|  |
| --- |
| C:\Documents and Settings\Nereyda\Mis documentos\Mis imágenes\Escudos UV\LIS_UV_COLOR.jpg |
|   |
| El aprendizaje de la Contabilidad Agropecuaria a través de la realización de Tareas Complejas |
|  |
| **Nereida Rodríguez Orozco** |
|  |

|  |
| --- |
| La formación de recursos humanos competentes para la toma de decisiones y la solución de problemas complejos es uno de los grandes retos de la educación superior, por tal motivo es de gran importancia el diseño de estrategias de aprendizaje innovadoras que articulen la docencia, la investigación y el uso de tecnologías de información y comunicación para un aprendizaje significativo, tal es el caso de la propuesta presentada en el contexto del Modelo Educativo Integral y Flexible de la Universidad Veracruzana.  |

**Introducción**

Los cambios acelerados en la economía, política, demografía, urbanización, cultura y medio ambiente en el contexto mundial han impactado directa e indirectamente en México, el estado de Veracruz y la región de Coatzacoalcos teniendo como resultado la existencia de problemas sociales complejos para su atención y solución. La formación de recursos humanos competentes para la toma de decisiones y la solución de problemas relacionados principalmente en la producción de alimentos, la atención de la salud, la calidad en la educación y el manejo y conservación de los recursos naturales y servicios ambientales, es un reto para todas las instituciones de educación superior.

Por lo anterior la Universidad Veracruzana, se ha propuesto transitar hacia una nueva concepción y organización del quehacer científico mediante el trabajo multi, inter y transdisciplinario de sus académicos, conformar una estructura flexible y dinámica que le permita responder y/o anticiparse a los cambios sociales y adecuar su quehacer a los nuevos tiempos, para preparar hombres y mujeres capaces de convertirse en los constructores del futuro.

Una de las principales estrategias impulsadas para lograr lo antes mencionado es la implantación del Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF) para el diseño de planes de estudios flexibles que respondan a las necesidades sociales de su entorno y sustentados en conocimientos científicos producto del trabajo multi, inter y transdisciplinario de sus académicos; así como, de la estrategia metodológica del *Proyecto Aula*, para consolidar el quehacer académico y los principios del MEIF, a través de la articulación de la docencia, la investigación y las tecnologías de información y comunicación.

El presente documento tiene como objetivo presentar una propuesta de diseño de una experiencia educativa con base en los lineamientos del MEIF y la propuesta metodológica del *Proyecto Aula.*

**Antecedentes**

En 1999 se implementa en la Universidad Veracruzana un Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF) como una propuesta viable para formar profesionistas, con posibilidades de generar y aplicar conocimientos que atiendan a las necesidades de su entorno y que favorezcan el desarrollo social con equidad, con base en el desarrollo de un pensamiento lógico, crítico y creativo para la solución de problemas y la autoformación y el desarrollo de actitudes para el establecimiento de relaciones interpersonales y de grupo, con tolerancia y respeto.

El MEIF tiene como objetivo la formación integral de estudiante en lo intelectual, lo humano, lo social y lo profesional, propiciando en él procesos educativos informativos para la construcción de elementos teórico-conceptuales y metodológicos en área de estudio, así como formativos para el desarrollo de habilidades y la integración de valores; a través de tres ejes integradores que amalgaman la propuesta curricular de su perfil profesional, y que permean en cuatro áreas formación. Figura 1.

La formación de un estudiante con base en el MEIF busca dar respuesta a las necesidades de la sociedad en congruencia con la proyección de la disciplina o disciplinas que sustentan su perfil profesional y el tipo de un mercado profesional en el que se incorpora. Lo anterior requiere que el profesor diseñe estrategias y actividades de aprendizaje en ambientes y problemas reales que los estudiantes lleven a cabo como experiencias educativas para la vida dentro y fuera del aula, involucrándose en procesos de enseñanza-aprendizaje más profundos y significativos para la solución de problemas y la toma de decisiones.



**Figura 1. Tranversalidad del Modelo**

Fuente: Universidad Veracruzana. 1999. Nuevo Modelo Educativo para la Universidad Veracruzana. Lineamientos para el nivel de licenciatura. Propuesta. México

Lo anterior no es una tarea fácil, el diseño de este tipo de experiencias educativas requiere de un cambio de paradigma de educación superior, en los académicos responsables de la formación de los estudiantes, para vincular las prácticas de docencia e investigación y el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC’s) como estrategias para el aprendizaje efectivo en los estudiantes; así como, del trabajo conjunto y la innovación permanente en el quehacer académico.

Por lo que la Universidad Veracruzana busca consolidar el MEIF a través de una propuesta metodología denominada *Proyecto Aula* que tiene como objetivo propiciar cambios en los procesos de enseñanza-aprendizaje que lleven a que los estudiantes aprendan a aprender, hacer y a pensar, y a que los académicos estén permanentemente ocupados en encontrar formas efectivas para asegurar esos aprendizajes.

Con base en ello, se presenta el diseño y la aplicación de una experiencia educativa, articulando la investigación para la solución de un problema en el contexto disciplinar y profesional del estudiante con el enfoque de pensamiento complejo y el uso de tecnologías de información y comunicación en su proceso de aprendizaje.

La experiencia educativa diseñada bajo esta propuesta metodológica de enseñanza y aprendizaje pertenece al plan de estudios del Ingeniero en Sistemas de Producción Agropecuaria, correspondiente al Programa Educativo del mismo nombre y a la oferta académica de la Universidad Veracruzana en la región de Coatzacoalcos.

**El Programa Educativo del Ingeniero en Sistemas de Producción Agropecuaria (ISPA)**

El Programa Educativo del Ingeniero en Sistemas de Producción Agropecuaria se imparte en la Facultad de Ciencias Bioagropecuarias, en la ciudad de Acayucan la cual se localiza en el sur del estado de Veracruz (Figura 2). Es la cuarta localidad de importancia en el Estado, y está ubicada en una de las zonas de mayor potencial hidrológico en el ámbito nacional en cuanto a la disponibilidad de agua, tanto superficial como subterránea.

La ciudad evidencia un grado de marginación y desarrollo humano medio[[1]](#footnote-1), el 32.3% de la población es económicamente activa, de ésta el 98.4% se encuentra ocupada en los siguientes sectores: el 56.4% al sector terciario (comercial y servicios) principalmente en productos y servicios agropecuarios, el 16.6% al sector secundario en la producción de quesos, y un 25.7% al sector primario preponderantemente ganadero en bovinos de doble propósito (carne y leche) y bovinos para leche (INEGI, 2005).

Con base en lo anterior y para dar respuesta a las demandas de los productores agropecuarios surge el Programa Educativo del ISPA con el propósito de formar profesionales competentes en el ámbito agropecuario relacionados con la producción de bovinos, ovinos, caprinos, cerdos, aves, conejos, abejas, cultivos básicos, hortalizas, fomento forestal y aprovechamiento de mantos acuíferos interiores, desempeñando eficientemente las funciones sustantivas de producción, administración, control sanitario, sustentabilidad de la producción e investigación.



**Figura 2. Ubicación de la ciudad de Acayucan, Veracruz, México**

Fuente: INEGI 2009. Mapa de Regiones Hidrológicas. [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx). Google Earth. 2008. Modificado

**Problemática en la formación del Ingeniero en Sistemas de Producción Agropecuaria**

Uno de los más grandes retos en la formación del ISPA es la vinculación de las actividades académicas y de investigación con el sector productivo agropecuario para el desarrollo de competencias orientadas a la solución de los problemas ambientales y de producción de alimentos, principalmente en carne y leche de bovinos, maíz y frijol; así como, en el diseño de sistemas de producción alternativos: frutas tropicales, cultivos industriales, agroforestería, producción porcina, ovina, de aves, abejas y conejos, como propuestas para la diversificación de la producción agropecuaria y el mejoramiento en el nivel de ingreso de los productores

En respuesta a ello, el plan de estudios del ISPA se opera con el apoyo de un programa institucional de tutorías académicas, un programa de estancias académicas en vinculación con el sector productivo agropecuario en la región, el trabajo colegiado de los profesores a través de un Cuerpo Académico (CA) y una Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento (Figura 3). Sin embargo, las estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje continúan siendo prácticas tradicionales, principalmente dentro del aula, con exposición de temas por parte de los profesores y prácticas desvinculadas con otras experiencias educativas y problemáticas del sector agropecuario, teniendo como consecuencia que el estudiante sólo adquiera información y no desarrolle competencias para la toma de decisiones, ni criterios para la solución de problemas, por lo que es necesario implementar estrategias metodológicas que le permitan:

* Articular los saberes teóricos, heurísticos y axiológicos en cada una de las experiencias educativas que cursa, mediante la investigación y la vinculación con el sector productivo agropecuario.
* Tomar decisiones con base en un enfoque de sistemas para comprender que los problemas son fenómenos complejos e interrelacionados.
* Manejar la tecnología de información y comunicación para la ejecución de las tareas y actividades de aprendizaje.
* Mejorar el rendimiento académico mediante un aprendizaje significativo[[2]](#footnote-2) y pertinente a los requerimientos de la sociedad.

En atención al problema descrito y con base en la propuesta metodológica del Proyecto Aula, el cual propone impulsar en los estudiantes la capacidad para aprender y abordar los problemas y tareas de su quehacer profesional se presenta el diseño de la experiencia educativa de contabilidad agropecuaria la cual provee del conocimiento, las habilidades y las actitudes necesarias para el manejo de la contabilidad como herramienta indispensable para la toma de decisiones financieras como parte de la formación del Ingeniero en Sistemas de Producción Agropecuaria

Trabajo colegiado permanente por áreas de formación y academias

Formación de un CA y definición de una LGAC

Vinculación entre las EE del AFT con el SS y ER

Implantación del Programa de Estancias Académicas

Formación pedagógica y disciplinaria de los profesores

Implantación del Programa Institucional de Tutorías

**Figura 3. Operación del Programa Educativo del ISPA**

Fuente: Elaboración propia

**Propuesta Metodológica**

El diseño de la experiencia educativa de Contabilidad Agropecuaria se sustenta en el enfoque de competencias profesionales integrales del Modelo Educativo Integral y Flexible, el pensamiento complejo, la investigación y el uso de tecnologías de información y comunicación, con base en los siguientes conceptos:

Una competencia es un complejo estructurado de atributos requeridos para el desempeño inteligente en situaciones específicas; se construye de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que se reflejan en, y apuntalan, el desempeño exitoso de un conjunto de tareas. Tales atributos integran el perfil de egreso del ISPA los cuales le permitirán el desempeño de las tareas requeridas en su campo profesional, por lo que el diseño de la experiencia educativa parte de la identificación del perfil de egreso y de la pertinencia de la misma en el plan de estudios a través de la definición de unidades de competencia[[3]](#footnote-3) y subcompetencias que integran el perfil profesional.

El pensamiento complejo es la capacidad de percibir la realidad, con base en los conocimientos, experiencias y propósito del sujeto que la percibe, como un modelo conceptual compuesto de elementos que interactúan en un mismo nivel (subsistemas) con una función específica y que al mismo tiempo interactúa con otros elementos de un modelo mayor (suprasistema); es decir, percibir la realidad como un sistema complejo en dónde los elementos no son separables y por lo tanto no pueden ser estudiados aisladamente. Por lo cual, desarrollar el pensamiento complejo en el estudiante requiere de la realización de actividades que propicien la identificación de problemas y su solución abordándolos como un todo organizado en un contexto real y en diferentes niveles de complejidad, denominadas *Tareas Complejas* o *Proyectos Integradores*.

La investigación es la búsqueda de conocimientos y de soluciones a problemas específicos con base en métodos y técnicas que permiten la validación objetiva de los conocimientos obtenidos, por lo que es necesario que los estudiantes desarrollen la competencia de investigación a través de la realización de una *Tarea Compleja*.

El uso de tecnologías de información y comunicación permite al estudiante el acceso a nuevos conocimientos, información actualizada y medios de comunicación para el seguimiento y evaluación de las actividades realizadas.

Con base en lo anterior, la experiencia educativa de Contabilidad Agropecuaria se diseña realizando los siguientes pasos (Figura 4):

1. Definición de la unidad de competencia y subcompetencias que articulan los saberes teóricos, heurísticos y axiológicos que permiten el desarrollo de competencias para el manejo de la contabilidad.
2. Diseño de la tarea compleja con base en un problema identificado en una unidad de producción. El diseño de la tarea se vincula con el programa de estancias académicas propiciando en los estudiantes un aprendizaje significativo a través del contacto con los problemas del sector agropecuario, el desarrollo de competencias de investigación y de toma de decisiones.
3. Clasificación de la tarea en niveles de complejidad para el desarrollo de la competencia o subcompetencia (Figura 5) con base en estrategias para la solución de problemas de lo más fácil a lo más difícil, especificando la complejidad, la investigación a realizar y el uso de la tecnología.
4. Para cada tarea (en caso de ser más de una subcompetencia a desarrollar), especificar los objetivos de desempeño de acuerdo a la clase de tarea a realizar; y para cada objetivo identificar la información de apoyo (teórica o procedimental), motivación o andamiaje[[4]](#footnote-4), con base al tipo de acción a realizar pudiendo ser recurrente (R), recurrente automatizable (RA) o no recurrente (NR).
5. Especificar las actividades a realizar para el desarrollo de la tarea compleja; así como los productos y criterios para la evaluación, los cuales pueden especificarse a través de una rúbrica o escala de evaluación. La evaluación puede ser diagnóstica, de seguimiento o final para medir el logro de la competencia.
6. Especificar los criterios para la asignación de una calificación que mida el logro de la competencia desarrollada con base en la tarea de mayor complejidad.

**OBJETIVOS**

**DE**

**DESEMPEÑO**

**CLASIFICACIÓN:**

R, NR, RA

**INFORMACIÓN** Apoyo/

Procedimental, Motivación/

Andamiaje

**ACTIVIDADES**

**EVALUACIÓN**

**TAREA(S)/PROYECTO(S)**

Complejidad-Investigación-Tecnología

NIVELES DE

COMPLEJIDAD

**UNIDAD DE COMPETENCIA**

**SUBCOMPETENCIA (S)**

**PERFIL DE EGRESO**

COMPETENCIAS

**Figura 4. Modelo para el diseño de una Tarea Compleja**

Fuente: Elaboración Propia

La Figura 5 muestra cómo el desempeño eficiente de la tarea permite el desarrollo de las subcompetencias que integran la unidad de competencia de la experiencia educativa con base en el nivel de complejidad en forma gradual a lo largo del curso; no obstante un estudiante puede lograr la ejecución de la tarea en su máximo nivel de complejidad en un periodo de tiempo menor al programado, por lo que es de gran importancia la claridad en el diseño de las experiencia educativa y de las instrucciones de la tarea.

TAREAS/PROYECTOS

NIVELES DE COMPLEJIDAD

1

2

3

1

2

3

4

**UNIDAD**

 **DE COMPETENCIA**

SUBCOMPETENCIA

SUBCOMPETENCIA

SUBCOMPETENCIA

UNIDAD DE COMPETENCIA

UNIDAD DE COMPETENCIA

**Figura 5. Gradualidad en el desarrollo de la unidad de competencia**

Fuente: Elaboración propia

**Aplicación del diseño con los estudiantes**

La experiencia educativa de Contabilidad Agropecuaria pertenece al área de iniciación a la disciplina en el plan de estudios del ISPA, se integra de dos horas de teoría y dos horas de práctica a la semana con valor de 6 créditos, se relaciona directamente con experiencias educativas del área disciplinaria económico administrativa y transversalmente con las experiencias educativas del área de formación básica general, sustenta los conocimientos y las habilidades de las experiencias educativas de las áreas de producción, ecología y sanidad, en las áreas de formación disciplinar y terminal (Anexo 1).

El diseño de la experiencia educativa se aplicó a 85 estudiantes de dos modalidades de estudio, 31 estudiantes de la modalidad de educación a distancia y 54 estudiantes de la modalidad escolarizada durante el periodo escolar agosto 2009 - febrero 2010.

Con base en la propuesta metodológica se diseñaron las siguientes cuatro tareas complejas (Anexo 2):

* 1. Elaboración de un catálogo de cuentas para una entidad agropecuaria
	2. Aplicación del Método de Costeo por Insumos en una Empresa Agropecuaria para el cálculo del costo unitario, el costo total de producción y la elaboración del Estado de Costos de Producción.
	3. Elaboración del Estado de Resultados y el Balance General en una empresa agropecuaria y realización del análisis financiero e interpretación de los indicadores
	4. Elaboración de un Presupuesto de producción para la empresa agropecuaria a estudiar.

Las estrategias de enseñanza y aprendizaje para las dos modalidades de estudio se basaron principalmente en los siguientes aspectos:

* Realización de tres tareas complejas (Anexo 3), durante la aplicación la cuarta tarea se integró en la tarea dos por el manejo de la información.
* Sesiones en aula para la presentación de los conceptos básicos, la realización de ejercicios, análisis de información y estudios de caso.
* Asesorías individuales en cubículo o por medios de comunicación electrónicos (principalmente plataforma *EMINUS*, correo electrónico, Chat).
* Seguimiento del curso a través de la plataforma EMINUS (microunidades, actividades, recursos, evaluación)
* Foro de estancias académicas para la presentación de las tareas y experiencias de aprendizaje, excepto los estudiantes de educación a distancia que realizan el contacto con el sector agropecuario a través de su desempeño laboral o en prácticas programadas en unidades de producción en la región en la que viven o trabajan.

La evaluación del proceso se realizó a través de las siguientes evidencias de desempeño:

* Tres tareas complejas presentadas en forma grupal, cuyos integrantes se definieron con base a la participación en las estancias académicas.
* Participación en el programa de estancias académicas, excepto los estudiantes de la modalidad a distancia, los cuales seleccionaron una empresa agropecuaria en la región en la que viven o trabajan
* Un examen en línea para evaluar el conocimiento de los conceptos y principios contables
* Un examen presencial para evaluar el manejo del método, herramientas y procedimientos contables

**Resultados**

Los resultados se observaron a través de los productos presentados, las actitudes ponderadas en las sesiones y el foro de las estancias académicas con base en los siguientes criterios:

1. Aprendizaje de los estudiantes al integrar un trabajo a través de tareas complejas. Se evidenció en la aplicación de los conocimientos básicos del proceso contable y el análisis financiero en unidades de producción agropecuarias de la región, el desarrollo de habilidades en la búsqueda de información de campo, bibliográfica e internet; así como habilidades de comunicación; así como, en el desarrollo de actitudes para el trabajo de equipo con compañeros, profesores y productores agropecuarios.
2. Aprendizaje de los estudiantes al integrar métodos, resultados, problemáticas y avances de la investigación: Se mantuvo contacto con la realidad agropecuaria de la región, se evidenció el Interés en participar en proyectos de investigación que actualmente se operan en la región y el desarrollo de habilidades para la búsqueda e interpretación de la información; se propició la motivación para la realización de actividades escolares en un ambiente real de aprendizaje (con significado y utilidad) y se identificaron debilidades para la búsqueda de información y la comunicación en medios electrónicos.
3. Incorporación de tecnologías como herramientas para:
	1. *Acceder a la información*. Los estudiantes mostraron habilidades para el uso del internet como medio de comunicación, pero debilidades para la búsqueda de información oficial, académica y científica.
	2. *Organizar la información*. La información proporcionada a los estudiantes y la generada por ellos fue específica y pero fuera de los tiempos programados.
	3. *Como medio de comunicación*. Con el apoyo de la plataforma *EMINUS* la mayoría de los estudiantes conocieron la tarea a realizar, solicitaron asesorías y entregaron dentro del plazo ampliado.
	4. *Como medio para trabajo colaborativo*. Se mantuvo una mayor comunicación y participación entre los integrantes de equipo y el profesor a través del correo electrónico, el chat y la plataforma *EMINUS*
	5. *Generar conocimiento*. Los estudiantes desarrollaron habilidades para el manejo de la información económica para la toma de decisiones.
	6. *Como recurso didáctico*. Se realizó la presentación de los contenidos teóricos, ejemplos y resultados de la tarea.

Los resultados obtenidos se evidenciaron en los estudiantes de las dos modalidades educativas, la calificación promedio final de los grupos evaluados no tuvo una diferencia significativa respecto a estudiantes de otras generaciones, dado que los criterios de evaluación, en la mayoría de los estudiantes, no fueron alcanzados con los niveles de calidad requeridos; sin embargo, la experiencia de aprendizaje propició la toma de decisiones para el análisis de la información y planteamientos de propuestas de solución a problemas financieros.

**Reflexión**

Los elementos contribuyeron al aprendizaje de los estudiantes fueron el detalle de las actividades a realizar en las sesiones grupales y en las estancias académicas, la especificación de la información de apoyo, motivación y andamiaje, el uso del correo electrónico, chat y plataforma EMINUS como medios de comunicación y la asesoría por grupos de trabajo e individual.

Se obtuvieron beneficios en los estudiantes en cuanto a:

* La aplicación de los conocimientos básicos de la contabilidad para entidades agropecuarias
* El contacto con el ámbito agropecuario para darle significado a las actividades escolares
* El desarrollo de habilidades de investigación y comunicación, a través de la búsqueda y presentación de la información requerida.
* El desarrollo e identificación de actitudes para el trabajo en equipo y la solución de problemas.

Así también se observaron beneficios en el diseño, ejecución y seguimiento de las tareas por parte del profesor respecto a:

* La realización de un análisis detallado de los contenidos teóricos, las habilidades y las actitudes especificadas en el programa, las evidencias de desempeño y los criterios de evaluación
* El mantener un mayor acercamiento con la problemática agropecuaria de la región
* Estar consciente del nivel de formación de los estudiantes
* Organizar las estrategias de enseñanza para lograr un aprendizaje significativo en ellos.

Las dificultades que se presentaron en el diseño y aplicación de las tareas fueron las siguientes:

* Identificación del problema real y bajo o nulo conocimiento del proceso contable.
* La pertinencia del programa de estancias académicas con los objetivos de la experiencia educativa y las tareas/proyectos.
* Las debilidades para el autoaprendizaje, la comunicación (redacción) y la búsqueda de información, académica y científica, por parte de los estudiantes
* El incremento de las evidencias de desempeño a evaluar teniendo como consecuencia retraso en la revisión y retroalimentación de las actividades realizadas.

Los aspectos a modificar o mejorara para la siguiente aplicación son los siguientes:

* El número de tareas a realizar, de cuatro a dos, y mejora en las instrucciones para la realización de a tarea, mayor claridad y detalle de los requerimientos y criterios para la realización de la tarea y evidencias de desempeño.
* Mejora en las asesorías y revisión de los avances con un mayor acercamiento con los estudiantes para el seguimiento de las actividades a realizar.
* Mejora y actualización de los materiales y apoyos didácticos. Ejemplos, ejercicios y estudios de caso.
* Fortalecimiento de las habilidades en el uso de las TIC’s con más opciones para la comunicación y búsqueda de información.

**Fuentes de información**

Casanova, J. B., Bravo, R. L. Y., Fisher, S. J., Gonzáles, O. L., Jiménez, G. S., López, H. E. S., Martínez, A. J. L., Martínez, R. X., Miguel, A. G., Páez, R. M., Ramírez, Ch. N., Rodríguez, M. M., Ruiz, B. R., Sáiz, G. H., Suárez, D. J. L., Téllez, S. C., Yerena, A. C. E., Zamora, C. M. de L. y Z. M. Zúñiga., 1999. Nuevo Modelo Educativo para la Universidad Veracruzana. Lineamientos para el nivel Licenciatura. Propuesta. Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México.

Morales, A. E., Aguirre, S. M., Barradas, G. M. A., Echazarreta, N. I., Medina, M. N. y I. P.M. Flores. 2005. Guía para el diseño de proyectos curriculares con el enfoque de competencias UV. Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México.

Universidad Veracruzana. 2003. Plan de Estudios del Ingeniero en Sistemas de Producción Agropecuaria. México.

1. El IDH estatal es de .7573, y el IDH del Municipio de Acayucan es de .7481 (PNUD, 2006) [↑](#footnote-ref-1)
2. El aprendizaje significativo puede ser entendido como aquel aprendizaje que por lo que significa y por la forma en que se recibe adquiere un sentido especial, trascendental y de valor para una persona. [↑](#footnote-ref-2)
3. Articulación de saberes teóricos, heurísticos y axiológicos evidenciados en una acción viable y verificable que permiten el desarrollo de una competencia que puede ser básica, genérica o específica. [↑](#footnote-ref-3)
4. El andamiaje es el apoyo y guía que se le da al estudiante para resolver la tarea: ejemplos, problemas resueltos, problemas parcialmente resueltos, estudios de caso. [↑](#footnote-ref-4)