

Estrategia didáctica para la especialidad Zootecnia – Veterinaria a partir de los estilos de aprendizaje de los estudiantes

Didactic strategy for the specialty Zootechnics - Veterinary considering the learning styles of the students

*Jasiel Pavón-Leyva

**Carmen del Milagro Odio-Brooks

*Centro de Aplicaciones Tecnológicas para el Desarrollo Sostenible (CATEDES), Guantánamo, Cuba. Especialista en Ciencias Informáticas, Máster en Ciencias de la Educación, Investigador Agregado, Profesor Asistente. jasiel@catedes.gtmo.inf.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8680-5691>

**Universidad de Guantánamo, Cuba. Graduada en la especialidad de Veterinaria. Ingeniera Pecuaria. Diplomada en Homeopatía Veterinaria y Terapia Floral de Bach. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Titular. carmenm@cug.co.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2242-1047>

Resumen

Ante la necesidad de continuar perfeccionando la enseñanza de la Zootecnia-Veterinaria en el Instituto Politécnico Agropecuario (IPA) Manuel Simón Tames Guerra, a partir de una mayor consideración del estudiante como principal protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje, se propone centrar el proceso docente-educativo de esta especialidad en el conocimiento y desarrollo de los estilos de aprendizaje de los estudiantes como vía para darle tratamiento al contenido. Con este fin se elaboró una estrategia didáctica que contribuyó a mejorar la enseñanza de las asignaturas de la especialidad Zootecnia-Veterinaria considerando la caracterización de los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Su valoración se realizó a través del método de criterio de especialistas.

Palabras clave: Asignaturas; estrategia didáctica; estilos de aprendizaje; Zootecnia-Veterinaria

Abstract

Given the need to continue improving the teaching of Zootechnics-Veterinary at the Polytechnic Institute of Agriculture (IPA) Manuel Simón Tames Guerra, starting from a greater consideration of the student as the main protagonist of the teaching-learning process, it is proposed to center the teaching-learning process of this specialty in the knowledge and development of student learning styles as a way to treat content. To this end, a didactic strategy was elaborated that contributed to improve the teaching of the subjects of the Zootechnics-Veterinary specialty considering the characterization of the learning styles of the students. Its assessment was made through the method of specialist criteria.

Keywords: Subjects; didactic strategy; learning styles; Zootechnics-Veterinary

Introducción

En la sociedad las instituciones educacionales proyectan la cultura en la medida que cambia el contexto, aspecto que obliga a formar a los futuros profesionales capaces de enfrentar con éxito los problemas existentes en la producción y los servicios, con un alto nivel de independencia y creatividad; en este sentido, Álvarez, (1996) plantea: “El estudiante se educa como consecuencia de que se prepara para trabajar, haciendo uso de la ciencia como instrumento fundamental para hacer más eficiente su labor y además consciente que satisface sus más caras necesidades a través de esa actividad”. (p.25).

Castellanos (2015), en su teoría sobre el aprendizaje desarrollador define que el aprendizaje desarrollador es aquel que garantiza en el individuo la apropiación activa y creadora de la cultura, propiciando el desarrollo de su auto-perfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social.

Fariñas (2016) le atribuye gran importancia a la enseñanza desarrolladora y personalizada planteando que esta conduce a que el estudiante se centre en la construcción de su propio aprendizaje.

A partir del análisis de las ideas anteriores, en la actualidad las instituciones de educación superior tienen el reto de lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje cada vez más adecuado a las características individuales de los estudiantes para que sea dinámico y motivador.

De ahí que es una necesidad tener presente las particularidades de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje para que la atención del docente sea más personalizada y eficaz y dentro de esas individualidades se destacan los estilos de aprendizaje que manifiestan los estudiantes.

En los trabajos sobre los estilos de aprendizaje de Witking (1954) y Kolb (1984) predomina la caracterización del componente cognitivo. Otras investigaciones establecen como criterio principal para plantear los modelos de clasificación de los estilos de aprendizaje, a la actuación del cerebro humano durante el procesamiento de la información en la que se destaca el autor Verlee (1995).

En su condición de especialidad, la de Técnico de nivel medio en Zootecnia-Veterinaria, tiene la misión de propiciar la adquisición y consolidación de habilidades y hábitos de autoaprendizaje en el futuro profesional. Esto implica una concepción cualitativamente superior en lo metodológico y lo educativo en comparación con los diseños aplicados en planes de estudio anteriores.

En el ámbito del aprendizaje que logran los estudiantes en las asignaturas que conforman el plan de estudio de la especialidad Zootecnia - Veterinaria, se observan avances en algunos contenidos, otros están en progreso, pero aún subsisten insuficiencias en la asimilación del contenido con el Trabajo en la Producción Agropecuaria, Producción y Conservación de Alimentos para Uso Animal, Zootecnia Rumiantes, Zootecnia Monogástricos, Avicultura, Elementos de Economía y Legislación Agraria, Producción de Industria Rural y Artesanal y Salud Animal. Por tal razón se necesita incrementar la atención individualizada a los estudiantes y se considera que perfeccionando el proceso de enseñanza-aprendizaje con la inclusión de la caracterización de los estilos de aprendizaje de los estudiantes, puede contribuir a que mejoren la asimilación de estos contenidos.

Para poder resolver el problema profesional que se le plantea al egresado de la especialidad Zootecnia - Veterinaria, resulta necesario que en su formación se contemple, como un componente insoslayable, un

sólido sistema de conocimientos. Sin ello sería imposible un óptimo aprovechamiento de las capacidades bioproductivas de las especies objeto de su trabajo, en armonía con el ambiente, todo lo cual presupone además la evaluación sistemática de la calidad de los productos logrados y la del estado del ecosistema sobre el que actúa.

Los aspectos que sirven como criterio primario de partida para la valoración histórico y lógica de la enseñanza en la formación del Técnico medio en Zootecnia - Veterinaria, considerando los estilos de aprendizaje están relacionados con las transformaciones curriculares de las asignaturas en los diferentes Planes de Estudio, es así que se determinan como indicadores:

- Tratamiento a los estilos de aprendizaje en los Planes de Estudio.
- Tratamiento a los conceptos básicos relacionados con los contenidos de las asignaturas

En Cuba la especialidad Zootecnia-Veterinaria es la más antigua de las que se relacionan con el perfil agropecuario, según los planes de estudio por los que ha transitado la especialidad, dígame Plan “A”, “B”, “C” y “D”.

Con el propósito de analizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas desde el punto de vista didáctico, es justo tomar como referentes lo concerniente a las leyes de la didáctica planteadas por Álvarez (1996), el enfoque profesional pedagógico de Addine (2004).

En el contexto pedagógico actual donde se forman los futuros técnicos en Zootecnia-Veterinaria se gestiona lograr el desarrollo de los contenidos de la especialidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas Producción Agropecuaria, Producción y Conservación de Alimentos para Uso Animal, Zootecnia Rumiantes, Zootecnia Monogástricos, Avicultura, Elementos de Economía y Legislación Agraria, Producción de Industria Rural y Artesanal y Salud Animal, teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes, como resultado del aprendizaje integral de los mismos.

De manera general, Álvarez (1996) define el proceso de enseñanza-aprendizaje como: Aquel que, como resultado de las relaciones sociales que se dan entre los sujetos que participan, está dirigido, de un modo sistémico y eficiente, a la formación de las nuevas generaciones, tanto en el plano educativo como instructivo (objetivo), con vista a la solución del problema social: encargo social, mediante la apropiación de la cultura que ha acopiado la humanidad en su desarrollo (contenido), a través de la participación activa y consciente de los estudiantes (método) planificada en el tiempo y observando ciertas estructuras organizativas estudiantiles (formas); y con ayuda de ciertos objetos (medio); y cuyo movimiento está determinado por las relaciones causales entre esos componentes y de ellos con la sociedad (leyes); que constituye su esencia.

La parte experimental de las asignaturas, además de ayudar a despertar el interés de los alumnos, tiene la función de contribuir a la formación de los conceptos, la consolidación y la aplicación de los conocimientos y el desarrollo de las habilidades generales intelectuales, docentes y específicas.

En este epígrafe se analizan definiciones de estilos de aprendizaje, así mismo diferentes modelos de clasificación de estilos de aprendizaje encontrados en bibliografías consultadas; todo lo cual permitirá establecer los postulados de partida para estudiar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la especialidad Zootecnia - Veterinaria.

Materiales y métodos

Para elevar el aprendizaje de los estudiantes en los contenidos de las asignaturas relacionados con la especialidad, se realizó encuesta a profesores y entrevistas a los estudiantes acerca de este contenido.

La encuesta a profesores se realizó con el objetivo de evaluar las limitaciones de bibliografías donde se observe claramente los contenidos relacionados con la especialidad que se imparte en las conferencias durante las prácticas Preprofesionales.

La entrevista a estudiantes se realizó con el objetivo de evaluar conocimientos acerca de los contenidos de las asignaturas durante la impartición de las conferencias en las prácticas preprofesionales

Resultados y discusión

Se confeccionó una Estrategia didáctica para la especialidad Zootecnia-Veterinaria, considerando los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Con la conformación de este material se puede lograr la enseñanza de la Producción Agropecuaria, Producción y Conservación de Alimentos para Uso Animal, Zootecnia Rumiantes, Zootecnia Monogástricos, Avicultura, Elementos de Economía y Legislación Agraria, Producción de Industria Rural y Artesanal y Salud Animal durante las prácticas pre-profesionales.

A continuación, se exponen algunos aspectos que aparecen en la estrategia

La estrategia que se presenta es didáctica, al tener en cuenta la actividad del profesor para enseñar en unidad indisoluble con la actividad de los estudiantes para aprender. Asimismo, se ha considerado la complejidad de la enseñanza animal y lo realizable que resulta la propuesta de una estrategia didáctica que, aplicada en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas, tenga en cuenta las características y las exigencias, del desarrollo del contenido que en ellas versan, propuestos en esta

investigación a partir de la utilización de diferentes acciones que permiten estimular la actividad de los estudiantes en la apropiación de los contenidos, teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

La estrategia didáctica que se presenta destaca el objetivo como categoría rectora, así como en el papel del profesor como agente de cambio, y su papel activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es preciso destacar que la modelación de las cuatro etapas y las acciones que se implementan en la estrategia didáctica se sintetizan en el esquema siguiente (ver figura 1)

La misma tiene como misión el desarrollo de los contenidos de las asignaturas de la especialidad Zootenia - Veterinaria, teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje, lo que constituye el fin estratégico a largo alcance, y como componente de ella, el contenido de enfermedades de los animales, que necesita de un tiempo determinado para perfeccionarse.

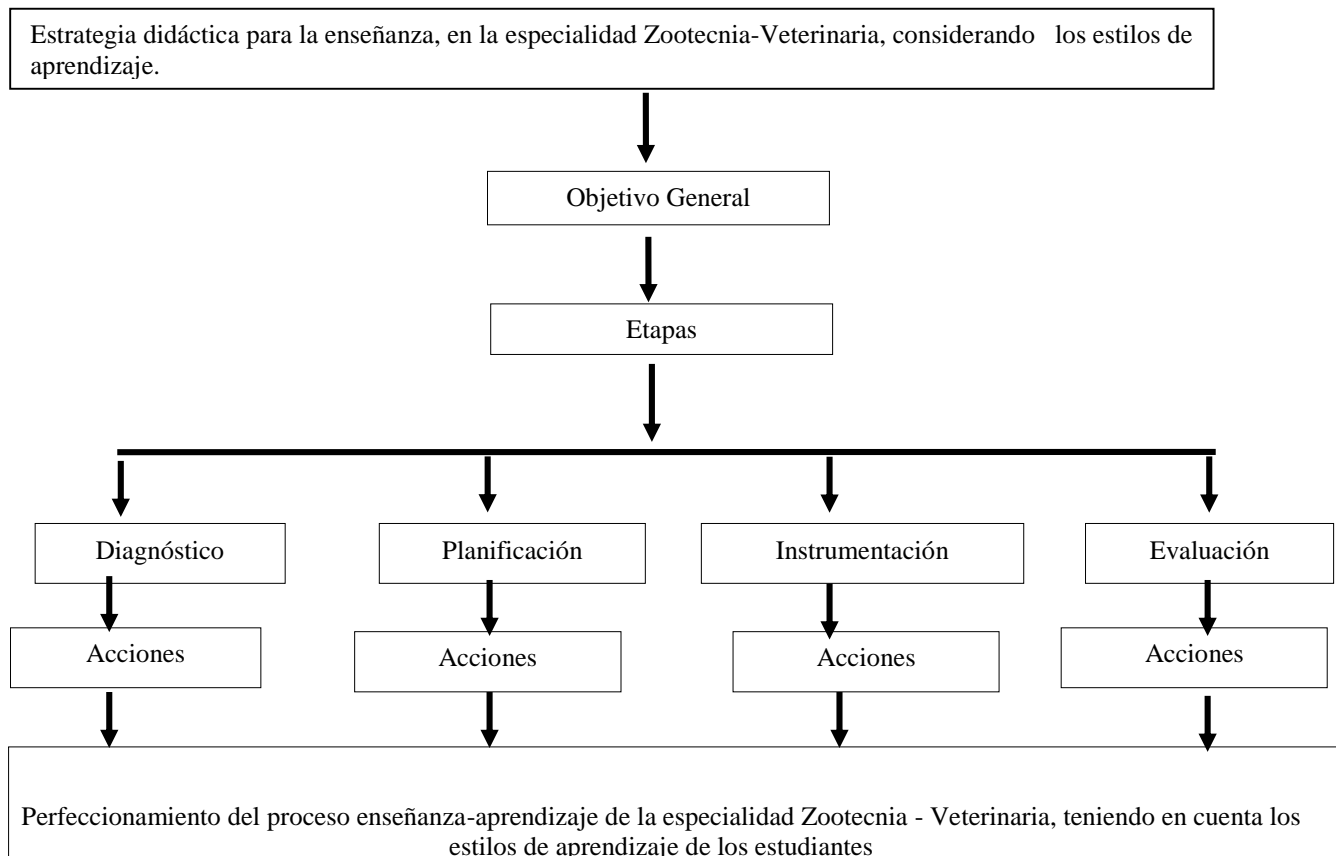


Figura 1. Representación gráfica de las etapas de la estrategia didáctica

Objetivo de la estrategia: contribuir a la preparación metodológica de los profesores de las asignaturas de la especialidad Zootenia - Veterinaria, para el perfeccionamiento de los contenidos, teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

El perfeccionamiento de los contenidos está concebido por medio del trabajo con textos, demostraciones, práctica de laboratorio, laboratorio virtual y experimentos de clase. Los usuarios de la estrategia didáctica son los profesores de la especialidad, a partir de los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Como resultado de la precisión del objetivo general se definieron las etapas que contienen las acciones concebidas para el logro del objetivo propuesto, las cuales se explicitan a continuación:

Primera etapa: Diagnóstico

Esta etapa tiene como objetivo caracterizar los estilos de aprendizaje y determinar el estado actual del aprendizaje de los contenidos de las asignaturas de la especialidad Zootecnia - Veterinaria.

Acciones:

Caracterizar los estilos de aprendizaje de los estudiantes utilizando el modelo VAK.

Se realizó la caracterización de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la especialidad Zootenia – Veterinaria, como instrumento evaluador se utilizó el cuestionario del modelo VAK ajustado a un Software: Identificador de los estilos de aprendizaje ubicado en la Intranet del instituto.

De una población de 32 estudiantes que integran un grupo, se escogió una muestra de 22 que representa el 68,75 %, a los cuales se le aplicó el cuestionario del modelo de VAK.

Se obtuvo como resultado que el 68,18 % de los procesados toma en cuenta el sistema Kinestésico para representar mentalmente la información, el 18,18 % con el sistema de representación auditivo y el 13,64 % utiliza el sistema de representación visual.

Segunda etapa: Planificación

Objetivo: propiciar las condiciones necesarias para la puesta en práctica de la estrategia didáctica, a partir de los resultados del diagnóstico, teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Acciones de la estrategia didáctica en la fase de planeación:

- El empleo de acciones que permitan la sistematización de los contenidos.
- La existencia de un estilo participativo y comprometedor para todos los gestores y destinatarios de la estrategia didáctica.
- Sus niveles de precisión, flexibilidad y dinamismo; sus posibilidades de ajustarse al cambio, el ser participativa y desarrolladora.

- En correspondencia con las características que atenderá, pues con su instrumentación se puede lograr la profundización teórico-metodológica de los profesores en los contenidos.
- Con la estrategia didáctica el profesor debe ampliar las acciones necesarias para el trabajo con los contenidos y estar preparado para dirigir acertadamente su enseñanza. Esto permite una elevación de la calidad en la actuación de los estudiantes, y, por tanto, de su nivel profesional.
- Participación de todos los profesores del colectivo de disciplina en las acciones.

Acciones fundamentales:

1. Preparación de los profesores en lo relacionado con las características de la estrategia didáctica.
2. Reflexión de los participantes sobre los requisitos determinados para el diseño de las actividades.
3. Selección de los ejercicios propuestos y su utilización, en correspondencia con el método y los medios seleccionados.
4. Diseño metodológico de los contenidos, considerando los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Este diseño metodológico tiene el objetivo de actualizar los conocimientos que sobre los contenidos de las asignaturas que poseen estos docentes como órgano metodológico, considerando los estilos de aprendizaje ya que ellos serán modelos de actuación profesional en todo momento para la especialidad donde se aplica la estrategia didáctica, además para actuar como multiplicadores en todas las actividades donde se encuentren.

Tercera etapa: Instrumentación

Objetivo: aplicar las diferentes acciones diseñadas en la planificación de la estrategia didáctica. Aplicar la estrategia didáctica en la especialidad zootecnia - Veterinaria a partir de los estilos de aprendizaje de los estudiantes, para el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en correspondencia con el Plan de estudio D. (Ver fig. 4).

Método: observación

Procedimientos: observación directa e indirecta, descripción, modelación, demostración, explicación.

Medios: guía de observación y de evaluación.

Formas de organización: individual y grupal

Control y evaluación: la implementación de la estrategia didáctica será ejecutada bajo la dirección de la especialidad, como órgano metodológico responsable, en un período inmediato y con los recursos humanos y materiales disponibles, es decir, sin recursos adicionales. El tiempo se reducirá en dependencia de las formas organizativas que adopte cada profesor en su clase, no será más de un

semestre. Después de transcurrido este tiempo se requiere un seguimiento continuo para consolidar el trabajo realizado.

Acciones:

- Implementar la estrategia didáctica, teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes, de manera que se adecue al proceso de enseñanza aprendizaje exigido en el Modelo del Profesional para la formación del técnico medio en Zootecnia - Veterinaria.
- Introducción de los resultados del trabajo científico-metodológico (artículos, ponencias para eventos científicos, libros de texto, monografías, planes y programas de estudio, entre otros) en la práctica educativa para el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Valorar de manera sistemática la implementación del Plan D.
- Actualizar permanente a los docentes en el contenido y su orientación político ideológica.
- Valorar sistemáticamente la estrategia didáctica, a partir de indicadores.
- Sistematizar la superación de los docentes en los contenidos de las asignaturas y su didáctica, para una mayor calidad en la docencia, a partir de los estilos de aprendizaje de los estudiantes.
- Control sistemático y evaluación de la calidad del aprendizaje.
- Potenciar el carácter científico del trabajo metodológico como principal vía para elevar la calidad de las clases, desde la autosuperación y preparación del personal docente, teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes.
- Realizar reuniones científicas donde se valore el trabajo docente metodológico y científico metodológico realizado por los colectivos metodológicos (asignatura y año) relacionados con el desarrollo de habilidades de la especialidad Zootecnia - Veterinaria, teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Responsables: profesores de las asignaturas.

Participan: docentes y estudiantes de la especialidad Zootecnia – Veterinaria

Cuarta etapa: Evaluación

La evaluación de la estrategia didáctica se realizará a partir de evaluar la estrategia didáctica como proceso, así como, la evaluación de los implicados en lo que jugará un importante papel la estructura organizativa instrumentada en la institución docente.

Para ello el autor considera prudente tener en cuenta las funciones de la evaluación en el proceso formativo teniendo en cuenta los criterios abordados por Bermúdez Morris y Pérez Martín referidos a asumir como

parámetros para evaluar el proceso las propias características del aprendizaje formativo (personológico, consciente, transformador, responsable, cooperativo).

En el orden práctico la evaluación en la estrategia didáctica es sistemática y cumple una función de diagnóstico de cada una de las etapas y acciones que se proponen, evaluándose en cada caso cualitativamente por lo que constituye un momento de vital importancia.

Esta etapa es esencial en la estrategia didáctica, a partir de ser concebida como un proceso continuo y permanente, en tanto contribuye al proceso de retroalimentación de cada una de las etapas y acciones, lo que posibilita su perfeccionamiento continuo. Dicha evaluación cumple diferentes funciones, a saber, de diagnóstico, instructiva, educativa, de desarrollo y de control, destacando la función educativa al referirse esta al desarrollo de aspectos formativos de la personalidad del estudiante, las influencias educativas que sobre él actúan y en la que participa la sociedad en general, permite valorar cualitativa y cuantitativamente el proceso de aprendizaje.

Objetivo: comprobar el comportamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de los contenidos de las asignaturas de la especialidad Zootecnia - Veterinaria.

Método: observación

Procedimientos: observación directa e indirecta, descripción, modelación, Ilustración

Medios: guía de observación y de evaluación.

Formas de organización: individual y grupal

Control y evaluación: se realizará a través de la aplicación de técnicas participativas, que dinamicen el proceso y que propicien que queden expresados todos los criterios individuales y colectivos de docentes, con respecto al impacto que ha tenido en ellos la preparación adquirida en la etapa.

- Calidad de la preparación de la asignatura, reuniones metodológicas; clases metodológicas, abiertas, demostrativas, de comprobación; los talleres metodológicos según lo establece la Resolución 210 del 2007.
- La adecuada utilización de los componentes didácticos para contribuir al cumplimiento de los objetivos del año, del programa relacionado con el desarrollo de habilidades profesionales según lo exige el modelo del profesional de la especialidad Zootecnia - Veterinaria.

Resultados de la aplicación del método criterio de especialistas

Este método fue aplicado para comprobar el criterio de los profesores de las asignaturas sobre la estructura de la estrategia elaborada y su valor como solución al problema de investigación.

Para la aplicación de este método se seleccionó toda la población de profesores que imparten las asignaturas.

Los resultados obtenidos se comportaron de la siguiente forma:

1. En cuanto al indicador estructura de la estrategia didáctica el 100% de los especialistas lo ubicó en el rango 5 (muy de acuerdo).
2. El indicador explicación de cada una de las etapas para que funciones la estrategia didáctica en la especialidad Zootecnia - Veterinaria, el 100 %, lo ubicó en la categoría 5 (muy de acuerdo).
3. El indicador cada etapa ofrece las exigencias metodológicas que orientan la ejecución de la Estrategia para los docentes, el 100 %, lo ubicó en la categoría 5 (muy de acuerdo).
4. El indicador el sistema de actividades diseñadas abordan los aspectos necesarios para adecuar el contenido a los estilos de aprendizaje de los estudiantes y mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, el 100 %, lo ubicó en la categoría 5 (muy de acuerdo).
5. El indicador las acciones diseñadas son orientadas metodológicamente el 100%, lo ubicó en la categoría 5 (muy de acuerdo) .

Discusión.

La estrategia tiene como intención fundamental proveer a los docentes de un aporte práctico metodológico para el trabajo con los estilos de aprendizaje de los estudiantes de Zootecnia-Veterinaria. Además, le permite al profesor que imparta la conferencia, organizar de forma coherente el contenido y orientar correctamente al alumno en los procesos de obtención de un conocimiento nuevo.

Conclusiones

Con la ejecución de la estrategia elaborada en esta investigación, se pudo comprobar que la misma representa un aporte práctico - metodológico para los docentes de las asignaturas Producción Agropecuaria, Producción y Conservación de Alimentos para Uso Animal, Zootecnia Rumiantes, Zootecnia Monogástricos, Avicultura, Economía y Legislación Agraria, Producción de Industria Rural y Artesanal y Salud Animal, en función del trabajo con las diferencias individuales y dentro de ella los estilos de aprendizaje de los estudiantes que posibilita mayor calidad en el aprendizaje.

La elaboración de la estrategia didáctica como aporte fundamental de esta investigación permitió establecer en la especialidad Zootecnia - Veterinaria, un nuevo instrumento didáctico como respuesta de solución al problema que se da en la práctica en el proceso enseñanza –aprendizaje, teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje.

La aplicación de la estrategia didáctica en la práctica permitió diferenciar los resultados de la experiencia

pedagógica desarrollada y el criterio de especialistas; lo que permitió comprobar la validez de la estrategia didáctica para la perfeccionamiento del proceso enseñanza aprendizaje, de la especialidad Zootecnia - Veterinaria, a partir de los estilos de aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- Addine Fernández, F. (2004). *Compilación. Didáctica Teoría y Práctica*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Álvarez de Zayas, C. M. (1996). *Situación actual perspectivas de la educación Técnica y Profesional en Cuba*. Conferencia Magistral. Instituto Superior Pedagógico de Enseñanza Técnica y Profesional, La Habana, Cuba.
- Castellanos, S. D. (2015) *Estrategias para promover el aprendizaje desarrollador en el contexto escolar*. Universidad Pedagógica Enrique José Varona, La Habana, Cuba.
- Fariñas, L. G. (2016). *Maestro, para una didáctica del aprender a aprender*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Kolb, D. (1984): *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development, Englewood Cliffs*. New Jersey: Prentice- Hall.
- Verlee Williams, L. (1995). *Aprender con todo el cerebro*. España: Martínez Roca.
- Witking, H. (1954). *Personality through perception*. New York: Harper.