canen, 2003).

Cuando hablamos de evaluación institucional, pensamos en una serie de acercamientos que pretenden explorar las instituciones de manera integral y tendiente a lograr cierto grado de exhaustividad; estas pueden ser internas, es decir, realizada por los mismos agentes de la comunidad escolar o externas, llevada a cabo por personas que no están directamente implicadas en las actividades del centro evaluado (Ruiz, 2009).

Es una herramienta importante para la transformación de toda institución y la práctica educativa; es una práctica permanente y sistemática que permite detectar los nudos problemáticos y los aspectos positivos (Valenzuela, Ramírez y Alfaro, 2010).

La evaluación comprende la adecuación de los productos de cada proceso y los procesos mismos. La evaluación de la calidad es:

- ✓ Una práctica permanente, sistemática, institucional e intrínseca de la universidad, por parte de los actores involucrados, permite detectar los problemas y los aspectos positivos e implica la reflexión permanente sobre la propia tarea.
- ✓ Una actividad cuyo alcance tiene que ver con los procesos, los productos y el impacto que dichos procesos y productos tienen en la sociedad.
- ✓ Una tarea fundamental de la gestión administrativa y académica, que involucra a las tres funciones universitarias de enseñanza, investigación y extensión, que permite conocer la realidad, su relación con las metas planteadas, así como el análisis prospectivo y la generación de proyectos alternativos.
- ✓ Una tarea que tiene un carácter eminentemente constructivo, tendiente a ayudar a detectar los déficit y dificultades en materia académica, recursos físicos, docentes y técnicos, para mejorar la gestión institucional en el ejercicio de la tarea y en el logro de las metas y así neutralizarlas o superarlas.

- ✓ Una actividad que debe ser encarada teniendo en cuenta los propósitos específicos del trabajo en la universidad, las condiciones institucionales particulares de su historia local y del contexto social en la que está inmersa, por lo que el proceso debe tener en cuenta aspectos cualitativos y cuantitativos.
- ✓ Una tarea colectiva que debe asumirse de consenso en todas sus etapas, que incluya a todos los actores involucrados en su transformación, “no sólo en el diagnóstico sino también en la interpretación de la información, en el diseño de las políticas prospectivas y en la ejecución de las mismas, para garantizar de este modo la viabilidad de la tarea que se encare” (Tünnermann, 2003:167-168).

El término de evaluación institucional contrasta con el de acreditación, en el sentido de que el primero se enmarca en una corriente de evaluación formativa, mientras que el segundo por lo general tiene una naturaleza sumativa (Aiello, 2007).

La acreditación como un proceso de revisión externa de la calidad, creado y utilizado por la educación superior para universidades y programas para el aseguramiento y la mejora de la calidad (Eaton, 2006).

La evaluación institucional debe ser un instrumento básico para la mejora interna de los niveles de calidad de la universidad y facilitar la rendición de cuentas a la sociedad y el análisis de la adecuación de los servicios universitarios a las necesidades y demandas sociales (Reboloso, Fernández y Pozo, 1999).

El comportamiento de los países con relación al tema de la evaluación y la acreditación, no ha sido homogéneo y su desarrollo e implementación se encuentran ligados a las dinámicas de transformación del sistema de la educación superior en cada país y a los cambios y fluctuaciones de las políticas de los gobiernos. Aunque hay países con un atraso relativo mayor, en general, tanto la evaluación como la acreditación comienzan a formar parte de la cultura de las instituciones, constituyéndose en un valor generalizado y ampliamente aceptado por los administradores educativos (Orozco y Cardoso, 2003).

Mientras que las Instituciones de educación Superior (IES) de los países desarrollados cuentan con nuevas tecnologías y contenidos más adecuados con los procesos científicos, los países subdesarrollados enfrentan la carencia de los recursos mínimos para la educación (Llarena, 1994).

La evaluación y acreditación en México, se llevan a cabo por medio de diversos organismos especializados. Todos estos organismos, han creado una serie de indicadores, criterios, estándares y modelos, enfocados esencialmente a la mejora de la calidad. Entre estas organizaciones se encuentran: el Centro Nacional para la Evaluación Superior (CENEVAL), Sistema Nacional de Investigadores (SNI), Comités Interinstitucionales para la Evaluación Superior (CIEES), Organismos Acreditadores reconocidos por el consejo para la acreditación de la Educación Superior (COPAES) y Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES) (De La Garza, 2010).

Todo lo anterior demuestra el interés creciente de las instituciones en fomentar una cultura de la evaluación y acreditación enfocada a la mejora continua y a brindar servicios de calidad; al mismo tiempo, la madurez con la que cuenta la institución al dar valor a la búsqueda constante del reconocimiento social y el prestigio (Rubio, 2007).

## **2.2. Evaluación de programas**

La evaluación de programas es una actividad metodológica que admite, al menos a los efectos expositivos, dos polos separados por un continuo de actuación (Pérez, 2000):

*la acción reflexiva, ordinaria, de cada profesor o educador sobre su programa, entendido como plan al servicio del logro de sus metas educativas, y aquella otra llevada a cabo por expertos mediante la aplicación rigurosa de metodologías de diferente naturaleza y alcance, destinada a la evaluación de proyectos y programas de intervención social en educación, formación, salud, ocio, empleo de gran amplitud, complejidad y duración (p. 266).*

Específicamente la evaluación de programas educativos puede servir a dos grandes objetivos: “la mejora de la calidad de la acción educativa dentro de cada aula y de cada centro, y la creación de teoría” (Pérez, 2000:272).

Es importante considerar que al evaluar un programa educativo, todo evaluador debe tener una visión clara de cómo orientar y realizar su trabajo. Las características particulares del programa que se evalúa, el contexto en el que se encuentra inmerso, el tipo de participantes involucrados y los intereses particulares de los administradores, son todos ellos factores determinantes en la elección del modelo y de la aproximación metodológica que se utilizará en la evaluación (Valenzuela, 2004).

## **2.3. Modelos de evaluación**

Un modelo es una representación que puede recordarnos lo que ya sabemos, y nos ayuda a explicar lo que antes era poco claro. Para desarrollar un modelo es necesario especificar las variables que intervienen en el proceso e identificar las relaciones entre estas variables. Es importante reconocer que cualquier modelo necesita ser constantemente modificado para reflejar mejor la comprensión o para abordar las dimensiones adicionales que necesitan una mayor investigación (Joughin y Macdonald, 2006).

Cabe mencionar que a partir de su naturaleza, se ha observado una cierta identidad en la estructura de los modelos (autoevaluación, evaluación por pares y evaluación final por parte del organismo correspondiente), pero con diferencias en puntos tan centrales como: el foco de análisis, programas/ instituciones, tipo de variables utilizadas (cuantitativas/cualitativas), sistemas de ponderación con énfasis en medidas de tipo más cuantitativo que cualitativo. En ocasiones se ha puesto énfasis en la búsqueda de estándares mínimos y en otras en la identificación de estándares máximos (Orozco y Cardoso, 2003).

A continuación se presentan y analizan algunos modelos de evaluación institucional que han sido empleados en diversos países.

Al analizar los modelos, se encontró que el modelo de excelencia de evaluación de la calidad de educación superior o *Excellence Model for Higher Education Quality Assessment* (EFQM), considera diversos elementos de gran importancia para lograr la excelencia de la educación superior, sin embargo este modelo plantea la excelencia y la calidad y se centra en evaluar la gestión, por lo que deja de lado otras dimensiones medulares de la institución (Rosa y Amaral, 2005).

Por su parte el modelo de Joughin y Macdonald (2006), se basa en la evaluación de cuatro niveles dentro de la institución que comprende desde las prácticas realizadas, hasta aspectos relacionados con la inclusión e influencia del contexto, como las decisiones del gobierno y la injerencia de otras organizaciones; sin embargo, se centra en

el aspecto académico y deja de lado procesos importantes e indispensables dentro de la institución.

El modelo sistémico de la evaluación institucional para el mejoramiento de la calidad educativa, fue diseñado para evaluar a las instituciones educativas, concretamente, instituciones de educación media-superior y superior; sin embargo, con las adecuaciones pertinentes, puede ser aplicado a cualquier institución educativa, en sus diferentes niveles. El modelo reconoce que, dentro de estos niveles educativos, hay una gran heterogeneidad de instituciones y que cada una podría tener un modelo propio, creado de acuerdo a sus características y necesidades; sin embargo, los autores trataron de generar un modelo relativamente general que pudiera aplicarse a distintas instituciones y contextos. El propósito de este modelo es generar información acerca de distintos componentes de una institución educativa, que permita tomar decisiones para mejorar la gestión educativa y, por consecuencia, la calidad del servicio que la institución ofrece (Valenzuela, Ramírez y Alfaro, 2009).

El Modelo Portugués, inspirado en el Modelo Holandés, se divide en dos fases para su implementación: la autoevaluación y la evaluación externa.

- ✓ Autoevaluación: la escuela es responsable de la elaboración de un informe de auto-evaluación, de acuerdo a los lineamientos de la coordinación nacional (la Fundación de Universidades Portuguesas-das FUP);
- ✓ Evaluación externa: FUP es responsable de la evaluación externa realizada por un grupo de expertos que debe tener la aceptación de todas las escuelas involucradas en la evaluación. El Sistema de Evaluación de Portugal se ajusta a las recomendaciones generales para los países de la Unión Europea (U. E), estos han estado intercambiando información sobre sus modelos, con el fin de establecer los principios básicos que permiten el análisis comparativo entre las diferentes Instituciones de Educación Superior (Pile y Teixeira, 1997).

El modelo CIPP contexto, insumo, proceso y producto, desarrollado por Stufflebeam (1994) es el más generalizado, ampliamente conocido y difundido en el campo educativo.

En este modelo, la evaluación se constituye en un proceso de investigación riguroso mediante el cual se ofrece información pertinente y relevante para la toma de decisiones respecto de los cuatro ámbitos fundamentales que estructuran y constituyen las intervenciones educativas: su adecuación a las necesidades o problemáticas sociales implicadas; su diseño; su implementación, y los productos y resultados esperados desde ellos. El propósito más importante de ésta es hacer emerger el conocimiento y los aprendizajes que hagan posible reorientar y mejorar lo planificado e implementado a fin de conseguir los resultados. El modelo CIPP permite disponer de un conjunto de supuestos, de relaciones hipotéticas y de opciones que describen la ejecución y los procesos y resultados de la intervención (Stufflebeam, 1994).

El modelo de “Análisis Estructural Integrativo de Organizaciones Universitarias” o modelo “V” de evaluación-planeación, se basa en la Teoría de los Procesos Alterados (TPA), “una visión general del mundo como una forma de aproximación a la naturaleza y una herramienta teórico-metodológica para abordar, originalmente, el estudio integral de los seres vivos” (González et al., 2011: 11).

El conocimiento y mejoramiento continuo de la educación superior se lleva a cabo en la intersección entre los tres universos y los tres niveles de aproximación. El universo ontológico delimita el objeto de estudio (la institución, un programa, los alumnos de un

programa, los profesores de una asignatura, etc.). El universo epistemológico define las intenciones para acercarse al estudio del objeto (las características de un programa educativo, los tipos de problemáticas, descubrir sus causas y proponer soluciones). Por su parte, “el universo metodológico determina la estrategia y los procedimientos para cumplir con las intenciones para las cuales se tuvo contacto con el objeto de estudio” (González et al., 2011: 13).

En la teoría de los procesos alterados, la estrategia general es la “hiperponderación diferencial multifactorial”, por medio de la cual cada elemento o factor del objeto de estudio adquiere, en determinado momento, relevancia sobre los otros, para conocerlo en sí mismo y en su relación con los demás elementos o factores, hasta la comprensión de la totalidad. En este sentido, cada elemento de un programa educativo se convierte en centro de atención (la normatividad de una institución, el plan de estudios, el financiamiento, etc.) y “cada elemento se visualiza en sí mismo y con referencia a los otros a fin de adquirir una visión integral” (González et al., 2011: 14-16).

La concepción de evaluación en el modelo “V”, es de evaluación – planeación – acción – evaluación integrativo, porque involucra a todos los componentes del proceso educativo en sus diferentes dimensiones: Nano (individuos: profesores, alumnos, autoridades, funcionarios, trabajadores); Micro (cuerpos académicos, grupos de trabajo); Meso (programas educativos y dependencias); Macro (institución) y Mega (sistema de educación superior). Diseñado ex profeso para la educación y en particular para la educación superior y adecuado para América Latina y el Caribe, porque considera la “amplitud, diversidad y complejidad de sus instituciones y sistemas educativos respetando su autonomía y libertad académica” (González et al., 2011:22).

En este sentido, la investigación evaluativa en el Modelo “V” es:

- ✓ Una acción de reflexión sobre intenciones, resultados, procesos, procedimientos y condiciones, para medir o estimar logros, alcances y necesidades.
- ✓ Un método para adquirir, organizar y procesar información como evidencia de resultados obtenidos
- ✓ Un proceso de contrastación y retroalimentación que valora los resultados en función de lo esperado.
- ✓ Un evento que revisa al objeto buscando alternativas para mejorarlo; o bien, para prevenir o solucionar problemas.
- ✓ Y tiene como principales propósitos:
- ✓ Que se conozcan los problemas del programa, dependencia o entidad que se está evaluando, a profundidad, de manera integral y desde diferentes puntos de vista;
- ✓ Que se formulen propuestas de solución a diferentes plazos para ser llevados a cabo de manera sistematizada; y
- ✓ Que se lleve a cabo el seguimiento para que las propuestas de solución se apliquen y den lugar al mejoramiento permanente.

Es por esta concepción que cualquier modalidad de evaluación genera dos tipos de recomendaciones: “el tipo correctivo, a corto plazo, para aquello que se considere pertinente corregir y el tipo proyectivo, ya sea para continuar el camino trazado o para procurar un nuevo rumbo” (González et al., 2011:22-23).

González y otros (2011: 23) afirman que “el proceso de investigación evaluativa en el Modelo V, atiende a cuatro elementos fundamentales” que se describen a continuación:

1. La realidad
  - a. Conocida en la expresión actual del objeto a evaluar;
  - b. Construida en su devenir;
  - c. Percibida en su relación con el observador.
2. Que se confronta con un modelo
  - a. Categórico, que establece elementos de clasificación para el estudio sistemático del objeto a evaluar;
  - b. Conceptual, sustentado en un marco teórico, la teoría de los procesos alterados;
  - c. Nocional, que parte del conocimiento de las cualidades y atributos del objeto a evaluar.
3. Por medio de una concepción filosófica en tres niveles
  - a. Ontológico, que delimita el objeto a evaluar;
  - b. Epistemológico, que define las intenciones de la evaluación;
  - c. Metodológico, que determina los procedimientos e instrumentos de evaluación.
4. Reconociendo la participación de una ideología determinada por
  - a. La cultura del ámbito en el que se inserta el objeto a evaluar;
  - b. Las formas de comunicación y transmisión de la información;
  - c. la educación del observador, sus modos y costumbres de relacionarse con el objeto a evaluar.

Para una mayor comprensión de la comparación entre modelos se presenta la tabla 1.

A partir del análisis, se puede concluir que el modelo V, presenta mayor flexibilidad y pertinencia, ya que fue diseñado ex profeso para educación de nivel superior en América Latina, y plantea una forma de evaluación integral y holística; lo anterior es un punto importante a considerar, ya que la mayoría de los modelos presentados no se encuentran contextualizados y se enfocan en estudiar o evaluar un aspecto o dimensión, haciendo que la evaluación no considere todos los aspectos que integran la institución. En el modelo V además, cada elemento de la institución es evaluado y valorado desde un punto de vista central en algún momento del proceso evaluativo. Lo que nos hace concebir cada elemento como central y como punto de referencia para cierto momento del análisis de la organización, tomando en cuenta de esta forma todos sus elementos.

### **3. Objetivo**

El objetivo que guió el estudio fue el siguiente:

- ✓ Examinar la utilidad del Modelo V para determinar las fortalezas y debilidades del programa de MVZ de la Universidad Autónoma de Yucatán, México.

### **4. Justificación**

En 1970, la Universidad Autónoma de Yucatán comienza a ofrecer la Licenciatura en MVZ (UADY, 2011). El programa fue creado como resultado de un diagnóstico que identificó la necesidad de contar en nuestro contexto con profesionales encargados de estudiar la producción eficiente de alimentos de origen animal y el posible riesgo de transmisión de enfermedades animales a la población humana (UADY, 2011).



Tabla 1. Características de los Modelos de Evaluación

MODELO	ASPECTOS QUE EVALÚA	CREACIÓN O APLICACIÓN	OBJETIVO
De excelencia de Evaluación de la Calidad de la Educación Superior (EFQM) (Rosa y Amaral, 2005)	Orientación a resultados, enfoque en el cliente, liderazgo, coherencia, gestión de procesos, aprendizaje continuo, innovación, mejora continua y responsabilidad social y corporativa.	Creado en 1991 y aplicado en Universidades Europeas y en Asia	Diagnóstico y evaluación de los niveles de excelencia
De evaluación en la Educación Superior (Joughin y Macdonald, 2006)	En cuatro niveles: las buenas prácticas que ocurren entre estudiantes y docentes; los aspectos relacionados con la cultura organizacional, el diseño de programas, innovación, mejora y procedimientos departamentales; el contexto institucional de evaluación y el contexto general (externo)	Creado en 2006	
Sistémico de Evaluación Institucional para el mejoramiento de la Calidad Educativa (Valenzuela, et al., 2009)	10 componentes: formación integral y calidad; capital humano; capital social; investigación; consultoría; servicio social; promoción cultural; patrimonio físico; prestigio social y sustentabilidad económica.	Diseñado para instituciones educativas (de medio superior a superior)	Generar información acerca de los componentes de la institución que permita tomar decisiones para mejorar la calidad.
El Modelo Portugués (Pile y Teixeira, 1997).	Se divide en 2 fases: la autoevaluación y la evaluación externa.	Inspirado en el modelo Holandés y se ajusta a las recomendaciones de la Unión Europea.	Evaluar la calidad de los programas, mejorar la rentabilidad y establecer una evaluación regular y sistemática
De Evaluación CIPP: Contexto, Insumo, Proceso y Producto (Stufflebeam, 1994).	Articula los análisis a nivel de procesos y resultados de un programa o proyecto. Componentes: contexto, recursos o insumos, procesos, productos o impactos.	Se ha utilizado en América Latina	Permite obtener una descripción de la ejecución, los procesos y resultados de un programa o proyecto.
De Análisis Estructural Integrativo de Organizaciones Universitarias, o Modelo V de evaluación-planeación (González, Galindo, Galindo, y Gold, 2004)	Tres ejes: superestructura o intencionalidad, estructura u organización, e infraestructura y condiciones de trabajo.	Creado en y para América Latina. Utilizado en Educación Superior.	Procedimiento para atender problemáticas complejas, como es el caso de los procesos educativos en las instituciones de educación superior

Fuente: Elaboración propia.

El objetivo de la carrera de MVZ indica que se espera que este sea un profesionalista con competencias tecnológicas y científicas, que le permitan diagnosticar, resolver y prevenir, interdisciplinariamente, problemas de salud animal, así como evaluar y diseñar procesos de producción en unidades pecuarias para el logro de su rentabilidad (UADY, 2011).

El programa recibe su acreditación en 1995, misma que establece la necesidad de que el programa sea evaluado periódicamente para determinar su pertinencia y relevancia. A pesar de que el programa ha sufrido varias modificaciones a lo largo de los años, es necesario realizar una evaluación para certificar que los conocimientos, habilidades y destrezas de Médicos Veterinarios Zootecnistas y de especialistas, vinculados a las necesidades del sector productivo y social (UADY, 2011).

Un estudio de evaluación del programa es también consistente con las demandas del Plan de Desarrollo 2010-2020 de la Universidad, que declara la pertinencia como uno de sus ejes rectores, entendida como criterio básico para la formulación e implementación de cualquier actividad institucional. “La pertinencia y trascendencia social implican que el programa debe identificar las demandas y necesidades de la sociedad para proponer soluciones a las mismas con los más altos niveles de calidad” (UADY, 2010:30).

La evaluación permite también asegurar que los programas educativos cuenten con un esquema de gestión para evaluar permanentemente su desarrollo e impactos, los resultados del aprendizaje alcanzados por los estudiantes, el logro del perfil de egreso, y atender de manera oportuna las recomendaciones derivadas de los procesos de evaluación interna. Así como aquellas “formuladas por los organismos de evaluación externa y acreditación para garantizar el reconocimiento de su buena calidad” (UADY, 2010:11)

Dado lo anterior cobra relevancia evaluar el Programa de la Licenciatura en MVZ como una forma de responder a la sociedad todas aquellas demandas y requerimientos que se hace al profesional de la Medicina Veterinaria en la actualidad, al mismo tiempo que se asegura la pertinencia, vigencia y calidad del programa como lo establece el Plan de Desarrollo de la Universidad contribuyendo al logro de la Misión y Visión de la misma.

La evaluación del Programa contribuye también al campo de la evaluación de programas educativos en el área de la Medicina Veterinaria, sus resultados tendrán impacto directamente en los procesos de enseñanza aprendizaje que reciben los estudiantes y por ende del contexto en el que se encuentra.

La evaluación permitirá la mejora continua del plan de estudios y por ende la mejora en la formación de los futuros Médicos Veterinarios Zootecnistas. La evaluación del programa permite identificar fortalezas y amenazas y con base en ello, elaborar un plan de acción para atender todo lo identificado en la evaluación.

## **5. Hipótesis**

El Modelo V de evaluación será de utilidad para identificar las fortalezas y debilidades del programa.

## **6. Diseño metodológico**

En la realización de este estudio se utilizó el Modelo de “Análisis Estructural Integrativo de Organizaciones Universitarias” o modelo “V” de evaluación – planeación de González et al. Para ello fue fundamental caracterizar (definir, delimitar y ubicar) las unidades de atención. Se requirió reconocer el universo en sus niveles (dimensiones), ámbitos y elementos. Una unidad estructural está integrado por tres ejes: superestructura o intencionalidad, estructura u organización, e infraestructura y condiciones de trabajo.

La elección de este modelo se basa en que tiene una metodología que permite identificar y evaluar de una manera holística todo el proceso educativo; esto es considerando todos sus elementos.

### ***6.1. Participantes***

La evaluación se llevó a cabo con el programa de estudios de la licenciatura en MVZ de la Universidad Autónoma de Yucatán. El proceso de evaluación se realizó de la siguiente forma: como primer paso se realizó una autoevaluación, con la participación de 12 profesores. En segundo lugar se evaluó la superestructura, estructura e infraestructura con la participación de los administradores (Secretario Académico, Secretario Administrativo y Jefe de la Unidad de Posgrado e Investigación.), 15 profesores, 15 administrativos y manuales, 30 alumnos, 15 egresados y 10 empleadores. A todos los participantes se les administraron cuestionarios para la recogida de datos.

Para complementar la información se realizó un análisis de documentación institucional y del programa.

### ***6.2. Técnicas de recogida de datos***

Se utilizaron 3 técnicas de recogida de datos: análisis documental, cuestionarios y observación.

El análisis documental se basó en la revisión de documentos institucionales y de fundamentación del programa. De la misma forma se llevó a cabo una encuesta por medio de cuestionarios con preguntas abiertas a los participantes en el estudio que recogieron información relevante con respecto al programa y su funcionamiento.

También se realizó observación directa, para conocer las condiciones, características y número de las diferentes infraestructuras como salones, laboratorios, acervo bibliográfico, centro de cómputo, áreas de producción y clínicas.

### ***6.3. Análisis de la Información***

La información generada se evaluó tomando en consideración su pertinencia, coherencia, congruencia y consistencia.

En el caso de los instrumentos administrados, se utilizaron técnicas de análisis, clasificación y categorización de los datos (Creswell, 1994). No se utilizó ningún software de análisis cualitativo, ya que el procedimiento se llevó a cabo de forma manual por medio del análisis de las respuestas obtenidas.

Se procedió a identificar cada uno de los elementos a analizar y a partir de esto se establecieron contrastes y comparaciones con los referentes. Los datos se confrontaron contra los referentes institucionales, de la facultad, el disciplinario, de la profesión y el social. Las unidades estructurales de trabajo estuvieron sujetas a evaluación y planeación a través de sensores (atención), información (memoria), criterios y argumentos de análisis y síntesis (razonamiento) y juicios de valor (juicio) (González et al., 2004).

A continuación se describen los aspectos que se tomaron en cuenta para el análisis de cada uno de los niveles:

La superestructura es la parte más abstracta, incluye las intenciones, misión, objetivos y finalidades, proyecto general de desarrollo (visión) se confrontó la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje y el perfil del egresado con los elementos de información, formación y capacitación y los resultados generales.

La intención particular de este nivel fue definir, delimitar y ubicar el referente institucional, debido a que contra este referente se confrontaron los resultados obtenidos en el proceso educativo y se ponderaron los diferenciales para detectar los elementos factibles de superación, de fortalecimiento y de consolidación.

Los elementos que conformaron la superestructura fueron: Marco institucional, intención, misión, objetivos de la institución, de la dependencia, del programa que se evalúa, proyecto general de desarrollo (visión), plan estratégico y normas; los resultados del programa (producción académica, total de egresados, eficiencia terminal, producción de tesis entre otros) y la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, intención, procedimientos, modelo educativo y orientación.

En el análisis de la superestructura se realizaron dos aproximaciones al referente institucional, la primera fue su análisis y valoración directa en la que se consideraron los elementos de existencia; coherencia, congruencia y consistencia; nivel de cobertura (institucional, del área de conocimiento, de dependencia, de programa); nivel de difusión y socialización; los lineamientos para su elaboración, monitoreo, evaluación y adecuación y reestructuración.

La segunda fue su utilización como referente institucional contra el que se confrontaron todos y cada uno de los rubros evaluados en cada nivel estructural. Fue el conjunto integrado que expresó lo que el programa pretende y por tanto fue el primer punto de confrontación, que en un segundo momento se complementó con el referente disciplinario (es el avance de la disciplina y desarrollo de proyectos de investigación en el ámbito internacional; lo conforma el conocimiento histórico validado y las tendencias actuales de la disciplina), profesional (es el desarrollo de la práctica profesional en el ámbito nacional. Vincula la práctica de la medicina veterinaria con las políticas del desarrollo nacional, con la oferta y demanda profesional y sus implicaciones en el programa de estudios) y social (es la integración de referentes que valoran los atributos de información [conocimientos de la disciplina], capacidades [habilidades y aptitudes desarrolladas], y formación [actitudes científicas y responsabilidad social]; estos tres elementos en la formación profesional de los estudiantes incidirá en el desarrollo cultural, conciencia científica, social y eficiencia profesional.

En el eje de la estructura, se evaluó el proceso de enseñanza-aprendizaje ponderando a los alumnos, profesores y la estructura de relación que existe entre ellos y el plan de estudios e investigación, se llevó a cabo a través de: confrontar los resultados obtenidos en el plan de estudios, los alumnos, los profesores y la investigación con la intencionalidad institucional declarada en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, los objetivos, el perfil de egreso y las condiciones de trabajo; investigar cómo es la estructura de relación en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el desempeño de los alumnos y los profesores en el programa de MVZ y valorar la coherencia, congruencia y consistencia entre la estructura de relaciones del proceso de enseñanza-aprendizaje, la intencionalidad institucional y las condiciones de trabajo.

Para llevar a cabo el análisis de la estructura, se utilizó el referente del propio programa, en el cual marca su deber ser (misión, visión, modelo educativo, concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, objetivos, perfil de egreso, perfiles docentes). Contra dichos referentes se confrontó y valoró la pertinencia del proceso de enseñanza-aprendizaje, los profesores, alumnos, el plan de estudios, las líneas y proyectos de investigación y si todos ellos atienden a su contexto estatal, regional y nacional. Se utilizó el referente disciplinario en términos de lo que debe saber un egresado de licenciatura. Con este

referente se valoró si los contenidos y actividades del plan de estudios ofrecen conocimientos ponderados, sistematizados y actualizados de las disciplinas en cuestión y si el programa es adecuado al contexto global de la MVZ.

En el análisis de la infraestructura se buscó la relación entre lo posible y lo necesario y entre lo existente y su uso. Se consideró la pertinencia de los recursos con la actualidad del programa de MVZ. Además se identificó las necesidades y posibilidades que ofrece el ámbito de la infraestructura, con el fin de operar de manera óptima el programa educativo. La infraestructura se analizó considerando los planteamientos de las normas y políticas de adquisición de mobiliario, materiales y equipo en documentos y se constataron en cuanto a su operatividad a través de las entrevistas y la observación. Los elementos de la infraestructura lo conformaron los recursos materiales y de equipo, infraestructura y mobiliario (aulas, laboratorios, talleres, etc.), de financiamiento y servicios (acervo bibliográfico, centro de cómputo, etc.) de la licenciatura en MVZ. En este apartado se incluyeron las normas y políticas de adquisición de mobiliario, materiales y equipo; así como con los lineamientos para la asignación, uso, mantenimiento, criterios y mecanismos para el aprovechamiento óptimo de los recursos.

Los recursos económicos se revisaron en documentos impresos y se confrontaron contra las necesidades de operación del programa de la licenciatura en MVZ. En una segunda etapa del procedimiento de evaluación de la infraestructura fue la confrontación con el referente de la institución y la facultad (superestructura) y con la estructura.

#### **6.4. Instrumentos**

Los instrumentos utilizados en la encuesta fueron: matriz de autoevaluación y los cuestionarios que evalúan la superestructura, estructura e infraestructura que se administró a administradores, profesores, alumnos, administrativos y manuales, egresados y empleadores. Cabe aclarar que estos cuestionarios se administraron dependiendo de la necesidad de información y quién era el sujeto más indicado para responderlo. A continuación se describe cada uno de ellos:

La matriz de autoevaluación, se administró a los profesores y en ella se contienen aspectos relacionados con los 3 niveles a evaluar, se incluye una columna en donde se determina si se cumple o no con el indicador, se solicita una justificación de la presencia o ausencia del mismo y por último se solicita una evidencia de lo afirmado. Entre otras cosas se analiza lo siguiente: la fundamentación del programa, los objetos genéricos de estudio, la organización, el proceso educativo, los alumnos, los profesores, la investigación, la vinculación y los servicios a la comunidad, las instalaciones y los recursos, materiales y equipos educativos, los recursos auxiliares y finanzas.

El instrumento para evaluar la superestructura se aplicó a los administradores y consta de 14 preguntas abiertas para conocer más acerca del referente institucional, la planeación y la evaluación, el perfil de egreso, trayectoria escolar, planeación estratégica, concepción de enseñanza y aprendizaje y los métodos de enseñanza.

Para evaluar la estructura se utilizó un instrumento que consta de 4 secciones, la primera denominada "Plan de estudios" incluye 8 preguntas orientadoras que indagan acerca de los planes y programas, contenidos, perfil de egreso, actividades académicas, flexibilidad y vinculación con el sector productivo. La segunda sección llamada "Alumnos" tiene 6 preguntas relacionadas con los procesos de ingreso, permanencia y egreso; titulación, estímulos y becas, ambiente estudiantil y condiciones de estudio. Estas secciones del instrumento las respondieron todos los participantes en el estudio.

La tercera sección corresponde al “Personal académico” y se compone por 9 preguntas para obtener información de la asistencia, formación y actualización: planta académica; ingreso, permanencia y promoción; carga académica, salarios, prestaciones, evaluación del personal y cuerpos académicos. La última sección “Investigación” incluye 5 preguntas que se enfocan en conocer las líneas y proyectos de investigación, vinculación, investigación y docencia, incidencia de la investigación y vinculación al interior y exterior. Estas secciones del instrumento fueron dirigidas a los profesores y administrativos.

Para la infraestructura se administró un instrumento con 2 secciones, la primera llamada “Recursos” que incluye preguntas relacionadas con el inventario, la asignación de materiales, el uso de servicio y mantenimiento del equipo. La segunda sección “Presupuesto” se compone de 14 preguntas relacionadas con la elaboración, consulta, gestión, distribución, ejercicio y supervisión del presupuesto. Estas secciones del instrumento fueron dirigidas a los profesores y administrativos.

## **7. Resultados**

En esta sección se muestran los resultados obtenidos, para una mejor organización se presentan por cada uno de los niveles del Modelo.

### **7.1. Superestructura**

- 1) Fundamentación del programa: se encontraron las siguientes fortalezas: el programa de licenciatura en MVZ está acreditado por parte del Consejo Nacional de Educación de la Medicina y Veterinaria y Zootecnia (CONEVET<sup>1</sup>) y tiene prestigio a nivel nacional. Con respecto a sus oportunidades, se considera importante aprovechar los recursos económicos extraordinarios asignados por el gobierno federal para las Escuelas o Facultades acreditadas y lograr la acreditación internacional. Su principal amenaza la constituye la oferta de programas de MVZ y programas educativos afines como el de Ingeniero Agrónomo Zootecnista.
- 2) Objetos Genéricos de Estudio: se identificó como fortaleza la impartición de asignaturas básicas como bioquímica, medicina y cirugía, anatomía y fisiología, etc. Como debilidades se consideran a) la carencia de contenidos en el área de salud pública, calidad e inocuidad de los alimentos y b) la falta de asignaturas componentes de ética. De la misma forma se identificó como debilidad: a) que no se realiza un seguimiento para verificar que las cartas descriptivas de los módulos y asignaturas se sigan puntualmente y b) no se han incorporado a los módulos y asignaturas elementos relacionados con el cuidado de los ecosistemas y la biodiversidad.

Como oportunidades, se determinó que el programa tiene vigencia, pertinencia y alta demanda. Como una amenaza se considera la oferta de programas de MVZ

---

<sup>1</sup> El Consejo Nacional de Educación de la Medicina Veterinaria y Zootecnia, A. C. (CONEVET) es el máximo órgano de representación de los sectores interesados en la educación superior en el área de la medicina veterinaria y zootecnia. Está constituido por representantes de escuelas y facultades, colegios de profesionistas, asociaciones de especialistas, empleadores gubernamentales y privados. Su función es la de realizar los procesos de acreditación de los programas de estudio de la licenciatura en medicina veterinaria y zootecnia en escuelas y facultades que la imparten, así como el de certificar la calidad de los Médicos Veterinarios Zootecnistas por área de ejercicio. El CONEVET tiene como objetivo fundamental, mejorar la calidad de la educación y el ejercicio de la medicina veterinaria y zootecnia en nuestro país (<http://conevet.org.mx/>).

que estén cubriendo los objetos genéricos en las diferentes asignaturas del plan de estudios

- 3) Organización: se identificaron las siguientes fortalezas a) se cuenta con un proyecto de desarrollo institucional, b) se valoran las actividades docentes, y c), existe una participación interdisciplinaria. Como debilidades señalaron a) la lenta respuesta de la planta académica a los rápidos cambios del entorno social, b) la falta de normatividad actualizada, procesos administrativos y de gestión dificultan los procesos académico-administrativos del programa educativo, c) falta un plan de desarrollo del programa de MVZ, d) falta un organigrama actualizado que contemple las funciones de las diferentes estructuras, y e) faltan manuales de procedimientos académico-administrativo que permita ser una guía para los profesores, estudiantes y administrativos.

Como oportunidad se consideró el adecuar la administración docente a las necesidades del campus. La amenaza es la alta velocidad a la cual se dan los cambios sociales, académicos y económicos (pérdida de oportunidades)

## **7.2. Estructura**

- 1) Proceso educativo: se identificaron las siguientes fortalezas a) se realiza la producción de material audiovisual de calidad, b) se cuenta con un plan de estudios flexible y materias integradoras, c) el modelo educativo permite a los docentes una mayor actividad académica, flexibilidad en la currícula, movilidad estudiantil y tutorías, d) se realizó la homologación (plan de estudios nuevo) con otros programas de otras instituciones, d) se cuenta con un modelo de aprendizaje constructivista y un programa de tutorías., e) se encuentra incorporado el servicio social a la currícula, f) la metodología de enseñanza se sustenta en el aprendizaje basado en problemas del entorno y g) se cuenta con laboratorios para prácticas de los alumnos. Al hablar de debilidades podemos mencionar a) falta tiempo para prácticas de campo; b) no se cuenta con el número de prácticas suficientes relacionadas con el área de la medicina; c) la ubicación de asignaturas con alto grado de dificultad en el mismo semestre; d) algunas asignaturas cargadas de información (exceso), e) falta incorporar aspectos relacionados con administración del personal, trato al cliente, manejo de software en los sistemas de producción, y formar profesionales con mentalidad empresarial, f) la ausencia de temas relacionados con la ética, g) se requiere incorporar al proceso de enseñanza-aprendizaje temas relacionados con el cuidado de los ecosistemas y la biodiversidad y h) faltan contenidos relacionados con salud pública, calidad e inocuidad de alimentos. La oportunidad es: incorporar componentes de planeación y administración de recursos humanos, materiales, infraestructura, equipo etc. Como amenazas se consideran: a) alta oferta de programas de MVZ por otras universidades y programas afines como Ingeniero Agrónomo Zootecnista.
- 2) Alumnos: se identificaron las siguientes fortalezas a) se promueve en los alumnos el trabajo en equipo; b) se promueve la capacidad de análisis, razonamiento, búsqueda de información y c) existen diversas opciones de titulación.

De la misma manera se identificaron debilidades a) deficiencias en la formación de los alumnos que ingresan a la carrera; b) grupos grandes (75 alumnos); c) la falta de conocimientos, habilidades y actitudes mínimas para ingresar a la carrera; d) dificultad para expresarse adecuadamente en forma escrita y faltan

más prácticas en el programa de medicina veterinaria. Entre sus oportunidades se menciona a) incrementar la movilidad de estudiantes y profesores, b) incrementar la vinculación de los alumnos con la práctica profesional, c) formar con valores y d) formar profesionistas con mentalidad empresarial, capaces de generar empleos.

Como amenazas se identificaron las siguientes: a) la saturación del mercado laboral y no se incrementan las plazas laborales; b) la falta de credibilidad de los empleadores hacia los egresados de la carrera de MVZ; c) la baja inversión por parte del sector agropecuario, lo cual permita generar empleos y d) la automatización de los sistemas de producción (se requiere menor número de profesionistas).

- 3) Profesores: las fortalezas son a) se cuenta con cuerpos colegiados de apoyo al aprendizaje de los estudiantes; b) se cuenta con académicos con experiencia en sus respectivas áreas de formación; c) los profesores tienen certificación profesional, otorgado por el Consejo Nacional de Educación de la MVZ; d) el 81.5% (53/65) de los profesores cuentan con posgrado y e) existe el agrupamiento de los profesores en cuerpos académicos.

Las debilidades son a) faltan académicos con experiencia en ciertos temas como etología y bienestar animal; b) se requiere personal para fortalecer el área médica (grandes y pequeñas especies, epidemiología); c) la excesiva carga de trabajo por actividades de docencia, investigación, comisiones, etc.; d) falta capacitación en el MEyA <sup>2</sup>(planeación de la enseñanza con enfoque constructivista) y pedagógica de algunos profesores, que permita un mejor aprendizaje centrado en el estudiante; e) poca interacción de los académicos con productores; f) se requiere un plan de jubilación; g) desigual carga de trabajo; h) incipiente formación de redes por parte de los cuerpos académicos; i) incipiente formación de redes académicas por parte de los cuerpos académicos y j) falta revisar y actualizar las Líneas de Generación y Aplicación Innovativa del Conocimiento.

Como oportunidades consideraron que a) se cuenta con un programa institucional de habilitación pedagógica; b) la oferta de servicios certificados (laboratorios, personal profesional); c) la capacitación e incorporación de los profesores en áreas de producción no convencionales (crianza de venado, pecarí, etc.) y d) desarrollar un sistema para realizar una mejor distribución de las cargas en docencia, investigación y extensión. La principal amenaza es la antigüedad laboral de la planta académica, que está llevando a jubilación a una parte del personal docente.

- 4) Investigación: se encontraron las siguientes fortalezas a) la participación de estudiantes en la elaboración de tesis de licenciatura; b) el interés de los estudiantes en la investigación formativa; c) se cuenta con gran cantidad de

---

<sup>2</sup> La UADY, adoptó en 2002, un Nuevo Modelo Educativo y Académico (MEyA) orientado a una educación fundamentalmente humanística, enfocada a la razón (crítica), a la voluntad (valores) y también vital, conceptualizado como un espacio fundamental para la vida, que ayude a formar a los alumnos como miembros de su comunidad para que actúen de una manera responsable. El Modelo Educativo y Académico (MEyA) orienta el diseño, la operación y la evaluación de programas de estudios de nivel licenciatura que oferta, hacia la adopción de los componentes del MEyA: flexibilidad, innovación, menor actividad presencial, diversificación de roles de los docentes, vinculación, movilidad, internacionalización, atención integral y apoyo al tránsito de los estudiantes en los programas e incorporación de modalidades a distancia (UADY, 2010).



proyectos con financiamiento nacional e internacional y d) el número de publicaciones en revistas indizadas y además en donde participan estudiantes de licenciatura.

Como debilidad se identificó que, se requiere de una mayor investigación que aborde problemas de la región. Su oportunidad es realizar transferencia de tecnología en las condiciones tropicales. Su principal amenaza son los grupos de investigación de otras instituciones que se encuentran trabajando directamente con los productores en la solución de los problemas de la región.

- 5) Vinculación y servicios a la comunidad: presenta como fortaleza a) el convenio con instituciones nacionales y extranjeras, b) la oferta de cursos de educación continua y c) los convenios con organizaciones de productores y con colegios y asociaciones de médicos veterinarios. Sus debilidades son a) que falta instrumentar mayor cantidad de cursos de educación continua y asesorías y b) se requiere conocer las necesidades de actualización de los médicos veterinarios en ejercicio profesional.

Como oportunidades está a) el incrementar los cursos y talleres de educación continua a nivel de las diferentes organizaciones gremiales, b) atender la educación a distancia y c) realizar de manera permanente una encuesta de empleadores para recabar su opinión respecto a la formación de los egresados. Su mayor amenaza es la oferta de cursos de actualización o capacitación por otras instituciones de la región.

### **7.3. Infraestructura**

- 1) Instalaciones y recursos físicos: pudieron detectarse como fortalezas a) el contar con la infraestructura que permite llevar a cabo clases, prácticas en los laboratorios y áreas de producción y b) tener el equipamiento necesario para llevar a cabo el aprendizaje de los alumnos. Entre sus debilidades podemos identificar las siguientes a) se requiere la habilitación de una clínica ambulatoria para grandes especies; b) falta un hospital veterinario para pequeñas especies, necesario para el aprendizaje de los alumnos; c) sus áreas de producción son obsoletas; d) requieren áreas para la realización del deporte y e) de vehículos para viaje de prácticas; f) falta aire acondicionado en algunos salones y g) se requiere un área destinada para la enseñanza de la anatomía y fisiología. Entre las oportunidades, plantearon que a) es necesario generar manuales de procedimientos para prácticas en los laboratorios y reglamentos para cumplir en el interior de los laboratorios y áreas de producción, b) gestionar recursos para actualizar la infraestructura de las áreas de producción.

Como una amenaza, se encuentra la falta de recursos económicos que permitan actualizar las diferentes áreas de producción

- 2) Recursos Clínicos y Zootécnicos: Sus fortalezas son a) se cuenta con áreas de producción para cerdos, lechería, cabras, abejas, aves y el rastro; b) se cuenta con clínica de pequeñas y grandes especies y c) los alumnos realizan prácticas en los sistemas de producción de particulares. Al referirse a sus debilidades, consideraron que las áreas de producción requieren inversión para actualizar la infraestructura. Como oportunidades consideran que a) es necesario incrementar la casuística para que los estudiantes cuenten con modelos de aprendizaje y b) incrementar el número de convenios con asociaciones de productores y colegios de médicos veterinarios, para contar con mayores escenarios de aprendizaje.

Su principal amenaza es la restricción para recibir a los estudiantes en las unidades de producción de los particulares.

- 3) Materiales y equipos educativos: encontraron las siguientes fortalezas a) se cuenta con información actualizada relacionada con la MVZ; b) se cuenta con una biblioteca abierta y c) tienen un centro de cómputo. Al hablar de las debilidades consideran que a) faltan más revistas de medicina veterinaria y b) faltan más ejemplares de títulos de libros en la biblioteca

Su principal amenaza es la disminución en el apoyo de los recursos federales para la adquisición de libros, revistas y bases de datos y su principal oportunidad es contar con suscripciones a revistas electrónicas.

- 4) Recursos Humanos Auxiliares: Su principal fortaleza es contar con suficiente personal administrativo y manual. Entre sus debilidades está la falta personal en los laboratorios, la carencia de apoyo técnico de campo y la falta de capacitación y/o actualización del personal administrativo y manual, que permita la mejora en el desempeño de sus labores.

Su principal oportunidad es la redistribución de las cargas laborales para eficientar el recurso humano con el que se cuenta y su mayor amenaza es el bajo salario de los empleados.

- 5) Finanzas. Se identificaron como fortaleza que los alumnos pagan una cuota por los módulos o asignaturas del programa de MVZ y como debilidad que no se cuenta con el suficiente presupuesto para el mantenimiento de los laboratorios y áreas de producción. Su principal oportunidad es conocer el costo de formación de un estudiante de MVZ y la mayor amenaza es la reducción en el presupuesto federal y estatal destinado a la educación superior.

## **8. Discusión y Conclusiones**

El Modelo “V” como metamodelo puede aplicarse en diferentes espacios, dimensiones y niveles, tiene como fortalezas: ser integral, porque relaciona la evaluación y la planeación como un proceso continuo e interdependiente pues la evaluación tiene sentido sólo si está vinculada con procesos de planeación, los diagnósticos per se no poseen ningún valor y, al mismo tiempo, hacer planeación que no esté ligada al diagnóstico obtenido en la evaluación tampoco conduce a un mejoramiento orientado (González, et al, 2011).

La aplicación de este Modelo presentó ventajas como el orden y la estructura para analizar los datos. Permitió visualizar a la institución desde múltiples perspectivas y desde diferentes niveles. Además mostró la importancia y la relación que tiene cada uno de los elementos y participantes en el Programa Educativo. Por lo anterior se determina que los resultados concuerdan con la hipótesis planteada, ya que el Modelo sí fue de utilidad para identificar las fortalezas y debilidades del Programa.

Una de las consecuencias de la aplicación del modelo es que éste define por anticipado los indicadores de calidad que se van a valorar, lo que representa un riesgo por dejar de lado otros elementos importantes que pueden influir en el programa, uno de ellos es el contexto en donde se ubica la institución.

De forma particular el Modelo no evalúa si el profesional que se forma tiene las competencias para realizar trabajo inter y multidisciplinario, algo que hoy en día es muy importante, porque todas las ciencias requieren del concurso de las otras, para poder entender y solucionar los problemas que son multifactoriales.

Por otro lado no evalúa la aportación que debe realizar a la sociedad en general el profesional que ya se formó en un programa educativo evaluado por su calidad. Además, se hace necesario que se evalúe que tan capaces son los egresados para autoemplearse y ser generadores de empleo; de tal manera, que esa información complemente la evaluación holística que se realizó y pueda de esa manera completar las recomendaciones y sugerencias al programa. El modelo debe considerar la entrevista a expertos; que son aquellos profesionales del área que tienen 10 o más años ejerciendo la profesión y que pueden aportar al programa respecto a cuáles son las competencias profesionales vigentes, emergentes y decadentes.

Una limitación de la evaluación del programa educativo, es que se realizó por una sola persona, lo que puede influir en que exista el riesgo de subjetividad del evaluador e influir en la emisión de juicios. Entre los aspectos a considerar se encuentra que uno de los autores labora en la dependencia en donde se llevó a cabo la evaluación, lo cual influye de forma positiva ya que el evaluador conoce el contexto y las personas que laboran implementando el programa. Para evitar que se caiga en sesgos se contó con el apoyo de un grupo de profesores que fueron los encargados de aplicar los cuestionarios a los administradores, profesores, alumnos, administrativos y manuales, egresados y empleadores.

Es claro que en procesos de evaluación, se recomienda que se realice entre varias personas, porque permite disminuir el sesgo de apreciación del evaluador y permite incorporar otras visiones de la realidad.

Los resultados de la evaluación pueden contribuir al mejoramiento del programa y servir como punto de partida para establecer de forma periódica la evaluación interna de la institución. Lo que contribuirá a mantener la acreditación y el reconocimiento social que tiene el programa.

Los resultados de este estudio pueden aplicarse de forma directa en la creación de un plan de desarrollo que incluya propuestas para subsanar aquellas debilidades encontradas por ejemplo las relacionadas con el plan de estudios, las asignaturas, la falta de asignaturas relacionadas con la ética, la carencia de infraestructura para prácticas, la falta de manuales y estructura dentro de la institución entre otros.

De la misma forma los resultados contribuyen con la literatura relacionada con la evaluación, especialmente a otras instituciones que oferten la Licenciatura en MVZ.

## Referencias

- Aiello, M. (2007). Algunas consideraciones para diseñar un modelo de evaluación institucional. Ponencia presentada en el *seminario Internacional de Evaluación de Instituciones Educativas*, León Guanajuato, México, enero 2007. Recuperado de <http://ftp.ruv.itesm.mx/apoyos/conacyt/gto/guanajuato/desarrollo/material/maiello.pdf>
- Canen, A. (2003). Institutional Evaluation, Knowledge and Multiculturalism: some ways ahead in Brazilian higher education. *Current Issues in Comparative, teachers college, Columbia University*, 6(1), 1-9.
- Chianca, T. y Youker, B. (2004). Evaluation in Latin America and the Caribbean: An overview of recent developments. *Journal of Multidisciplinary Evaluation*, 1(1), 89-101.
- Creswell, J. (1994). *Research Desing Qualitative y Quantitative Approaches*. Nueva York: Sage Publications.

- De La Garza, E. (2004). La Evaluación Educativa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9(23), 807-816.
- De La Garza, J. (2010). Evaluación y aseguramiento de la calidad de la educación superior en México. Avances, perspectivas y vinculación internacional. *Transatlántica de Educación*, 5(8), 71-80.
- Dill, D. y Sporn, B. (1995). *Emerging patterns of social demand and university reform: through a glass darkly*. Londres: Elsevier Science.
- Eaton, J. (2006). *Council for higher education accreditation. CHEA research and publications*. Recuperado de <http://www.chea.org/pdf/Overview%20of%20US%20Accreditation%2003.2011.pdf>
- Espí, N. (2004). Líneas de trabajo compartidas en acreditación en Iberoamérica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35, 89-98.
- González, J., Galindo, N., Galindo, L. y Gold, M. (2004). *Los paradigmas de la calidad educativa: de la autoevaluación a la acreditación*. México: Unión de Universidades de América Latina.
- González, J., Gold, M., Santamaría, R., Yáñez, O. y Masjuán M. (2011). *Análisis estructural integrativo de organizaciones universitarias. El modelo V de evaluación-planeación como instrumento para el mejoramiento permanente de la educación superior*. México: Red Internacional de evaluadores A.C.
- Hernández, A. (2006). La acreditación y certificación en las instituciones de educación superior. Hacia la conformación de circuitos académicos de calidad ¿exclusión o integración? *Revista del centro de investigación - Universidad La Salle*, 7(26) 51-61.
- Joughin, G. y Macdonald, R. (2006). *A model of assessment in higher education institutions: Gordon Joughin and Ranald Macdonald*. Recuperado de [http://www.llas.ac.uk/resourcedownloads/2968/Joughin\\_and\\_Macdonald\\_model\\_assessment.pdf](http://www.llas.ac.uk/resourcedownloads/2968/Joughin_and_Macdonald_model_assessment.pdf)
- Llarena, R. (1994). La evaluación de la educación superior en México. *Revista de la Educación Superior*, 89(23), 1-16.
- Municio, P. (2004). La construcción de programas educativos de calidad. *Revista Complutense de Educación*, 15(2), 485-508.
- Muñoz, J. y Espiñeira, E. (2010). Plan de Mejoras, fruto de la evaluación de la calidad de la atención a la diversidad en un centro educativo. *Revista de Investigación Educativa*, 28(2), 245- 264.
- Orozco, E. y Cardoso, R. (2003). La evaluación como estrategia de autorregulación y cambio institucional. *Perfiles educativos*, 25(102), 73-82.
- Pérez, R. (2000) La evaluación de programas educativos: conceptos básicos, planteamientos generales y problemática. *Revista de Investigación Educativa*, 18(2), 261-287.
- Pérez, S. y Bustamante, A. (2004). La evaluación como actividad orientada a la transformación de los procesos formativos. *Educación Médica Superior*, 18(4).
- Pile, M. y Teixeira I. (1997). *The importance of quality assessment in higher education institutions*. Recuperado de [http://gep.ist.utl.pt/files/artigos/The\\_Importance\\_Quality\\_Assessment.PDF](http://gep.ist.utl.pt/files/artigos/The_Importance_Quality_Assessment.PDF)
- Rosa, M. y Amaral, A. (2005). *A Self-Assessment of Higher Education Institutions from the Perspective of the EFQM Excellence Model*. Recuperado de [http://www.fup.pt/old/cipes/docs/eventos/pdf\\_docs/Rosa%26Amaral.pdf](http://www.fup.pt/old/cipes/docs/eventos/pdf_docs/Rosa%26Amaral.pdf)
- Reboloso, P., Fernández, R. y Pozo, M. (1999). Evaluación y gestión de la calidad en la universidad: fundamentación racional y práctica. *Cuadernos IRC*, 2, 25-39.

- Rubio, J. (2007). La evaluación y acreditación de la educación superior en México: un largo camino aun por recorrer. *Revista Reencuentro*, 50, 35-44.
- Ruiz, G. (2009). Evaluar los centros escolares: ¿con base en los resultados de los alumnos en prueba de aprendizaje o en otros factores de los propios centros? *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 2(2), 9-21.
- Scriven, M. (1991). *Evaluation thesaurus*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Stake, R. (2006). *Evaluación comprensiva y evaluación basada en estándares*. Barcelona: Gráo.
- Stufflebeam, D. (1994). Introduction: recommendations for improving evaluations in U.S. Public Schools. *Studies in Educational Evaluation*, 20(1), 3-21.
- Tiana, A. (1996). Evaluación de los Sistemas Educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 10, 37-61.
- Tünnermann, B. (2003). *La universidad ante los retos del siglo XXI*. Yucatán, México: Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán.
- UADY (2010). *Plan de Desarrollo Institucional 2010-2020 de la Universidad Autónoma de Yucatán*. México: UADY.
- UADY (2011). *Plan de Desarrollo 2011-2020 de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia*. México: UADY.
- Valenzuela, R. (2004). *Evaluación de instituciones educativas*. México: Trillas.
- Valenzuela, R., Ramírez, S. y Alfaro, J. (2009). Construcción de indicadores institucionales para la mejora de la gestión y la calidad educativa. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 2(2), 59-81.
- Valenzuela, J., Ramírez S. y Alfaro, J. (2010). Cultura de evaluación en instituciones educativas. *Perfiles Educativos*, 33(131), 42-63.