

Políticas educativas en la enseñanza y aprendizaje. Estudio comparativo carrera de Técnico Superior Forestal

Artículos
arbitrados

Educational policies in teaching and learning. A comparative study of the Técnico Superior Forestal degree

Arioly Omaira Contreras Linares

arioly.contreras@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-3175-9226>

Teléfono: + 58 4167750097

María Belkis Duran Ramírez

belduran73@gmail.com

<http://orcid.org/0009-0003-5923-8355>

Teléfono: + 58 4247611119

Universidad de Los Andes

Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales

Escuela Técnica Superior Forestal

Mérida estado Mérida

República Bolivariana de Venezuela



Recepción/Received: 06/03/2023

Arbitraje/Sent to peers: 08/03/2023

Aprobación/Approved: 12/04/2023

Publicado/Published: 01/08/2023

Resumen

Este artículo es una comparación de dos programas académicos de la carrera de Técnico Superior Forestal, adscrita a la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales de la Universidad de Los Andes; luego, de que esta fuese rediseñada y aprobado ante el Consejo Universitario en el año 2018. Estos programas corresponden a la asignatura “Metodología de la Investigación” (pensum anterior, año 2000) y la unidad curricular: “Comunicación Oral y Escrita” (pensum actual, año 2018). La contrastación consideró aspectos como: denominación; enfoque metodológico; eje temático; enfoque teórico; estrategias metodológicas; y evaluación. Inicialmente se presentan cada uno de los programas de acuerdo con su diseño, después, se procedió a la contrastación producto de un breve análisis descriptivo y contextualizado.

Palabras claves: rediseño; metodología; comunicación; forestal; pensum.

Abstract

This article is a comparison between two academic programs belonging to the Técnico Superior Forestal degree, Faculty of Forestry and Environmental Sciences of the Universidad de Los Andes; after it was redesigned and approved by the University Council in 2018. These programs correspond to the subject “Research Methodology» (previous pensum, 2000) and the curricular unit: “Oral and Written Communication” (current pensum, 2018). The comparison considered aspects such as: name; Methodological approach; main theme; theoretical approach; methodological strategies; and evaluation. Initially, each one of the programs is presented according to its design, then the contrasting product of a brief descriptive and contextualized analysis was carried out.

Keywords: redesign; methodology; communication; forest; pensum.

Author's translation.

Introducción

El lunes 19 de febrero de 2018 el Consejo Universitario de la Universidad de Los Andes (ULA), resolución CU-0015/18, aprobó el rediseño curricular de la Carrera Técnica Superior Forestal conforme al Modelo Educativo ULA (2012). La Escuela Técnica Superior Forestal (ETSUFOR) está adscrita a la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, tiene como misión formar profesionales aptos para ejercer funciones en los ámbitos: Forestal, Ambiental y Agroforestal. Con la finalidad de egresar un talento humano valioso que aporte soluciones a problemas determinados, así como también, que impulse la aplicación de técnicas relacionadas con el uso, protección y conservación del medio ambiente.

Ahora bien, la realidad científico-técnica propia del campo laboral del egresado y la imperiosa adopción de metodologías innovadoras de enseñanza por parte tanto del profesor como de aprendizaje por el estudiante. Estas propician la revisión curricular desde el punto de vista tanto organizativo y normativo como educativo. Con el propósito que el estudiante alcance las competencias necesarias que le permitan desenvolverse eficientemente en su campo laboral, por ende, se eleva la calidad educativa del egresado.

En la revisión efectuada tanto a los programas de la asignatura: “Metodología de la Investigación” como de la unidad curricular: “Comunicación Oral y Escrita” (CORE), inicialmente es importante aclarar que esta última es la que reemplaza en el nuevo rediseño curricular o plan de estudios a la primera. Algunos contenidos que anteriormente impartía esa materia se incluyen en la nueva unidad. CORE se mantiene en el primer semestre de la carrera, pero el nuevo programa es transformado totalmente de acuerdo con los lineamientos del Consejo de Desarrollo Curricular de la Universidad de Los Andes. Con relación al plan de estudios la U.C.: “Comunicación Oral y Escrita” (CORE) prela en el II semestre la U.C.: “Derecho y Política Ambiental” (DEPO) y en el III semestre la U.C.: “Formulación y Evaluación de Proyectos-Microempresas” (FEPM).

Comparación de los programas

En el programa analítico de la asignatura: “Metodología de la Investigación”, código MEIN, reflejaba dos unidades de créditos académicos, con una hora teórica semanal y tres horas de prácticas semanales. Es de hacer notar que este programa fue aprobado por el departamento de Ciencias Básicas el 05/12/2000 y mencionan que estaba en proceso de revisión en la Comisión Curricular. Está dividido en cinco apartados desglosados de la siguiente manera:

1. Los **objetivos** estaban orientados hacia el desarrollo en el estudiante de la capacidad para comprender y aplicar el método científico en la solución de problemas en el área de las Ciencias Forestales y Ambientales. Así como también, contemplaba el desarrollo de aptitudes y destrezas para llevar a cabo investigaciones documentales y de aplicación en las áreas antes mencionadas.
2. La **justificación** también hacía alusión que además de la capacidad técnica, el estudiante debe disponer de aptitudes y habilidades que lo ayuden en la búsqueda de nueva información científica y tecnológica. Asimismo, señalaba que el profesional debía estar en capacidad de aplicar los principios fundamentales de la metodología de la investigación para llevar a cabo, en coordinación o participación, investigaciones conducentes a la aplicación de la información científica en la optimización de los sistemas de producción forestales.
3. El **contenido programático** estaba compuesto por tres unidades de contenidos mediante las cuales se desarrollaban cinco temas. En la primera unidad se trabajaban dos temas, uno se denominaba: Ciencia-método-investigación y el otro: Fuentes documentales. El primer tema contemplaba: concepto, clasificación y características de las ciencias; concepto, fases, diseños: documental, de campo y experimental de la investigación científica; y el método científico: conceptos y tipos. En el segundo tema se trabajaban

las fuentes de documentación, de información y de referencia; técnicas de documentación, registro de referencias documentales, entre otras. Por último, análisis del contenido: estructura; el resumen, símbolos; el resumen analítico; el análisis crítico; registros de la información, tipos e importancia.

4. En la segunda unidad el tema tres y el cuatro, denominados: Momentos de la investigación documental y Momentos de la investigación experimental, respectivamente, en ambos se contemplaba: la planificación y diseño (fichas y bibliografías); la ejecución (proyecto y protocolo); y el control.

En la tercera unidad se trabajaban los dos últimos temas: comunicación de los resultados (la monografía; el informe técnico; el artículo científico) y aparato crítico.

5. En las **estrategias de evaluación** solo se mencionaba que era de tipo continua y de carácter teórico y práctico, de acuerdo con la naturaleza del tema. Igualmente, la asignatura conduciría al desarrollo de un trabajo de investigación documental con una exposición pública y acompañada por un jurado.
6. Finalmente, destacan la **bibliografía**, en ella mencionan que se encuentra disponible en la biblioteca y en publicaciones. Allí se relacionaron textos en físico titulados: metodología científica; investigación documental, técnicas y procedimientos; los caminos de la ciencia; el proceso de investigación; metodología de la investigación; cómo hacer una tesis y elaborar toda clase de trabajos escritos; iniciación práctica a la investigación científica; metodología formal de la investigación científica; entre otros. La fecha de publicación de los libros se concentra entre los años 1993-1996.

Ahora bien, en el nuevo rediseño curricular de la escuela se considera en el perfil del egresado, los objetivos de la carrera y las competencias tanto genéricas como específicas que debe conquistar o lograr el Técnico Superior Universitario Forestal, de acuerdo con las dimensiones: cognitiva, psicomotora y afectiva. Asimismo, se incorpora la metodología a utilizar en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, así como las técnicas de evaluación. La incorporación de la formación por competencias como elemento clave del Modelo Educativo de la Universidad de Los Andes (2012), supone la transición del conductismo al constructivismo, centrado en una forma de enseñanza y aprendizaje significativo, que contemple los tres dominios: el ser, el saber y el hacer; así como en la formación integral a través del desarrollo de las dimensiones: cognitiva, psicomotora, ética, sociopolítica y afectiva. Estas a su vez coinciden con la concepción triádica del cerebro (De Gregori y Volpato, 2012), en el cual las dimensiones: racional (saber-cognitiva); operativa (hacer-psicomotora); y emocional (ser-afectiva); deben funcionar de forma integrada y cooperativa, en pro de la formación del estudiante.

Este nuevo plan de estudios promueve la adopción de cambios o transformaciones en las relaciones: docente-estudiante; estudiante-docente; estudiante-estudiante. Entre los postulados que fundamentan, se destacan:

1. El enfoque sociocultural de Lev Vigotsky (1978) especialmente con la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) y la influencia ejercida por el entorno e interacción social en el proceso tanto de enseñanza como de aprendizaje.
2. El aprendizaje significativo planteado por David Ausubel (1976), éste se basa en que el estudiante pueda establecer en su mente el enlace entre los conocimientos previos y los nuevos, a efectos de incorporar o crear nuevas estructuras de información.
3. El aprendizaje por descubrimiento presentado por Jerome Bruner (1960) en el cual el docente como mediador o facilitador del aprendizaje proporciona el material y las situaciones adecuadas para promover en sus estudiantes procesos cognitivos superiores.

En el programa académico de la Unidad Curricular denominada: “Comunicación Oral y Escrita”, se le asignaron tres (03) créditos académicos y es parte del componente: Formación General. Continúa adscrita al departamento de Ciencias Básicas de la ETSUFOR. Contempla semanalmente dos horas teóricas y dos prácticas, además, de horas de estudio independiente con la orientación del docente. Está estructurado de acuerdo con las orientaciones actuales establecidas en los lineamientos del Consejo de Desarrollo Curricular de la ULA. El nuevo programa apunta a incorporar e integrar a los estudiantes a su nueva comunidad discursiva y científica. Destaca los elementos que a continuación se especifican:

1. La **justificación** le presta especial atención al lenguaje como canal indispensable para el desarrollo del pensamiento y empoderamiento del aprendizaje. Promueve la formación integral incorporando las habilidades cognitivas, psicomotoras y afectivas con la finalidad de que el estudiante se desenvuelva eficazmente en su expresión oral y escrita. Resalta la importancia de conocer los métodos y técnicas para la búsqueda y procesamiento de información a efectos de que desarrolle su capacidad para investigar y ofrecer soluciones coherentes que contribuyan a reducir los problemas de degradación ambiental.
2. Incorpora las **competencias genéricas** del Modelo Educativo ULA (2012) y **específicas** a desarrollar según el perfil de egreso. Entre las primeras se destacan: emprendimiento, innovación y creatividad para generar propuestas; comunicación eficaz oral y escrita; aprendizaje, desarrollo personal y profesional; ética, responsabilidad profesional y compromiso social; investigación para comprender la realidad, resolver problemas y generar nuevos conocimientos; liderazgo y trabajo en equipo; gestión tecnológica; resolución de problemas; y especialmente Compromiso con la Preservación del Ambiente. Entre las **competencias específicas**, se integran las que a continuación se señalan:
 - a. Diagnostica de manera integral tanto el patrimonio forestal como el entorno ambiental con el fin de planificar su manejo sustentable.
 - b. Evalúa el patrimonio forestal mediante la aplicación de programas de monitoreo, evaluación de gestión e impacto para el manejo sustentable.
 - c. Elaborar y ejecutar planes, programas y proyectos en el área forestal, ambiental y agroforestal, aplicando procedimientos, técnicos legales y económicos en el sector público y privado.
 - d. Coordina las actividades ambientales, forestales y agroforestales aplicando metodologías pertinentes.
 - e. Inspecciona a través de planes y programas, las prácticas de manejo de los recursos naturales para su conservación y aprovechamiento.
 - f. Fomenta en las comunidades urbanas y rurales la cultura forestal y ambiental, para el logro del desarrollo sustentable, a través de actividades participativas.
 - g. Promueve en su entorno el respeto a los valores de conservación del patrimonio forestal y ambiental.
 - h. Considera con criterio ético las bases técnicas y legales en la toma y ejecución de decisiones para el logro del desarrollo sustentable.
3. Involucra los **resultados de aprendizaje** que al finalizar la unidad curricular el estudiante debe haber alcanzado:
 - a. Aplica estrategias y técnicas de lectura con el propósito de abordar textos relacionados al contexto técnico y profesional de la Carrera.
 - b. Expresa de forma oral y escrita lo comprendido de la lectura de textos relacionados con el ámbito forestal, agroforestal y ambiental.
 - c. Maneja las claves sintácticas, semánticas y pragmáticas del texto para la construcción de su significado.
 - d. Busca información (digital e impresa) sobre actividades ambientales, forestales agroforestales, utilizando material de referencia relacionado con tales áreas, para seleccionar y recopilar los que le permitan constatar los conocimientos previos y adquirir nuevos saberes.
 - e. Diferencia las técnicas de documentación utilizadas para el análisis y procesamiento de información de carácter científico.
 - f. Desarrolla un trabajo de investigación circunscrito a las áreas forestal, agroforestal y ambiental que permita la aplicación de los conocimientos adquiridos en el proceso de formación teórica.
4. Seguidamente, destaca los **contenidos** pero primero los relaciona con los resultados de aprendizaje, desde el punto de vista: conceptual, procedimental y actitudinal. Y luego, se desglosan los contenidos a través de seis unidades temáticas. Entre ellas: Lenguaje oral y escrito (conceptos, aspectos formales de la escritura, estrategias de comprensión lectora); La oración y el párrafo (concepto, tipos, funciones, construcción); La redacción; Estructuras textuales (narrativa, descriptiva y explicativa); Técnicas de documenta-

- ción (clasificación de las fuentes de información, normas APA); El informe de investigación (concepto, características, estructura, planteamiento del problema, marco teórico y metodológico).
5. Los **requerimientos** de esta unidad curricular señalan que se espera que el estudiante domine conocimientos básicos de lenguaje, adquiridos en el área de Lengua y Literatura durante su escolaridad, así como también, que posea actitudes de receptividad, participación y crítica constructiva ante situaciones de aprendizaje vinculadas con la comunicación oral y escrita.
 6. Destaca que en las **estrategias metodológicas** se empleará una metodología de aprendizaje que concibe la lectura como un proceso activo, basado en un modelo psico-socio-lingüístico, en el cual se genera una transacción constante entre el lector y el texto en un contexto particular, con la finalidad de construir el significado del mismo, es decir, la comprensión. Asimismo, se promoverá de diversas formas la participación activa de los estudiantes a efectos de construir esquemas de conocimientos significativos. También, se realizarán talleres para ejercitar la producción de textos escritos relacionados con el tema: forestal, agro-forestal y ambiental. Seguidamente se despliegan actividades y técnicas: en el aula presencial (sintetizadas en las líneas anteriores); en el aula virtual mediante el uso de un blog como herramienta de información y comunicación; tutorías personalizadas en un horario diferente al de clases.
 7. Seguidamente se presenta el **sistema de evaluación**, allí se relacionan el tema, el criterio de evaluación, resultado de aprendizaje y evidencias de aprendizaje.
 8. En cuanto a los **recursos** especifica tanto los **didácticos** (computador portátil, proyector, materiales escritos, entre otros) como los relacionados con la **infraestructura** (facilidades para la proyección y trabajo grupal).
 9. Finalmente, se despliegan las fuentes de información relacionadas con la comprensión lectora, producción textual, metodología de la investigación, gramática, entre otros, cuyas fechas de publicación corresponden a las últimas décadas del siglo XX (clásicos) y primera del siglo XXI.

A modo de Conclusión

Con relación al primer programa académico, es de hacer notar que este se torna muy teórico y da por sentado que los estudiantes son lectores y escritores eficientes, que no poseen ninguna debilidad con la lectura y la escritura. Se percibe que la evaluación se centra en la memorización de conceptos tomados de los diferentes textos sugeridos, especialmente de metodología de la investigación. No se ofrecen para la lectura: informes técnicos y artículos científicos, que sirvan de modelo para producir los escritos ajustados a las convenciones o géneros discursivos de su comunidad científica y profesional.

Por un lado, el programa descrito no especifica los parámetros bajo los cuales se debía desarrollar el trabajo de investigación documental, a pesar de las implicaciones que ameritaba el hecho de ser una exposición pública y acompañada por jurados expertos en la materia tratada. Por el otro lado, en esta asignatura se percibe un proceso de enseñanza monótono, empleo de técnicas e instrumentos de evaluación tradicionales que aunque no se expresa explícitamente en el programa seguramente los contenidos se evaluaban a través de exámenes escritos u orales, en el mejor de los casos. Los estudiantes seguramente debían memorizar los conceptos para presentar esas pruebas, ello al corto tiempo se olvidaban al representar un conocimiento que quizás no podían relacionar con su carrera en un primer semestre.

Incluso uno de los aspectos más importantes que no consideraba esta asignatura ni ninguna otra, es el hecho de enseñar a producir un género discursivo con los elementos propios de su campo profesional, porque como se mencionó anteriormente, no se observa reflejado en la bibliografía ningún texto que mostrará en la práctica la aplicación de los contenidos memorizados, para presentar las pruebas escritas. También, a lo expuesto se agrega que el plan de estudios contemplaba los componentes: forestal y ambiental, pero de una forma fragmentada y poco transversal. Así como, los contenidos de sus programas se centran en una formación básica sin ahondar en temáticas actuales relacionadas con el aspecto ambiental que contribuirían con la adquisición de competencias fundamentales para actuar con éxito en su ámbito profesional. Es fundamental destacar, que

el plan de estudios de ETSUFOR desde su creación hasta este rediseño no había sufrido modificaciones, solo se habían efectuado revisiones que no requerían la aprobación de las instancias pertinentes, por ende, no lo habían impactado.

En los últimos años el compromiso asumido en la ETSUFOR con el rediseño curricular se traduce en la adopción de estrategias que coadyuven con la integración del conocimiento teórico-práctico adquirido por los estudiantes, con miras a fortalecer su formación. Se asume bajo la perspectiva constructivista, en la cual tienen un papel preponderante los conocimientos previos del estudiante. Por tanto, abre sus puertas a la recepción de propuestas que contribuyan con un eficiente proceso de formación. En los actuales momentos se hace imprescindible que la enseñanza universitaria debe caracterizarse por la ampliación de los espacios de participación y autonomía de los estudiantes. Deja de lado el “estilo escolarizado” tradicional de reproducción memorística. Por cuanto, desde hace muchos años los conocimientos dejaron de ser estáticos, están en continua transformación, evolución o ampliación. Aunado a ello las tecnologías de la información y la comunicación han permitido la rápida propagación de los avances científicos.

Por tal motivo, el profesor universitario debe desempeñar el papel de mediador en el aprendizaje significativo del estudiante, debe tomar en cuenta los conocimientos previos de este, desde allí ampliar, orientar y ayudar a tender puentes cognitivos, a efecto de introducirlos en su nueva comunidad tanto discursiva como científica. Y de esta manera, lograr una formación mucho más eficiente y cónsona con las perspectivas actuales, garantizando un aprendizaje más dinámico, interesante, participativo y autónomo en el estudiante. Su proceso de enseñanza en la medida de lo posible debe situarse en un ambiente real, que le permita al estudiante relacionar sus conocimientos previos con la nueva información, por tanto, comprender la utilidad de su aprendizaje. El profesor debe deslastrarse de concepciones tradicionales que apunten solo a la transmisión y reproducción de contenidos asumiendo que el estudiante es un receptor pasivo que no aporta nada en su proceso de aprendizaje.

Es de hacer notar que la ETSUFOR establece como propósito en este rediseño formar estudiantes activos, reflexivos, críticos y creativos, capaces de evaluar su propio proceso de aprendizaje. Apoderándose de estrategias cognitivas, metacognitivas y valorando los conocimientos previos. Se espera que el docente intervenga como facilitador en ese proceso desarrollando la técnica de andamiaje pertinente, en la cual el estudiante vaya asumiendo progresivamente la responsabilidad de su propio aprendizaje. Asimismo, el profesor debe considerar los conocimientos previos del estudiante y dirigir los contenidos de su unidad curricular. De manera que permita establecer los puentes cognitivos necesarios para formar nuevas estructuras que apunten hacia el logro de sus competencias.

Es comprensible que la aplicación del nuevo diseño curricular en la ETSUFOR es compleja, porque implica que debe darse un cambio de paradigma en el cual el profesor admita que no es un “dador de conocimientos”, por cuanto, ello obstaculiza el proceso de aprendizaje que debe desarrollar el estudiante. Al contrario, la aceptación de una concepción en la que se desempeñe como facilitador, fomentando el pensamiento reflexivo, crítico y creativo. Aunado a ello, el profesor debería brindar oportunidades de lectura y escritura situada, con la finalidad de que el estudiante pueda emplearlas como poderosas herramientas en el aprendizaje de los contenidos de las diversas unidades curriculares de su carrera. Entre los objetivos de la carrera, se destacan: 1. Formar profesionales con capacidad técnica para desempeñarse de manera creativa e innovadora y con valores éticos en el campo forestal, agroforestal y ambiental, participando crítica y responsablemente en las dinámicas de su entorno sociocultural y para enfrentar los retos del campo laboral. 2. Ofrecer diversidad de oportunidades y experiencias en función de aprendizajes autónomos propios de la formación permanente del Técnico Superior y de su adaptación a las exigencias del entorno socio profesional. 3. Contribuir con el manejo correcto del ámbito forestal, agroforestal y ambiental, con el fin de aportar soluciones a los problemas inherentes a estas áreas y así contribuir al desarrollo local, regional y nacional e incremento de la productividad.

Respecto a la descripción del perfil del egresado: El técnico forestal es un profesional capacitado para desempeñar actividades en el sector forestal, agroforestal, ambiental y otros, vinculadas con el manejo de sus

recursos, así como, participar en la creación y gestión de microempresas que oferten bienes y servicios en esos sectores.

En torno a la evaluación el rediseño sugiere abandonar paulatinamente las prácticas pedagógicas en las que se mide solo la capacidad de memorización o retención de información. Por ende, deben adoptarse otras prácticas que promuevan en el estudiante el desarrollo del pensamiento crítico, creativo y la transformación del conocimiento. Es mediante la función epistémica tanto de la lectura como la escritura que el estudiante puede aprender los diferentes contenidos de las unidades curriculares. Leer y escribir con sentido y de la mano del profesor de la disciplina (Alfabetización Académica) le permitirá al estudiante afianzar en sus estructuras mentales los conocimientos requeridos para desempeñarse como un profesional competente.

En este sentido, orientar al estudiante desde cada Unidad Curricular en los modos en que se lee y se escribe en cada disciplina en la que el profesor es especialista, estimulará el dominio gradual de los géneros discursivos propios de su comunidad científica. Se espera que el docente, por un lado, incorpore y acompañe la lectura de los textos adecuados para comprender mejor determinado tema. Y por el otro, que antes de una producción textual todos los estudiantes con ayuda del profesor, deben definir los objetivos que se persiguen con la misma, incluso se converse en el aula los aspectos fundamentales del tema tratado. Una vez efectuada esa discusión, puedan entregar una versión (preliminar o borrador) del texto al profesor, que les permita a ambos evaluar la claridad y dominio del tema. Posteriormente hacer la entrega final de su propio escrito.

Para la revisión el profesor puede apoyarse en el aula llevando a cabo, una evaluación entre pares, que aliviará el tiempo que debe invertir en cada estudiante. Esa interacción social entre compañeros y docente ampliará las perspectivas de todos los participantes a la hora de la producción textual. De esta manera como bien lo señala el rediseño, la evaluación se desarrolla como un proceso de diálogo y negociación entre el facilitador y el estudiante. ©

Cuadro 1. Comparación de los programas

Aspectos	Programa anterior (2000)	Programa actual (2018)
Denominación	Metodología de la Investigación (I semestre)	Comunicación Oral y Escrita (I semestre)
Enfoque metodológico	Basada en objetivos en los cuales la meta era formar un investigador sólo haciendo énfasis en la comprensión y aplicación del método científico.	Incorpora las competencias generales y específicas del Modelo Educativo de la ULA (2012). Énfasis en el desarrollo eficaz de la comunicación oral y escrita.
Eje temático	Ciencia-método-investigación Fuentes documentales Momentos de la investigación documental y experimental Comunicación de los resultados Aparato crítico	Lenguaje oral y escrito La oración y el párrafo La redacción Estructuras textuales Técnicas de documentación El informe de investigación
Enfoque teórico	Sabino (1993-1996); Sampieri, Collado y Baptista (1995); Tamayo (1994-1995); Hochman y Montero (1993); Cerro y Bervian (1995); Salinas y Pérez (S/F).	Vigotsky (1978); Ausubel (1976); Bruner (1960); Bunge (1989); Arias (2006); Hernández, Fernández y Baptista (2004); Cassany (1989); Colomer y Camps (1996); Flower y Hayes (1996); Goodman (1982); Carlino (2005); Morales (2003); entre otros.
Estrategias metodológicas	No son explícitas, se presume: investigación, memorización y comprensión de conceptos referidos a la temática. Al final de la materia, exposición pública frente a un jurado del trabajo de investigación desarrollado en ese semestre.	Modelo psico-socio-lingüístico de la lectura. Participación activa de los estudiantes. Comprensión y producción de textos escritos relacionados con el tema: forestal, agroforestal y ambiental. Aula virtual, creación de un blog como herramienta de información y comunicación. Tutorías personalizadas.

Aspectos	Programa anterior (2000)	Programa actual (2018)
Evaluación	Pruebas teóricas y prácticas. Trabajo de investigación documental.	Elaboración de mapas mentales y conceptuales. Presentación de resúmenes y esquemas. Conversatorios y exposición de temas investigados. Producción de textos escritos.

Fuente: Elaborado por Arioly Contreras y María Durán, (2019)

Arioly Omaira Contreras Linares. Licenciada en Educación mención Preescolar. Docente de aula en preescolar. Coordinadora académica en Primaria y Media General. Coordinadora de evaluación Media General. Profesora adscrita al Departamento de Ciencias Básicas en la Escuela Técnica Superior Forestal, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales de la Universidad de Los Andes. Especialista en Lectura y Escritura. Magister Scientiae en Educación mención Lectura y Escritura. Estudiante del Doctorado en Educación (ULA).

María Belkis Durán Ramírez. Licenciada en Letras y Licenciada en Educación. Magister Scientiae en Enseñanza y aprendizaje de las lenguas extranjeras. Directora de la Escuela Técnica Superior Forestal, Coordinadora Académica de la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales de la Universidad de Los Andes

Referencias bibliográficas

- Ausubel, David. (1976). *Psicología educativa. Un punto de vista cognitivo*. México: Trillas
- Bruner, Jerome. (1960). *El proceso de formación*. Cambridge, MA: Harvard University Press Harley, 1995. Disponible en: <http://tip.psychology.org/bruner.html>
- De Gregori, Waldemar y Volpato, Evilasio. (2012). *Capital Tricerebral. Manual de Juegos de Cooperación y Competencia*. Colombia: OPAL180.
- Universidad de Los Andes. (2012). Modelo Educativo de la Universidad de Los Andes. Consejo de Desarrollo Curricular. Mérida, Venezuela.
- Universidad de Los Andes. (2017). *Rediseño Curricular según el Modelo Educativo de la ULA*. Escuela Técnica Superior Forestal. Mérida, Venezuela
- Vigotsky, Lev Semiónovich. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Editores: Michael Cole; Vera Jhon-Steiner; Sylvia Scribner y Ellen Souberman. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.