



**PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA
LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
(PEP)**

**Licenciatura en Ciencias Naturales
y Educación Ambiental**



El Tolima, División de el Consejo de los Andes, Grupo de
Investigación en Zoología, Universidad del Tolima (Colombia)
E-mail: zoologia@ut.edu.co

**COMITÉ CURRICULAR
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN
AMBIENTAL
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
IBAGUE
2016**

1. MARCO HISTÓRICO

La Universidad del Tolima fue creada por la Ordenanza No. 5 del 21 de mayo de 1945, expedida por la Asamblea Departamental, aunque su funcionamiento fue establecido por el Decreto Legislativo No.1916 del 25 de octubre de 1954, expedido por el Gobernador del Tolima. Sus actividades de formación profesional se desarrollan en el marco institucional de Universidad con personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, con patrimonio independiente, maneja su propio presupuesto de acuerdo con las funciones que le corresponde. En lo que se refiere a las políticas y planeación del sector educativo está vinculada al Ministerio de Educación Nacional.

El primer programa de licenciatura de la Universidad del Tolima fue creado en 1969, denominado Licenciatura en Educación área Biología y Química, que funcionó hasta 1999, que sirvió de base para la creación de la Licenciatura en Ciencias Naturales con énfasis en Educación Ambiental. Con el propósito de ampliar la cobertura de formación para maestros del departamento, la universidad proyectó el plan extramuros con una estrategia de formación presencial nocturna en municipios como Líbano y Mariquita, entre otros, y que culminaba con el título de Experto en Educación en las áreas de Biología y Química. Terminado este ciclo los estudiantes continuaban viajando a la sede de universidad, en Ibagué, los días sábados y recibían las clases hasta lograr su profesionalización. Esta valiosa experiencia se consolidó a tal punto que dio origen a lo que posteriormente se denominaría el Programa de Universidad Abierta y a Distancia de la Universidad del Tolima, dando respuesta a una política de gobierno impulsada por el presidente Belisario Betancur Cuartas, cuyo objetivo principal era ofrecer oportunidades de educación superior, a quienes por razones de trabajo, lugar de residencia y/o disponibilidad de tiempo vieran restringido su acceso a la formación profesional.

De acuerdo con lo anterior, el Consejo Superior de la Universidad del Tolima creó el Programa de Universidad Abierta y a Distancia, adscrito a la Vicerrectoría Académica mediante Acuerdo No 080 del 30 de diciembre de 1982, que progresivamente se extendió a otras sedes en el propósito de llevar la universidad a los lugares donde fuera necesario, dando inicio a la oferta de la Licenciatura en Preescolar. Más tarde, mediante un convenio con la Universidad de Cundinamarca, se hizo apertura de la Licenciatura en Básica Primaria, que contribuyó a la

Universidad del Tolima

Barrio santa Helena parte alta / A.A. 546 – Ibagué, Colombia Nit: 8907006407

PBX: 2771212 – 2771313 – 2771515 - 2772020 línea 018000181313

www.ut.edu.co

profesionalización de un alto porcentaje de los maestros del departamento del Tolima.

En 1991, según acuerdo No 027 del Consejo Superior, el Centro Especial adopta el nombre de Instituto de Educación a Distancia –IDEAD-. Hacia el año 1998, el IDEAD desarrolla un proceso de fortalecimiento de la oferta académica, favorecido posteriormente con la entrada en vigencia del decreto 2566 de 2003 y los trabajos de mejoramiento curricular en las Licenciaturas de Lengua Castellana, Preescolar y Artes Plásticas, lo que ayudó a la construcción de la propuesta y posterior aprobación, por el Consejo Superior de la Universidad del Tolima mediante Acuerdo 007 de abril de 2004, del proyecto académico Licenciatura para la Educación Básica en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, adscrito al Instituto de Educación a Distancia.

- En el año 2004: mediante el acuerdo 0039 del 01 de julio de 2004 del Consejo Académico de la Universidad del Tolima, se aprueba el plan de estudios para 12 semestres del programa de Licenciatura para la Educación Básica en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Posteriormente, el MEN otorgó al Programa el Registro Calificado.
- En 2007: se aprueba la primera modificación al plan de estudios y pasa a ser un programa de 10 semestres y 160 créditos académicos, compuesto por tres campos de formación: formación Pedagógica, formación Específica y Formación Socio-humanística. Así lo evidencia el Acuerdo del Consejo Académico, 0072 del 19 de julio de 2007. Además, mediante el Acuerdo del Consejo Académico 00099 del 22 de agosto del 2007, se aprueba el plan de transición del programa.
- En 2011: Mediante Acuerdo del Consejo Superior 000013 de junio de 2012 se modifica la denominación de Licenciatura para la Educación Básica en Ciencias Naturales y Educación Ambiental por el de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.
- En 2011: Mediante acuerdo del Consejo Académico 0019 de junio de 2011 se aprueba la reestructuración del plan de estudios del programa.
- En 2011. Mediante Acuerdo del Consejo Académico No. 0226 de diciembre de 2001, (Anexo 15) se aprueba reemplazar el curso de electiva pedagógica por el de práctica pedagógica, en el plan de estudios del programa académico de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Esta modificación se hace necesaria en atención al acto administrativo proferido por la sala de educación de CONACES, estamento que el 19 de octubre de 2011 mediante auto, solicita precisar el cumplimiento a lo establecido en el artículo 2º de la Resolución 6966 de 2010 relacionado con la práctica pedagógica y el desarrollo en (1) un año lectivo escolar. De esta forma se establecen dos semestres para el desarrollo de la práctica con los cursos Práctica pedagógica I y Práctica pedagógica II.
- En el 2012 el programa recibe la Renovación de Registro Calificado, mediante Resolución 4663 (Anexo 8) del 07 de mayo de 2012, expedida por el Ministerio de

Universidad del Tolima

Barrio santa Helena parte alta / A.A. 546 – Ibagué, Colombia Nit: 8907006407

PBX: 2771212 – 2771313 – 2771515 - 2772020 línea 018000181313

www.ut.edu.co

Educación Nacional por un término de siete años. Posteriormente, recibe autorización mediante Resolución No. 16232 del Ministerio de Educación Nacional, para la apertura de tres Centros Tutoriales: Cali, Neiva y Bucaramanga.

- En 2013: se aprueba el Plan de Transición y Equivalencias del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, mediante Acuerdo del Consejo Académico de la Universidad del Tolima No. 0081 del 21 de mayo de 2013.

En 2016: el Programa está adelantando una serie de estudios y análisis en el Comité Curricular ampliado, para realizar la reestructuración curricular acorde y pertinente con las necesidades actuales de la sociedad y del sector educativo, teniendo en cuenta los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional emitidos mediante la Resolución 02041 del 3 de febrero de 2016, el avance del proceso se encuentra descrito en las respectivas actas del Comité Curricular del programa.

2. DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA

Denominación Inicial	Licenciatura para la Educación Básica en Ciencias Naturales y Educación Ambiental
Registro Calificado	Resolución 669 de marzo 2 de 2005 del Ministerio de Educación Nacional
Denominación Actual	Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental
Renovación de Registro Calificado	Resolución No. 4663 del 7 de mayo de 2012
Código SNIES	101681

La Universidad del Tolima, en ejercicio de su autonomía y atendiendo a los propósitos de formación de docentes para el ciclo de secundaria para la educación básica y la educación media, acogéndose a los lineamientos del Ministerio de Educación, ha ofertado el programa de Licenciatura para la Educación Básica en Ciencias Naturales y Educación ambiental, desde el Instituto de Educación a Distancia IDEAD, con el modelo de educación a distancia, el cual fue modificado para nuevas ofertas y se ha denominado : Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, de acuerdo con lo establecido en el artículo 1 de la Resolución 6966 del 6 de agosto de 2010 expedida por el Ministerio de Educación Nacional, mediante la cual se modifican los artículos 3 y 6 en lo que respecta a denominación académica y práctica pedagógica respectivamente de la Resolución 5443 del 20 de junio de 2010 por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de formación profesional en Educación.

Así mismo, tiene en cuenta las características específicas de calidad establecidas en la resolución 2769 el 13 de noviembre de 2013 del Ministerio de Educación

Universidad del Tolima

Barrio santa Helena parte alta / A.A. 546 – Ibagué, Colombia Nit: 8907006407

PBX: 2771212 – 2771313 – 2771515 - 2772020 línea 018000181313

www.ut.edu.co

Nacional atendiendo la formación en Ciencias Exactas y Naturales, las cuales se reflejan en su denominación, en la conformación curricular, en la búsqueda de contribuir en la formación del Ser y del Saber

3. JUSTIFICACIÓN

Misión

Formar **Licenciados en Ciencias Naturales y Educación Ambiental**, idóneos en la construcción del saber pedagógico, que promueven el diálogo de saberes específicos, disciplinares y socio humanísticos en torno a las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental, el desarrollo del espíritu investigativo en el marco de ambientes de enseñanza-aprendizaje, forjadores de una nueva ciudadanía que contribuya al bienestar y al desarrollo ambientalmente sustentable y socialmente equitativo, tanto a nivel local como regional y nacional.

Visión

El Programa de **Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental** de la Universidad del Tolima en el año 2022 estará posicionado y reconocido a nivel nacional en la formación de docentes del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, capaces de analizar e interpretar las complejas interrelaciones entre los aspectos ecológicos, económicos, políticos y socioculturales, en abordar y generar soluciones a problemas del entorno, que la educación debe resolver desde su realidad local, con una perspectiva acorde con el respeto por el medio ambiente, los estándares de calidad y el aprovechamiento sustentable de los recursos como elementos valiosos no solo para el aprendizaje y enseñanza de la ciencia, sino de la cultura y el desarrollo de las comunidades, como elementos esenciales para el mejoramiento de la calidad de vida.

Los procesos de formación en el área de las ciencias naturales y de educación ambiental se hacen necesarias desde el mismo momento en que el hombre empieza a interpretar los múltiples fenómenos que ha generado la transformación del entorno, desde las diferentes acciones, teniendo como base fundamental proponer una educación que vaya más allá del conocimiento básico de la vida y de las relaciones con su medio biótico y abiótico. Estos aspectos los estudia la ecología, pero sólo lo hace dentro de la interpretación que dan la biología, la física y la química, como ciencia que contribuye al conocimiento dentro de las condiciones naturales de la vida y la no vida y su dinámica; pero no aborda la problemática que encierra esa transformación creada y desarrollada por el hombre, desde su cultura

y el proceso evolutivo de ésta, esta es pues la intención de los procesos de formación en el programa Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Para abordarla de esta manera se hace necesario interpretarla en conjunto con las ciencias sociales, ya que el medio ambiente es un campo de análisis interdisciplinario que estudia las relaciones entre las formaciones sociales y los ecosistemas. La problemática ambiental objeto de estudio del programa se evidencia en cambios climáticos, deforestación, destrucción de capa de ozono, desertificación, contaminación del aire y del agua, pérdida de la biodiversidad, deterioro del sentido de la vida; proyecto de vida, calidad de vida y estilo de vida de los seres humanos, dando como resultado un hábitat interno polucionado y sin sueños.

Dicha condición común en el planeta se ha agudizado en Colombia con el crecimiento de la pobreza y la violencia.

Contexto Internacional: la problemática ambiental y las diversas formas de abordarla ha unido a jefes de Estado, organismos internacionales, supranacionales y nacionales, desde Estocolmo en 1972, “Nuestro futuro común” en 1983-1987 y la “Cumbre de la Tierra” en Río de Janeiro de 1992, para citar las de mayor relevancia, en donde siempre ha estado sobre la mesa “La educación ambiental” como el eje central de formación, buscando con ello unos cambios de actitud del hombre, de sus modelos y estilos de vida, que conlleven a volver la mirada hacia el patrimonio que le fue dado a la humanidad bajo la forma de la tierra.

El hombre ya no depende de este tipo de adaptación, sino que se apoya en la evolución cultural, que hasta hoy le ha permitido “adaptarse” a las condiciones que ha tenido que vivir a lo largo de la historia de la humanidad, pero hoy tiene que repensarlas, si quiere continuar en este proceso sin estar expuesto constantemente a la extinción de su propia especie.

La Conferencia Mundial, de París en 1998 hace un urgente llamado sobre la educación, al plantear la necesidad de “volver a pensar”, incluso “volver a crear” la educación superior, para garantizar que sea capaz de responder a la necesidad del siglo XXI.

Contexto Nacional: Colombia no ha sido ajena a estos llamados. Hoy, luego de muchos intentos, relacionados con los antecedentes nacionales la educación

ambiental ha logrado fortalecerse jurídicamente mediante la presentación de un buen número de artículos que pueden ser leídos y analizados en la Constitución Nacional y reglamentada en leyes como la 99 de 1993, 115 de 1994, 30 de 1992, y el Decreto 0709 de 1996; mediante la ratificación del Código de Recursos Naturales que consagra como una meta, el principio del desarrollo sostenible, y que además, establece derechos y deberes tanto para los ciudadanos como para el Estado, y la proyección de formación de educadores para prestar el servicio en los distintos niveles y ciclos de la educación formal.

Para lograrlo se necesita que la Educación Ambiental, tenga el componente ecológico, fundamentado en la química, la biología y la física, y que trascienda las relaciones que el hombre tiene con el componente ecológico presente en los ecosistemas, para que mediante la cultura, la política y la economía, logre generar unas transformaciones que aunque son el producto de su evaluación particular y social, se alejan de los principios que rigen la naturaleza, pues esta evoluciona bio-geoquímicamente, lo que hace que sea más lenta y que en la medida que se interviene se puede poner incluso en peligro este fenómeno natural, que es y ha sido a través de la historia biológica, la encargada de permitir las adaptaciones de los seres vivos a las diferentes circunstancias que deben afrontar, tolerar y resistir.

Contexto Institucional: La Universidad del Tolima es reconocida en la región por el proceso de formación ambiental, hoy tiene no sólo un espacio creado y abonado, sino un compromiso que debe ir más allá de la simple respuesta a cumplir con las órdenes emanadas en leyes y decretos; debe retomar el pasado de José Celestino Mutis, Alejandro von Humboldt y Francisco José de Caldas, rescatado por Enrique Pérez Arbeláez, quien tuvo a bien construir nuevamente, en el departamento del Tolima, un Jardín Botánico, entre los muchos jardines botánicos construidos en Colombia, para conservar las especies importantes del entorno y la región al ver tan de cerca el proceso de desarrollo que proponía la revolución verde.

Esta labor se encomienda en la Universidad del Tolima al doctor Raúl Echeverry, quien junto con algunos otros colaboradores, organiza lo que se conoce hoy como el Jardín Botánico Alejandro von Humboldt. Más tarde se inicia el proceso de conservación de especies en el Herbario TOLI, siendo estas acciones pertinentes para el conocimiento, interpretación y análisis de elementos y dinámicas de la naturaleza.

Por todas estas razones el Instituto de Educación a Distancia IDEAD, ofrece la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental a partir de la

interpretación y orientación oficial plasmada en la Ley General de la Educación; Ley 115 de 1994, en sus artículos 5 (fines de la educación), 14 (enseñanza obligatoria), 20 (objetivos generales de la educación básica, 21 (objetivos específicos de la educación básica primaria, 22 (objetivos específicos de la educación básica secundaria; 23 (áreas fundamentales); la formación media académica de acuerdo a lo estipulado en la (finalidades de la formación de educadores) y el artículo 112 (instituciones formadoras de educadores); el Decreto 0709 de 1996 en todas sus partes, teniendo en cuenta el desarrollo de los campos de formación pedagógica, formación disciplinaria, formación científica e investigativa y formación socio humanística, y que son el soporte de esta propuesta.

Así mismo, este proyecto académico retoma el Decreto 1743 de 1994 del Ministerio de Educación Nacional sobre el Proyecto Ambiental en todos los niveles de educación formal, y la Resolución 2343 de 1996 del Ministerio de Educación Nacional que establece los indicadores de logros curriculares para la educación formal. Toda la normatividad anteriormente relacionada conforma el soporte legal de la propuesta de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental que se orienta y desarrolla en la Universidad del Tolima desde el Instituto de Educación a Distancia.

Relacionando la problemática ambiental y abordándola desde el programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, se forman docentes que identifiquen la importancia de la observación y la asociación, características que se desarrollan en el campo abierto, pues para aprender hay que tener un conocimiento, y éste generalmente es social, es decir, corresponde al propio entorno, que la escuela ha desconocido durante todos los procesos porque no es tomado del libro de texto o porque no es oficial. Es decir, no ha trascendido de las cuatro paredes del aula, ya que allí solo se transfieren conocimientos universalizados, por la carencia de lecturas particulares, por la tendencia a homogeneizar o porque no hay una comprensión, un sentido y una significación en lo que se enseña y en lo que se aprende dentro del mundo que le rodea.

Esto lleva a pensar el Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental como un medio para poner en común los conocimientos naturales, las relaciones e interrelaciones que se dan entre la vida y sus entornos, la dimensión del conocimiento y su influencia sobre el medio y cómo ese conocimiento ha sido transformador y ha influido en el reconocimiento, comprensión y reinención de los

fenómenos de la vida, y a su vez cómo estos fenómenos de la vida han obligado a reinventar los fenómenos de la cultura y la sociedad.

Los estándares indicados por el Ministerio de Educación Nacional para el desarrollo de los cursos del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, se plantean desde tres ejes; el exploratorio, el diferencial y el disciplinar, pero orientados desde la ecología. En ninguno de estos ejes se nota el estudio de las relaciones entre las formaciones sociales y los ecosistemas, que son o deberían ser el eje de estudio de la educación ambiental. Por lo tanto, difícilmente se podría formar con principios de igualdad, solidaridad, pertenencia, autonomía y pertinencia, que hacen parte fundamental para lograr no sólo un desarrollo humano sostenible, sino propender por un desarrollo económico acorde con las necesidades, la cultura y los recursos naturales.

Tendencias del Programa

El programa académico de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental desde la construcción de su propuesta curricular apuntan a desarrollar el conocimiento en el área de ciencias bajo disciplinas como la biología, la física, la botánica, la química, entre otras, pero dando igual importancia al conocimiento que desde las Ciencias Sociales permita vislumbrar las relaciones entre naturaleza y sociedad, relaciones sociales y la perspectiva ecológica, entendiendo que la dinámica del conocimiento no obedece en forma exclusiva a la transferencia de docente a estudiante desde la enseñanza disciplinar, sino que el desarrollo de los aprendizajes se realiza desde los aportes de ambos de tal manera que se interpreten las relaciones sociales a través de un proceso de construcción colectiva que se favorece con el estudio, el análisis y la comprensión del contexto, que permita en el proceso de formación profesional en educación la intervención de los procesos pedagógicos como mediador del conocimiento necesario de las disciplinas desde las ciencias básicas las ciencias sociales y sus interrelaciones.

Con este criterio se forman maestros, que son y deben ser recreadores del conocimiento, interpretadores de los fenómenos de la naturaleza y las relaciones con la sociedad. No son biólogos, ni su proyección académica debe ser fortalecer exclusivamente a las líneas de las ciencias básicas. En el proceso de formación de Licenciados en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad del Tolima –IDEAD- se proyecta desarrollar la inquietud hacia la búsqueda de herramientas para desarrollar la observación, para desarrollar potencialidades

encaminadas al progreso de la tecnología y la conservación del ambiente, y de paso, apropiar los lineamientos que propone el Ministerio de Educación Nacional sobre los estándares y competencias que deben adaptarse para cumplirse en cada Institución Educativa, en el área de ciencias naturales y educación ambiental. Hay necesidad de innovar y esto no se logra repitiendo contenidos, sino interpretándolos según el contexto particular de quien los aborda y desarrollándolos dentro del concepto de formación integral.

El país reclama, a partir de las dinámicas propias de la educación ambiental, formar licenciados que sensibilicen ambiental y socialmente a sus educandos desde el aula, que vuelquen la mirada al entorno natural, que respondan como ciudadanos por la utilización racional de los recursos como patrimonios naturales, que incorporen las nuevas tecnologías de una manera sustentable sin afectar al medio ambiente. Los Licenciados en Ciencias Naturales y Educación Ambiental no pueden seguir siendo neutrales frente a las dinámicas que a la fecha se vienen manejando en cuanto al recurso agua, con relación al ensanchamiento de la frontera agropecuaria y urbanística, y en lo que corresponde a las estrategias derivadas de la revolución verde de los años sesenta del siglo pasado, las cuales lograron mantener alimento necesario para la población, a costa de perder un poco de libertad y el dominio sobre el entorno, logrando unos cambios de estilos de vida y una nueva interpretación aislada de la realidad circundante sobre el entorno.

Derivadas de la profesionalización del ejercicio de la docencia, se forjaron varias generaciones de docentes que poco a poco van dando paso a miradas jóvenes contemporáneas. Este proceso de relevo generacional reclama entonces de un nuevo cuerpo de docentes que le impriman a la mirada sobre las ciencias naturales y la educación ambiental un aire renovador, dinámico y crítico de las relaciones de la política, la economía, la sociedad y el medio ambiente.

Las políticas gubernamentales actuales sobre ambiente, ofrecen la oportunidad al Licenciado en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de trabajar en reservas, corporaciones, etc., dada la necesidad de fortalecer estos espacios de trabajo con una mirada pedagógica del ambiente, con el fin de crear conciencia ambiental.

A pesar de los esfuerzos llevados a cabo desde hace algo más de treinta años por validar los conocimientos experienciales de muchos maestros de vocación, aún queda mucho camino por recorrer, particularmente en los lugares más apartados de los principales asentamientos urbanos. Es por ello que la licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental a través de su posibilidad de presencia bajo la

modalidad a distancia busca coadyuvar en la tarea de los maestros de diversos municipios que impulsados por el deseo de formar nuevas generaciones han tomado el aula como su tribuna de formación de ciudadanos. Este grupo de maestros requiere de la convalidación y perfeccionamiento de sus conocimientos y de sus experiencias a través del programa, asegurando con ello la posibilidad de la universidad de extraer lo mejor de sus experiencias para retroalimentar su proceso de formación.

En la medida que se logre posicionar los aprendizajes logrados, enriquecido el contexto educativo, mediante el diálogo de saberes y la interacción global desde las TIC en cada uno de los entornos donde se ha desarrollado el programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación ambiental, o los egresados trascienden otros territorios estas nuevas generaciones formadas desde esta integralidad, el acompañamiento de la comunidad en la medida que asuma los compromisos, que ha sido fomentado desde lo personal, que se generen vínculos de confianza, fraternidad, solidaridad y equidad, se logrará tener un contexto enriquecido por el desarrollo de una conciencia, que le permita valorar el entorno, hacer uso de él racionalmente y será entonces el momento propicio para que el hombre vea la biodiversidad y los demás patrimonios naturales de la localidad, la región, el país y el mundo con perspectivas económicas para el hombre del campo y de la ciudad dentro del marco de la equidad y de la sostenibilidad, esta es pues la contribución real que espera hacer el programa a través de la formación de licenciados en el área y los impactos de su ejercicio profesional en el desarrollo local, regional y nacional.

4. LINEAMIENTOS CURRICULARES

Fundamentos Epistemológicos

La Universidad del Tolima en el marco del Proyecto Educativo Institucional (aprobado mediante Acuerdo del Consejo Superior No. 022 del 2013), referencia la noción de currículo como la construcción dialógica que estructura una cultura institucional (Castro Parra, 2008) los campos de formación y el conjunto de políticas, lineamientos y acciones educativas orientadas a la formación integral a los integrantes de la comunidad académica, tomando como objeto de trabajo los programas académicos estructurados en la Universidad del Tolima, de tal forma que responda a las necesidades y expectativas del país y la región. Esta noción de

currículo toma en consideración principios tales como la integralidad, rigurosidad, pluralismo metodológico, interdisciplinario y Transdisciplinario, flexibilidad, autorregulación, comunicabilidad, contextualización y universalidad.

El currículo de la Universidad del Tolima es un currículo humanista y problémico que estructura conocimientos que fundamentan la formación y las actividades formativas de aprendizaje con el propósito de formar personas críticas, ciudadanos responsables, profesionales reflexivos y productores de conocimiento calificado. Bajo esta perspectiva, La función pedagógica del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental busca una armonía entre los esquemas establecidos que integran aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales, y que posibilitan la conducción y la evaluación, dando espacio a que los núcleos del saber pedagógico sean los constructores, reconstructores e integradores de los modelos pedagógicos para la enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental.

Esta orientación permite generar la estructura curricular del programa bajo una visión integradora, cuya formación está orientada hacia el conocimiento de las relaciones Naturaleza-Sociedad y la posibilidad que se genera desde la pedagogía para la socialización de este conocimiento y la necesidad de interpretación de las complejas interrelaciones entre estas dos variables permitiendo una integración de los campos de formación disciplinares en ciencias básicas, el campo de formación en ciencias sociales y proyectándose al fundamento de formación profesional sustentado en la pedagogización de los saberes para el conocimiento, comprensión de las ciencias naturales y el ambiente, desde una acción ecológica integral que vincule a todos los estamentos comprometidos con la educación.

De acuerdo con lo anterior, la educación ambiental debe ser entendida como una práctica de formación y autoformación que promocióne y sustente los valores que definen nuestras actitudes y nuestra cotidianidad, tanto en el hogar como en el lugar de trabajo; en el estudio, en el barrio y fundamentalmente en los momentos que se deben tomar decisiones que impliquen efectos sobre nuestro ambiente. Esto lleva al Programa a conjugar los tres aprendizajes complementarios, permanentes y simultáneos, como son el aprender a aprender, el aprender a hacer y el aprender a ser.

El aprender a aprender donde “enseñar” no es propiamente transmitir conocimiento sino generar acciones que permitan desatar, estimular, orientar y apoyar el proceso

de aprendizaje del sujeto, en donde se ponga de manifiesto que cualquier experiencia vital es un acto educativo. Aprender a hacer es traducir las habilidades mentales logradas por el aprender a aprender, en acciones concretas, no únicamente manuales, sino también intelectuales y sociales; esto indica que no sólo comprenda el desarrollo de habilidades técnicas, sino el conocimiento de los fundamentos científicos y tecnológicos disponibles.

El aprender a ser permite dimensionar el ser humano como miembro de una comunidad y del momento histórico, social, ecológico ambiental, el cual debe desarrollar habilidades sociales como la cooperación, la solidaridad, la convivencia, la participación y el respeto a la diversidad, de tal manera que pueda redefinir las relaciones entre individuo, comunidad y medio ambiente, buscando favorecer la existencia y la calidad de la vida en todas sus formas y promover su conservación.

Propósitos de formación

Propósito general

Formar un Licenciado en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, con capacidad para despertar interés, en los educandos, por el conocimiento de la vida y sus relaciones, de las relaciones sociales con el entorno, mediante la lectura de la realidad y dentro de ésta buscar soluciones que lleven a lograr un cambio de actitud fundamentado en la toma de conciencia frente a la necesidad de conservar el entorno a través de la participación de todos.

Propósitos específicos

- Desarrollar un currículo que genere un cambio en los futuros docentes para la conceptualización de los campos de formación: disciplinar, profesional pedagógico y sociohumanístico los cuales proporcionan un enfoque complejo, integral, dinámico y evolutivo, para asumir con responsabilidad las acciones de su práctica pedagógica.
- Formar docentes con amplias capacidades para el desarrollo de un proceso de enseñanza y aprendizaje dinámico, integral y eficiente, acordes con las necesidades actuales de la sociedad.

- A partir del plan de estudios, procurar el conocimiento vivencial, experiencial y experimental del mundo circundante, de tal manera que permita desarrollar habilidades del pensamiento y la comunicación.

- Formar docentes con capacidad para identificar, analizar y resolver los problemas de su ambiente y de su sociedad, buscando desarrollar niveles de conciencia cada vez más elevados en quienes participan y hacen parte de los procesos que destaquen no solo el “problema” sino que permitan determinar posibles propuestas de solución.

- Formar docentes que puedan interpretar los modelos de desarrollo económico que han sido adoptados o impuestos, para liderar acciones y actitudes individuales, colectivas e institucionales respecto al uso del ambiente y los valores sociales.

Desarrollar habilidades y aptitudes frente al conocimiento científico, que les permitan a los futuros docentes proyectar una enseñanza de las ciencias acordes con los avances del conocimiento.

- Formar docentes con calidad ética y valores que logren sensibilizar a la comunidad educativa a través de su ejemplo y trabajo honesto, así como participar como ciudadanos íntegros y responsables.

Perfil profesional

El Licenciado en Ciencias Naturales y Educación Ambiental está en capacidad de orientar procesos que abordan la problemática relacionada con la pedagogía en las ciencias naturales y la educación ambiental, que facilitan el desarrollo de lo cognitivo y sensitivo de manera integral y con ello el mejoramiento de la calidad de la educación y la calidad de vida.

Perfil ocupacional

El egresado del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, será competente para desempeñarse como docente, promotor y gestor de actividades ambientales en las instituciones educativas y ecológico-ambientales. Orientará el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental desde una visión holística- ecológica como proceso integral en los diferentes grados del ciclo de educación básica y media en las instituciones educativas.

Participará en la construcción permanente del currículo y demás reglamentaciones de la institución, para contextualizar los procesos de enseñanza aprendizaje, dentro del marco de la flexibilidad y la autonomía.

Competencias básicas y socio – humanísticas

- Comprende la información y determina su sentido y significación a partir del análisis de gráficos, textos, esquemas y otras formas de expresión, verbal y matemática.
- Realiza lecturas, determina su estructura y comprende el sentido.
- Analiza y argumenta las causas y consecuencias de los fenómenos.
- Tiene en cuenta los conocimientos que circulan en el aula, dando espacio a la comprensión de nuevos conocimientos.
- Organiza planes de área acordes con los estándares y la realidad local.
- Construye, reconstruye y convalida, con fundamento en educativa, el conocimiento desde lo local en coherencia con lo global.
- Manifiesta interés por las situaciones de las personas que le rodean y ofrece apoyo de manera integral.
- Respeta las normas y las manifiesta en su cotidianidad, contribuyendo al conocimiento de las mismas y de las competencias ciudadanas.
- Contribuye al desarrollo del entorno, mediante la búsqueda de alternativas de aprovechamiento, los recursos, avances e innovaciones.
- Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación, como soporte del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Desarrolla habilidades para el manejo del idioma inglés.
- Conformar e interviene en equipos de trabajo de manera asertiva.

Competencias disciplinares

- Analiza y argumenta las causas y consecuencias de los fenómenos.
- Conoce los saberes específicos y disciplinares del área de las ciencias naturales y la educación ambiental
- Formula alternativas de solución a las problemáticas de su saber propio.
- Produce materiales educativos de valor para el desarrollo de los procesos formativos acordes con la realidad, las tendencias y los recursos requeridos.
- Participa en la construcción de documentos propios de la institución como el Plan Educativo Institucional, los planes de mejoramiento, el pacto de convivencia, PRAES, entre otros.

Competencias profesionales

- Asume la pedagogía como proceso, abordando los conocimientos pertinentes aportados por las disciplinas y campos del saber, mediante la implementación de la investigación educativa- formativa.
- Contribuye con el proceso formativo para el desarrollo de las dimensiones ética y ecológica – ambiental de los estudiantes de los niveles de educación básica y media.
- Elabora análisis de las particularidades de los contextos económicos, políticos y socio-culturales de las comunidades donde interviene.
- Conoce los procesos del aprendizaje y desarrollos psicológicos de niños, jóvenes y adultos.
- Elabora proyectos pedagógicos, de aula e institucionales atendiendo a los niveles de desarrollo cognitivo, a las realidades sociales y a las necesidades y aspiraciones de los individuos y las comunidades.
- Implementa modelos de evaluación por procesos.
- Consolida su formación de una manera crítica, observando, analizando, y transformando su realidad social, regional y local, de acuerdo con las corrientes de pensamientos y saberes necesarios para acceder al conocimiento en el mundo de hoy.

PROPOSITOS DE FORMACIÓN

Plan de Estudios

El programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación ambiental está enmarcado en los principios **curriculares**. El currículo se fundamenta en los principios de Integralidad, Rigurosidad, Pluralismo metodológico, Interdisciplinariedad-Transdisciplinariedad, Flexibilidad, Autorregulación, Comunicabilidad, Contextualización, Universalidad y Pertinencia

Acorde con estos principios, el programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental busca fortalecer la educación dentro del marco de la excelencia académica, en la medida que aporta al desarrollo en valores ciudadanos, al reconocerse dentro de la diversidad, la importancia del respeto por otras culturas, el trabajo en equipo como CIPAS, la perspectiva de género y puesta en común del pensamiento crítico, contribuyendo así, a formar formadores con herramientas para desarrollar una educación de manera integral, equitativa e incluyente.

El desarrollo del currículo, con el proyecto de investigación, transversal y dentro de las líneas específicas y coherentes a él, propicia el desarrollo de competencias básicas para la apropiación del conocimiento, la divulgación e interacción del mismo dentro de las comunidades donde el maestro juega un papel fundamental, como mediador para la identificación, la caracterización de problemas y la priorización de los mismos dependiendo de las necesidades a resolver, igualmente al dialogo de saberes y a la divulgación de resultados de una manera pedagógica, de tal manera que puedan ser comprendidos por toda la comunidad y verse estos como participantes activos desde sus intervenciones para el desarrollo de las actividades dentro del proceso de construcción de una comunidad dentro del marco de la equidad, de la sostenibilidad y el respeto.

De ahí el papel fundamental que juega la formación socio-humanista, en el desarrollo del programa, las practicas pedagógicas como laboratorios, salidas de campo, en donde se puede apreciar, la importancia del saber tradicional, no como un “pasivo de la nostalgia si no como un activo de la memoria que permite enamorar y motivar al estudio” que al ser socializado frente a jóvenes universitarios estos, desde la Universidad pueden negar desde el reconocimiento en los respectivos espacios y laboratorios, o convalidarlo y dando paso a propuesta de ampliar la investigación, desarrollar emprendimiento y como formadores a estimular el conocimiento y respeto de la biodiversidad, pero así mismo la base del desarrollo global, nacional regional y local.

Todos estos elementos fortalecen la integralidad y el propósito del programa, en el cual debe posicionarse y reflejarse hoy y en un futuro próximo, las transformaciones individuales y colectivas, frente a la necesidad del conocimiento, al desarrollo de la investigación, como elemento que permea a la comunidad, permite el diálogo de saberes, espacio de reflexión y crítica que debe crecer en la medida que el ejercicio sea apropiado dentro de la cotidianidad, la socialización de las mismas y los adelantos significativos de la ciencia.

Todo esto se viene produciendo, en la medida que ha incursionado en continuar profesionalizándose en otros niveles como especializaciones y maestrías, o se vinculan en el ejercicio de la docencia formal y no formal, egresados del programa que se ofreció hasta 2012, en donde de manera espontánea y casual se escucha y se vivencia satisfacción por parte de los egresados y aceptación por partes de las comunidades, que ven cambios en sus entornos, tanto de actitud, como de acciones mejoramiento de su vida cotidiana y su entorno, en la medida que algunas

Prácticas han sido transformadas, reflexionadas, cambiadas o introducidas con el propósito de mejorar las condiciones de vida, dentro del estilo de vida propio de ellos.

Igualmente sin generalizar se han tenido buenos resultados en las pruebas para ingreso a la docencia ya sea como maestros o como directivos, mientras otros se vinculan de manera temporal, buscando alcanzar el nivel de experiencia necesario para la vinculación.

Inicialmente el plan de estudios del programa de Licenciatura para la Educación Básica en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, aprobado por el Consejo Académico mediante el acuerdo 039 del 1 de junio de 2004, con 156 créditos académicos distribuidos en 12 semestres, con una estructura curricular donde se integraron tres campos de formación; campo específico; vida y ambiente planetario, campo pedagógico; destino planetario y campo sociohumanístico; relación ambiente-hombre. Los campos, a su vez, aparecían vinculados a los núcleos de formación; educabilidad, enseñabilidad, estructura histórica y epistemológica, y realidades y tendencias sociales y se articulaban mediante el proyecto *aula viva como alternativa de formación en ciencias naturales y educación ambiental* y como trabajo de grado.

Posteriormente, se reestructuró el programa para ofrecerse en 10 semestres conservando el número de créditos académicos (156), de acuerdo con la solicitud del Consejo Directivo del Instituto de Educación a Distancia, como consta en el Acta 08 del 14 de diciembre de 2006, propuesta que se formalizó a través del Acuerdo 072 del 19 de julio de 2007 del Consejo Académico por el cual se aprobó la reestructuración del plan de estudios de la Licenciatura para la Educación básica en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, quedando de la siguiente forma:

Al interior del Comité Curricular fue revisado el anterior, plan de estudios (2) con el propósito de fortalecer algunas áreas, propiciar una reorientación del conocimiento y mejorar el desarrollo de los aprendizajes. Fue así como durante el año 2010 el Comité Curricular del programa, con la asesoría del Coordinador General de Currículo de la universidad y un grupo de docentes adscritos a los departamentos de Biología, Química, Física, Psicopedagogía, Ciencias Sociales y humanas, determina la necesidad de hacer algunos cambios formales en lo referido a los nombres de los cursos, con el fin de universalizarlos y permitir una mejor y mayor movilidad, particularmente en lo referido a las posibilidades de homologación de los

cursos. De igual manera, se plantea el cambio en la denominación del programa, teniendo en cuenta los lineamientos que señala el Ministerio de Educación Nacional en la Resolución N° 5443 de junio 30 del 2010 (artículo 3; denominación académica del programa y titulación en el inciso 3.3) por lo que se propone: Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental y producto del análisis, la reflexión, el debate y el consenso, se proponen cambios que permitan actualizar el currículo atendiendo los criterios de integralidad, flexibilidad e interdisciplinariedad.

De acuerdo con lo anterior, el Consejo Académico aprobó una nueva reestructuración del plan de estudios mediante el Acuerdo 0099 del Consejo Académico de la Universidad del Tolima por el cual se aprueba la reestructuración del programa académico de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Así, se establecieron 157 créditos académicos distribuidos en las áreas de formación; específica, pedagógica y sociohumanística, lo que significó la redenominación y el reposicionamiento (cambio de semestre) de algunos cursos, la división de otros atendiendo a especificidades, la desaparición y el surgimiento de otros.

A continuación se presenta el plan de estudios (3) que se ofrece a partir del año 2012, con el respectivo número de créditos, las horas de trabajo asistido, horas de trabajo independiente por curso y por nivel. En el cual prevalece la estructura y se hizo reformas en la parte concerniente a formación básica disciplinar y teniendo en cuenta que la formación es de docentes, se retoman cursos básicos de las áreas básicas de las ciencias naturales y de la pedagogía, un componente socio-humanístico, que se reduce un poco frente al desarrollo del programa anterior, pero que se llevan algunos cursos a la base de electivas, con el propósito de sostener esta formación, básica e importante para fortalecer la comprensión de la relación hombre- naturaleza.

Gráfico 1. Plan de estudios 3. Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

CAMPOS DE FORMACIÓN	NÚCLEOS DE FORMACIÓN	CURSOS - CRÉDITOS										NÚCLEOS DEL SABER
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
		REALIDAD SUBJETIVA			REALIDAD OBJETIVA			REALIDAD OBJETIVA-REALIDAD				
CAMPO DE FORMACIÓN DISCIPLINAR-ESPECÍFICO	VIDA Y AMBIENTE PLANETARIO	BIOLOGÍA CELULAR 4	FUNDAMENTOS DE BOTÁNICA 3	BOTÁNICA TAXONÓMICA 3	MUNDO ANIMAL: INVERTEBRADOS 3	MUNDO ANIMAL: VERTEBRADOS 3	ELECTIVA DISCIPLINAR 4	BIOLOGÍA HUMANA 4	FISIOLOGÍA VEGETAL 4	ECOLOGÍA 4	GENÉTICA Y EVOLUCIÓN 4	ENSEÑABILIDAD
		MATEMÁTICA GENERAL 4	QUÍMICA FUNDAMENTAL 4	BIOQUÍMICA 4	QUÍMICA AMBIENTAL 4	FÍSICA FUNDAMENTAL 4	BIOFÍSICA 4	ESTADÍSTICA FUNDAMENTAL 4		FISIOLOGÍA ANIMAL 4	IMPACTO Y GESTIÓN AMBIENTAL 4	EDUCABILIDAD
CAMPO DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA-PROFESIONAL	DESTINO PLANETARIO	FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS 4	INGLÉS I 4	INGLÉS II 4	PROCESOS DE APRENDIZAJE 4	DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES I 4	DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES II 4	LINEAMIENTOS CURRICULARES Y EVALUACIÓN PROCESOS 3	PRÁCTICA PEDAGÓGICA I 4	PRÁCTICA PEDAGÓGICA II 4	SUSTENTACIÓN DE PROYECTO 4	ESTRUCTURA HISTÓRICA Y EPISTEMOLÓGICA
							METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 4	LEGISLACIÓN Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA 4	PROYECTOS PEDAGÓGICOS 4			
CAMPO DE FORMACIÓN SOCIO HUMANÍSTICA	RELACIÓN AMBIENTE-HOMBRE	SEMINARIO PERMANENTE PARA LA AUTOFORMACIÓN 4	PENSAMIENTO Y ACCIÓN PARA EL APRENDIZAJE CIENTÍFICO 4	SOCIO-ANTROPOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN 4	LAS T.I.C. EN LA EDUCACIÓN 4	ELECTIVA: SOCIO-HUMANÍSTICA 4		CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y COMPETENCIAS CIUDADANAS 2	ÉTICA Y VALORES 4	GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE 4	AMBIENTE DESARROLLO Y SOCIEDAD 4	REALIDADES Y TENDENCIAS SOCIALES
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA	AULA VIVA COMO ALTERNATIVA DE FORMACIÓN EN CIENCIAS NATURALES Y EDUC. AMB. TOL.											

Actualmente se adelanta el proceso de autoevaluación, así como reflexiones en el Comité Curricular del programa sobre la actualización del plan de estudios y la contextualización curricular acorde a las necesidades del medio, las tendencias académicas y los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional.

5. ESTRUCTURACIÓN DE ACTIVIDADES

Cursos Libres

Los cursos libres son una medida de flexibilidad académica creada en la Universidad del Tolima. A través de ellos los estudiantes tienen la posibilidad de tomar cursos reprobados y/o adelantarlos con el objetivo de terminar más rápido el plan de estudios o nivelarse en caso de ir desnivelados. Los cursos libres se ofertan tanto en periodo semestral como intersemestral. A la fecha se han desarrollado cursos libres como de Botánica taxonómica, Vida y probabilidades, Vida y Materia, entre otros.

El Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental contempla dentro de su plan de estudios dos cursos electivos, dentro de los cuales existen las siguientes posibilidades.

Tabla 5. Cursos electivos del plan de estudios del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Denominación	NOMBRE ELECTIVA
Electiva Socio humanística. V nivel.	Educación Especial y Educación Formal
	Educación Sexual
	Pedagogía, Creatividad y lúdica
	Problemas del Comportamiento
	Ética y Modernidad
	Juegos y Deportes
	Taller Integral de Teatro
	La Informática en la Formación Integral
	Realidad Educativa en Colombia
	Pedagogía Problémica
	La Pedagogía y los Espacios Lúdico Creativos
	Entorno Escolar
	Valores en el Desarrollo Humano
	Electiva Disciplinar. VI Nivel.
Etología	
Seres Vivos	
Biodiversidad	
Desarrollo y Medio Ambiente	
Alternativas Biotecnológicas	
Una mirada al Campo	
Gametogénesis	
Educación e Investigación Ambiental	

Así mismo, en el marco de las tendencias de flexibilidad y movilidad, los estudiantes pueden optar por cursos electivos, optativos e incluso cursos regulares de diferentes programas de la Universidad, previa revisión y aprobación del Comité Curricular del programa para suplir las electivas de su plan de estudios.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

El Sistema Tutorial

El sistema tutorial es la estrategia fundamental para llevar a cabo el proceso formativo en cada uno de los cursos del plan de estudios del programa y se desarrolla de acuerdo con el número de créditos asignados para cada uno; el sistema tutorial definido por el Instituto de Educación a Distancia comprende la

distribución del trabajo presencial y el trabajo independiente de los estudiantes, en una relación de tiempo en horas de 1 a 5; es decir, a cada hora de trabajo presencial le corresponden 5 horas de trabajo independiente. En este sistema el tutor es el encargado de orientar el trabajo, tanto presencial como independiente de los estudiantes, mediante la programación y organización de una serie de actividades formativas en las que se enfrentan los problemas, se fundamentan en los conocimientos, se indaga la realidad y se retroalimenta para el cumplimiento de las metas de aprendizaje. El sistema tutorial se apoya fundamentalmente en dos estrategias:

Socialización en plenarias de saberes y experiencias adquiridas durante las actividades independientes, la cual debe generar un proceso de reflexión y análisis de los elementos más significativos que es preciso transformar sobre la base de la realidad. De esta manera, al llegar a sus propias conclusiones, los estudiantes se apropian de ellas y las interiorizan, puesto que les pertenecen; son suyas y no de otro.

El Trabajo Independiente

Los estudiantes realizan el trabajo independiente respondiendo a su propio plan de trabajo, con los materiales pedagógicos (módulos y/o textos, lecturas complementarias, guías de aprendizaje, consultas a expertos, prácticas de campo, laboratorios y visitas de observación, talleres cerrados, prácticas pedagógicas, entre otros), el plan de curso y la organización de actividades básicas de aprendizaje concertados en el acuerdo pedagógico. Las guías de aprendizaje soportan y orientan el trabajo independiente del estudiante.

Las actividades de trabajo independiente se desarrollan con el apoyo de guías que se trabajan en forma individual y grupal a fin de estimular la participación y el trabajo cooperativo, cuyas acciones son puestas en común, permitiendo la reflexión creativa y crítica de los participantes.

Guías de trabajo

Las guías orientan el proceso de adquisición de los aprendizajes partiendo de la realidad social de las instituciones donde laboran los estudiantes del programa o donde realizan las prácticas, para extraer el conocimiento y generar una práctica enriquecedora a partir de las experiencias acumuladas en el quehacer educativo e investigativo de cada uno de los actores, y por el desarrollo de los cursos problemáticos lo que permite, al final de los mismos, el aporte de los resultados de una investigación formativa por cada uno de los cursos.

Dado el carácter abierto y flexible de la metodología a distancia, el trabajo en grupo, a través de los Círculos de Interacción y Participación Académica y Social (CIPAS), brinda la oportunidad de una interacción académica que enriquece el aprendizaje individual y en equipo, favoreciendo el dominio de las prácticas del diálogo y la discusión que según SENGE (1.995), son las dos maneras como conversan los grupos. La estrategia bien organizada de los CIPAS permite la construcción colectiva y la interconsulta de todos los temas objeto de estudio.

Las actividades se desarrollan de manera individual, en grupos de trabajo o CIPAS, no mayores de cuatro (4) participantes, en las que se estimula el trabajo cooperativo, lo que permite el aprendizaje mutuo y solidario entre compañeros, la participación y el estilo interactivo de cada uno de los miembros del CIPAS. También permite la puesta en común de logros individuales de aprendizaje, el aprovechamiento de las experiencias de los otros, la superación de las deficiencias y vacíos, y la formación académica de los demás.

Encuentros Presenciales complementarios. La interacción permanente entre docente y alumnos, alumnos y alumnos permite a través del trabajo tutorial complementario, desarrollar no sólo procesos de carácter cognitivo, sino también social y afectivo; los encuentros diferentes se convierten en espacios universitario de gran trascendencia para promover la formación integral y la adecuada utilización de los equipos y materiales específicos; permite fortalecer la estructura interdisciplinaria y desarrollar en los alumnos habilidades de argumentación, discusión, sentido de la autocrítica, análisis y verbalización de dicho análisis respecto al trabajo y las ideas propias y de sus pares.

Talleres. Estrategia metodológica donde el estudiante adquiere aprendizajes significativos y discute sobre los núcleos problemáticos claves en el desarrollo de sus competencias; es un espacio de intercambio, construcción y reconstrucción de saberes.

Seminarios. En los seminarios se establece contacto directo con el tutor, quien le ofrece en los ejercicios y trabajos, la forma de desarrollar sus capacidades y de construir sus conocimientos. Pedagogos y estudiantes trabajan conjuntamente para la solución de problemas y tareas.

A través de esta técnica el estudiante investiga, compara, saca conclusiones, descubre caminos y el docente busca conseguir sus fines por medio de la estrategia de enseñanza-aprendizaje dialogal. En síntesis, esta técnica de trabajo grupal

permite la reflexión teórica de temas específicos, se da espacio para el debate y la contextualización de los contenidos. Pretende rescatar y articular la reflexión teórica- práctica.

Aprendizaje por Proyectos. Estrategia metodológica que reconvierte en un espacio donde los estudiantes tendrán la oportunidad elaborar propuestas, las cuales suelen ser asesoradas directamente por un grupo de profesores de manera personalizada. Esta metodología genera un diálogo constante en donde el estudiante tendrá que dar cuenta constante de sus logros y limitaciones y a su vez recibirá retroalimentación interdisciplinaria; en síntesis es una técnica que promueve la investigación.

Mediaciones virtuales. Los medios electrónicos son también trascendentales en este tipo de educación; la tecnología es parte del programa y es apoyo visual en las asignaturas teóricas.

Correo electrónico. Facilitará la comunicación entre los diferentes grupos de trabajo: Universidad - alumno; profesor- alumnos., alumno- alumno otros.

Sitio Web. El Programa cuenta con un espacio en la página del IDEAD, allí se publica una agenda cultural con eventos, convocatorias y noticias tanto regionales como nacionales. En esta página podrán mostrar sus trabajos por medio de portafolios virtuales y estará nutrida por textos y links que servirán a los estudiantes y docentes como fuente de consulta.

Plataforma Moodle. Los encuentros presenciales se nutrirán con las herramientas que ofrece la plataforma Moodle en donde el tutor docente encuentra herramientas de comunicación, difusión y confrontación de la información.

Charlas interactivas. Se realizan debates interactivos a través de chats (plataforma Moodle) con profesores, invitados externos y extranjeros para abordar temas específicos

Prácticas Pedagógicas

Se articulan desde Los “Lineamientos de Práctica Pedagógica para las Licenciaturas” de la Facultad de Ciencias de la Educación y el Instituto de Educación a Distancia. (anexo 27) que inician con el proceso de investigación formativa en ~~donde se realizan escenarios prácticos en el contexto educativo, con el fin de~~

realizar observaciones de diversos aspectos pedagógicos y didácticos y así identificar situaciones y problemáticas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, plantear y diseñar estrategias de intervención didácticas y pedagógicas con miras a mejorar los procesos y las dificultades en los estudiantes, como ejercicios de acercamiento al trabajo investigativo, identificando problemáticas educativas del entorno.

Los Lineamientos de Práctica Pedagógica para las Licenciaturas establecen los siguientes propósitos de formación:

- Formar docentes para la educación, con un alto grado de conocimiento de las prácticas pedagógicas, didácticas y de las diferentes disciplinas, quienes articulen con integralidad, investiguen su realidad social y educativa, y visibilicen los principios ético, contextual, dialógico, social y de formación profesional. Promover la formación humanística y axiológica como fundamento de la realización personal en los vínculos sociales y culturales, formación académica y desempeño ocupacional.
- Contribuir al desarrollo científico de las áreas relacionadas con la educación, tomando en cuenta todas aquellas condiciones que permitan excelencia y proyección, tanto en lo teórico como en lo práctico.
- Desempeñarse como persona crítica e innovadora, capaz de generar y desarrollar propuestas de investigación con base en la detección de problemas que afectan a la educación.
- Hacer inmersión en la vida escolar o en los ámbitos pedagógicos, según los modelos flexibles, propuestos por el Ministerio de Educación Nacional
- Conocer el funcionamiento de la institución educativa, del aula de clase o los ámbitos pedagógicos desde los modelos flexibles, junto con las dinámicas que se viven en su interior.
- Entender a la institución y las comunidades educativas como centros de práctica pedagógica pluri-estamentaria y fruto de las relaciones que se generan entre los miembros.
- Aprender el ejercicio de la pedagogía y la didáctica, para reconocer la cultura, la voz y la experiencia, de la mano de los maestros asesores y los modelos pedagógicos de las instituciones y comunidades.

- Desarrollar actitudes y valores que vayan configurando el enfoque que guiará la labor del futuro maestro.
- Adquirir conciencia sobre sí mismo y su profesión.
- Proporcionar oportunidades para el ensayo e interpretación de su futuro rol de maestro.
- Permitir la autoevaluación de su ejercicio docente a través de procesos de autorregulación.

El proceso establecido curricularmente como cursos de Práctica Pedagógica I, ubicado en el octavo nivel del plan de estudios y de Práctica Pedagógica II, en el noveno nivel del plan de estudios, inicia su implementación en el semestre B-2016 de acuerdo con la cohorte que cursa el plan de estudios actual. Para el desarrollo de este proceso se toma como base Los Lineamientos de Práctica Pedagógica de las Licenciaturas de la Universidad del Tolima y el Manual de Práctica Pedagógica del programa.

Mejorar la calidad de la educación requiere indudablemente de la formación continua y permanente de los docentes, esto implica reconocer que además del dominio de una disciplina propia de enseñanza se requiere del desarrollo de habilidades y destrezas necesarias para el ejercicio docente y que requieren ser aprendidas como parte esencial en la formación integral del futuro profesorado, en etapas iniciales.

En este contexto los cursos de “Practica Pedagógica I y II” brinda un escenario clave para que el docente en formación despliegue todos sus recursos pedagógicos y didácticos; es allí donde la interacción entre el saber, el estudiante y el docente cobra sentido, es la oportunidad para que los futuros profesionales de la educación potencialicen sus capacidades y habilidades necesaria para mejorar su desempeño docente; contribuyendo al mejoramiento de las praxis educativa y propiciando espacios de reflexión crítica frente a las prácticas pedagógicas para optimizar la enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental.

Con el fin de alcanzar los propósitos de formación y desarrollar el perfil profesional del Licenciado en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, los cursos de “Practica Pedagógica I y II” fomentan el desarrollo de prácticas pedagógicas reflexivas y consientes como pilar esencial en la formación inicial de los docentes.

En este sentido, las prácticas pedagógicas continúan con el escenario establecido curricularmente en los cursos Práctica pedagógica I y Práctica pedagógica II.

Semestre	Curso Práctica Pedagógica/Docente
VIII	Práctica Pedagógica I
IX	Práctica Pedagógica II

Prácticas de campo: Para el desarrollo de prácticas, los estudiantes del CREAD de Ibagué y CREAD cercanos cuentan con el apoyo del equipamiento vehicular de la universidad a los sitios; los estudiantes de diferentes CREAD, cuentan igualmente con un auxilio de transporte e ingreso a los sitios de práctica, estas prácticas son avaladas por el comité curricular del programa y son aprobadas por el Consejo Directivo del IDEAD.

Laboratorios: Los estudiantes matriculados en el CREAD de Ibagué realizan los laboratorios en la sede principal de la Universidad. Los de CREAD como Bogotá y Sibaté la Universidad cuenta con un convenio con la Universidad INCCA de Colombia, quien recibe un valor por el uso y apoyo de auxiliar de laboratorio; En algunas sedes se han realizado compras de elementos, materiales e insumos de laboratorio para el desarrollo de los mismos, los de los municipios del departamento del Tolima se desplazan hasta Ibagué a los laboratorios de la Universidad.

LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL. LABORATORIOS

CURSO	NIVEL	LABORATORIO	OBJETIVO
Biología Celular	I	Bioseguridad, microscopía, reconocimiento de la célula animal y vegetal	Conocer las normas de Bioseguridad para el trabajo de laboratorio. Identificar los implementos más comunes para el trabajo de laboratorio, teniendo en cuenta: su uso y tipo de material. Manejar adecuadamente el microscopio. Realizar montaje de placas. Observación de diferentes tipos de células, (animal, vegetal). Reconocer pared celular, vacuola, núcleo, cloroplastos.
Química Fundamental	II	Cambios físicos y químicos	Observar las propiedades de algunas sustancias antes y después del cambio Diferenciar cambios físicos de cambios químicos Identificar clases de reacciones químicas Reconocer funciones inorgánicas

Bioquímica	III	Reconocimiento de carbohidratos, lípidos y proteínas	Reconocimiento de carbohidratos, lípidos y proteínas Adquirir destrezas y habilidades en el laboratorio Reconocer por medio de pruebas específicas, carbohidratos, proteínas y lípidos.
Mundo Animal: invertebrados	IV	Animales Invertebrados	Identificar con el microscopio los representantes y estructuras específicas de los invertebrados. Conocer los aspectos generales de la morfología de distintos protozoos, y reconocerlos como un organismo de organización unicelular. Principales diferencias de estos organismos, teniendo en cuenta sus orgánulos locomotores, su forma de desplazarse, de reproducción, hábitat, etc. Reconocer protozoos parásitos, comensales, y de vida libre, y cuáles son los más comunes en la producción de enfermedades para los vertebrados e invertebrados.
Química Ambiental	IV	Destilación	Identificar la destilación como una operación física mediante la cual se puede separar una disolución formada por dos o más líquidos. Diferenciar diferentes puntos de ebullición Reconocer la destilación fraccionada como un proceso para obtener un destilado prácticamente pura.
Fisiología Vegetal	VIII	Permeabilidad de la membrana celular Extracción de Clorofila Fotosíntesis	Identificar las condiciones físicas que permiten el desarrollo de los fenómenos de osmosis y difusión Comprender el efecto de la temperatura sobre la permeabilidad de la membrana Extraer los pigmentos fotosintéticos de la hoja de espinaca Spinacia oleracea. Identificar las diferencias entre los tipos de clorofila Identificar el efecto de diferentes tratamientos relacionados con la longitud de onda sobre el proceso fotosintético en algunas especies forestales Determinar la influencia de la longitud de onda sobre algunas variables morfológicas (altura, número de hojas, porcentaje de clorosis).
Fisiología Animal	IX	Sistema urinario “examen general de orina”	El estudiante será capaz de comprender que la orina es el resultado de fenómenos fisiológicos complejos realizado por la unidad anatómica y funcional del riñón. El estudiante analizará las características físicas de la orina. El estudiante analizará las características químicas de la orina. Inferirá los procesos fisiológicos que acontecen en cada uno de los eventos
Genética y Evolución	X	Mitosis	Conocer el proceso de la mitosis y establecer su importancia. Identificar las diferentes etapas de la mitosis.
Genética y Evolución	X	Cuerpos de barr	Conocer el proceso de diferenciación sexual. Observar la evidencia citológica del cromosoma X inactivo. Analizar el proceso de inactivación del cromosoma X.

Prácticas - Salidas de campo

Para el desarrollo de prácticas, los estudiantes del CREAD de Ibagué y CREAD cercanos cuentan con el apoyo del equipamiento vehicular de la universidad a los sitios; los estudiantes de diferentes CREAD, cuentan igualmente con un auxilio de transporte e ingreso a los sitios de práctica, estas prácticas son avaladas por el comité curricular del programa y son aprobadas por el Consejo Directivo del IDEAD.

PRÁCTICAS LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN
AMBIENTAL.

CURSO	COMPETENCIAS
Fundamentos de Botánica	<p>Saber ser: Un formador de formadores debe vislumbrar todos estos procesos para la motivación para su introspección y para la formación del niño y del joven, para propiciar preguntas, mejoramiento de las condiciones de vida, desarrollar la observación, despertar interés por la consulta la investigación y construir su discurso, sobre la importancia del mundo vegetal, tanto en el conocimiento empírico y en el desarrollo y construcción del mismo.</p> <p>Saber Conocer: Conocer la diversidad de especies locales, regionales, nacionales y el componente promisorio de las familias botánicas. Adquirir conocimientos a nivel organográfico de manera sistemática, brindar conocimiento sobre el uso de las especies, en todos los procesos que la humanidad desarrolla para su bienestar.</p> <p>Saber hacer: Articulación y aplicación de conocimientos teórico prácticos de las especies observadas VEGETALES y sus características, distribución geográfica, de las mismas, hábitat, usos actuales, usos como especies promisorias, Importancia ecológica su nicho y la importancia social, impacto ambiental, impacto económico, las relaciones que se dan en ella y entre ellas y el mundo animal e inorgánico que las circunda, en si en su hábitat, interpretar la diversidad en todas sus expresiones. Raíz, tallo, hojas, flores, frutos y semillas in situ para elaborar el herbario organográfico de acuerdo a las técnicas reglamentarias, indicadas por la Asociación Colombiana de Herbarios.</p>
Botánica Taxonómica	<p>Saber ser: Analizar la estructura y las principales características de las planta para caracterizar las familias botánicas de acuerdo al uso de claves y valorar recursos como los herbarios en la enseñanza de la botánica taxonómica.</p> <p>Saber conocer: manejo de las claves y reconocimiento de características organográficas para definir la caracterización de las familias botánicas, el orden, el género y la especie. Apropiar conocimientos sobre la diversidad en diferentes zonas de vida particularmente,</p> <p>Saber hacer: lograr un uso apropiado de la vegetación de acuerdo a las necesidades, ecológicas, económicas, didácticas, sociales, culturales, para el mejoramiento del ambiente de la renovabilidad del agua, usos del agua, del factor climático, conservación del suelo entre otros.</p>
Una mirada al campo: Electiva	<p>Saber ser: los maestros o formadores deben desarrollar habilidades para interpretar los modelos productivos acordes al entorno de la I.E. Con miras a la conservación y al fortalecimiento de la sostenibilidad en busca del mejoramiento del ambiente, del arraigo de la población y de la calidad de vida de los pequeños productores.</p> <p>Saber conocer: identificar todos los procesos de desarrollo de la finca. a partir del conocimiento del ambiente como principal insumo para la producción agropecuaria., igualmente vincularlo a las buenas prácticas agrícolas, mediante el diálogo permanente con la comunidad educativa, como eje fundamental en el desarrollo, el mejoramiento de la calidad y estilo de vida de la comunidad.</p> <p>saber hacer: con el conocimiento, dialogo de saberes, la investigación reconocer la importancia de mantener la estructura de la naturaleza de acuerdo a la teoría sobre la torre de la sostenibilidad mediante el uso de especies nativas del país las cuales expone en el jardín botánico de Calarcá y el Parque de la Guadua en Córdoba Quindío.</p>
Mundo Animal: Vertebrados	<p>saber ser: Vivenciar en cada uno de los espacios a visitar la riqueza de la diversidad faunística, nativa tanto de vertebrados como de invertebrados especialmente las mariposas y el proceso de metamorfosis, los especímenes expuestos en museos naturales en donde podrán interpretar y conocer la diversidad y técnicas de conservación., lograr un discurso acorde al proceso de transformación de la vida animal, desde el proceso evolutivo, en el papel que juegan los animales tanto en el ecosistema como en el desarrollo del ser humano a lo largo de la historia, tanto para la supervivencia de las especies como del hombre.</p> <p>Saber conocer. Mediante la indagación, producto de la investigación, la apropiación del conocimiento la transferencia del mismo, lograr los saberes necesarios para intervenir en las diferentes zonas de vida, los recursos zoo genéticos, que participan en la seguridad y soberanía alimentaria del entorno, la conservación de los mismos y la participación en los diferentes flujos energéticos, que componen los seco sistemas tanto terrestres como acuáticos y lacustres. Saber hacer interpretar y socializar el proceso biológico,</p>

	<p>ecológico y evolutivo de la conformación de los vertebrados, mediante la teoría y la vivencia de las especies en medios creados como zoológicos y parques temáticos, de los entornos cercanos al desarrollo del programa. Vivenciar en cada uno de los espacios a visitar la riqueza de la diversidad faunística, nativa y exótica.</p>
<p>Ecología</p>	<p>Saber ser: Revisar los conceptos teóricos básicos que fundamentan el estudio integral de la Ecología General e implementarlos en un protocolo de identificación o caracterización puntual de los fenómenos o casuísticas encontradas, en cada una de las estaciones de observación y/o en sitios de muestreo establecidos durante el recorrido de la práctica.</p> <p>Saber Conocer: Analizar los procedimientos requeridos en la identificación y /o determinación de los fenómenos y elementos que integran los diversos ecosistemas que se encuentran en los diversos sitios de estudio durante la práctica, así mismo realizar en todo el recorrido una revisión desde la geografía de los asentamientos humanos y su relación con el ambiente.</p> <p>Saber Hacer (prácticas): Realizar todos los procedimientos conducentes a la identificación y caracterización Individual e integral técnico-científica de los diversos Ecosistemas que se encuentran en el recorrido y áreas biogeográficas visitadas; su importancia para el planeta, la vida ,la ciencia y la académica.</p>

Eventos Académicos

Congresos

En el año 2013 el programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental participó activamente en el II Congreso Colombiano de Botánica y conto con la conferencia La biodiversidad debería ir a la escuela, espacio desarrollado el día sábado dirigido desde el tema de la botánica a la temática educativa y desarrollado el día sábado como extensión del Congreso para contar con la participación de los estudiantes.

En el mes de septiembre de 2014 se llevó a cabo desde los programas de Licenciatura del Instituto de Educación de Distancia en alianza con el Centro de Formación para la Paz y la Secretaria de Educación de la Gobernación del Tolima el Primer Congreso Internacional de Alternativas Pedagógicas para reducir la violencia y mejorar la convivencia” que espera constituirse como un escenario de reflexión bianual que gira en torno a temas como la convivencia, la paz y las alternativas pedagógicas con las que cuentan los docentes para promoverlas.

Coloquio

El instituto de Educación a Distancia en alianza con la facultad de Educación se vincula en el año 2014 al Coloquio Internacional en Didácticas Específicas y Currículo y III Coloquio Nacional en Didácticas de las Ciencias.

Ciclo de Conferencias

El programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, para el semestre B-2014 desarrolló el Ciclo de conferencias sobre el tema ambiental, a partir de allí el programa presentará Ciclos de conferencias semestrales direccionados a las áreas de formación curricular del programa, en los campos de formación socio humanística, disciplinar y profesional-pedagógico.

También se desarrolló en el semestre B-2014 por parte del departamento de estudios interdisciplinarios y el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental el Ciclo de Formación Ambiental, con talleres y conferencias en torno a la noción de ambiente, problemática ambiental, biodiversidad y conservación entre otros aspectos.

Se espera consolidar y potenciar estos espacios de formación desde el programa de manera que puedan constituirse diversos escenarios pedagógicos y educativos constituyéndose en referente y afianzando su misión y su visión en la comunidad académica.

6. FORMACIÓN INVESTIGATIVA

La administración de la investigación en la Universidad gira alrededor del Comité Central de Investigaciones, como máxima autoridad, presidido por el Vicerrector Académico y con un representante por Facultad. En éste Comité, la secretaría es realizada por el Director de la Oficina de Investigaciones.

El Sistema de Investigación se fundamenta y soporta en Programas, Líneas y Sublíneas de Investigación las cuales se integran con los Departamentos, ~~Programas de Pregrado, Posgrado y Centros de Investigación.~~

En el programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, la investigación en el marco del proceso de investigación formativa se articula a las líneas de investigación que desarrolla la universidad: Cultura y calidad de vida y Calidad de la educación, teniendo en cuenta el papel que tiene la escuela hoy, reformulada como institución educativa, en el desarrollo y transformación de su comunidad educativa, además la potencialidad de formar formadores lo que se visualiza en el marco del proceso de investigación formativa con el resultado del diseño y ejecución de proyectos de intervención pedagógica. Dos escenarios para la formulación de proyectos son: el primero, relacionado con proyectos de intervención pedagógica o aplicación en el entorno, que tengan el carácter de proyectos de aula; y el segundo, relacionado directamente con el proyecto pedagógico que en un 85% se ha convertido en trabajo de grado.

La apropiación de la investigación formativa, la sensibilización en temas ambientales y la ejecución de proyectos que se han convertido en trabajos de grado, ha contribuido al mejoramiento de las prácticas pedagógicas y a la participación en otras actividades formativas generando un impacto en las comunidades educativas donde se implementan los proyectos de investigación

La formación en investigación en el programa se soporta con la participación de profesores en 11 Grupos de investigación adscritos a COLCIENCIAS en las áreas del conocimiento de las ciencias de la educación, ciencias naturales, ciencias sociales y humanidades y Ciencias agrícolas, ubicados en diferentes categorías entre A y D. Actualmente se encuentran en aprobado por el Comité Central de Investigaciones de la Universidad del Tolima el grupo Naturaleza Ambiente y pedagogía que cuenta con dos proyectos de investigación en curso específicamente sobre las tendencias del programa y servirá de sustento a las áreas de formación del programa.

NOMBRE DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN	CLASIFICACIÓN DE COLCIENCIAS	DOCENTES
Didáctica de las Ciencias	A	Norma Luz García, Carol Mildred Gutiérrez, Jairo Andrés Velásquez.
Currículo, Universidad y Sociedad	A	Luz Helena Rodríguez, Leonor Córdoba Andrade, Francisco Velásquez, Juan Carlos Solano
Argonautas	C	Carlos Arturo Gamboa. José Sidney Sánchez Vargas.

Grupo de Investigación Educación Social	C	Enrique Alirio Ortiz Guiza
GIPRONUT	A	Walter Murillo Arango, Enrique Alirio Ortiz.
Biodiversidad y Dinámica de Ecosistemas Tropicales	A	Héctor Eduardo Esquivel, Ángel Nieto Vivas, Miguel Ángel Quimbayo, Fernando Tinoco
Grupo de Investigación en Zoología	A	Hernán Torres Yanguas, Derly Constanza Yara
Laboratorio de Investigaciones en Parasitología Tropical	B	Gustavo Adolfo Vallejo, Derly Constanza Yara
Genética y Biotecnología vegetal y microbiana	B	Daniel Augusto Ramírez Cotes
Grupo interdisciplinario de estudios sobre el territorio	C	Miguel Antonio Espinosa Rico
Grupo de investigación en Sistemas Agroforestales pecuarios	A1	Ever Edrey Hernández Cuadros, Paola Andrea Rodríguez

Así mismo, el programa cuenta en su trayectoria con ocho semilleros de investigación, soportados por las líneas investigación de Calidad de Vida y Calidad de la Educación mediante los acuerdos 018 de 2003 y 038 de 2005 del Consejo Académico, estos semilleros son, dentro del marco de la educación a distancia, una herramienta que permite estimular la búsqueda del conocimiento, construir una cultura de colectividad, en la medida que se estimula el conocimiento del entorno, la identificación de problemas y la resolución de ellos.

NOMBRE DEL SEMILLERO	COORDINADOR
SEMILLERO AULA VIVA	LUCIA DURAN PINILLA
PEDAGOGÍA DEL CUERPO. ENFERMEDADES MÁS COMUNES Y EL SERVICIO DE SALUD SUBSIDIADO	MARGARITA JANETH HUERTAS VALENCIA
SEMILLERO MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS, RESPONSABILIDAD SOCIAL	SONIA GIRALDO PEREZ

SEMILLERO DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS	NORMA LUZ GARCIA
SEMILLERO HUELLAS AMBIENTALES	LUIS JAIR TELLEZ ARIZA
SEMILLERO INCLUESA	JOSE DANIEL BURITICA
SEMILLERO DEFICIT DE ATENCIÓN Y FUNCIONES EJECUTIVAS TDH	CAROLINA ROBLEDO
SEMILLERO HISTORIA DE LOS SABERES ESCOLARES EN EL PREECOLAR	OSCAR LEONARDO CARDENAS

7. PROYECCIÓN SOCIAL

La Proyección Social de la Universidad del Tolima como función misional, permite la interacción e integración de la Universidad con su entorno local, regional, nacional e internacional, para establecer un intercambio permanente entre el conocimiento sistemático de la academia, los saberes y las necesidades de la sociedad, con el objeto de democratizar y aportar en la construcción de la paz de la sociedad tolimense y colombiana en general, de tal forma que facilitará el acceso al conocimiento, el arte y la cultura a todos los sectores, prioritariamente a los más vulnerables de la región, en aras del fortalecimiento de la participación, el empoderamiento, la democratización, la paz y la justicia social. Tal cual se puntualizó en el acuerdo 0129 de 2008 y el acuerdo 008 de 2014, del Consejo Académico, por el cual se definieron los lineamientos y la estructura de Proyección Social de la Universidad del Tolima.

El Premio Nacional de la Excelencia al mejor CERES del país, otorgado al Darío transformar la región, disminuyendo los índices de pobreza.

Actualmente, se concibe al IDEAD como el modelo más grande de Proyección Social dada la cobertura que tiene tanto departamental como nacional. A nivel departamental, se alcanzó una cobertura del 72.3%, con presencia en 34 de los 47 municipios y a nivel nacional logra una cobertura del 59.3% ofertándose programas académicos en 19 departamentos. Lo anterior, ubica a la Universidad del Tolima como la segunda Universidad de mayor cobertura en el país, respondiendo así al Plan sectorial de Educación 2010-20141 al disminuir las brechas en acceso y permanencia.

EL IDEAD asume el compromiso de acuerdo a lo establecido en la misión dentro del Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Universidad del Tolima, la Proyección Social contribuye a la construcción de sociedad y al desarrollo sustentable de la región desde cada uno de sus programas y los objetivos del eje de Compromiso Social desde el Plan de Desarrollo orientan al IDEAD, para trabajar en proyectos estratégicos donde la universidad se comprometa en el estudio y solución de problemas regionales, insertar la Universidad en el contexto regional a través de programas de impacto social e integrar los ejes misionales para cumplir su función social.

El programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental ofrece la posibilidad de profesionalización y superación académica de algunos docentes en ejercicio que solo acreditaban título de bachilleres o normalistas. Este aspecto indudablemente genera un impacto positivo en la calidad académica de la labor como licenciado, así mismo posibilita alcanzar niveles de desarrollo humano al obtener una mejor vinculación en el campo laboral; Dado que la nómina de maestros en los municipios más apartados es bastante restringida, la vinculación de profesores a estas plazas se ve abocada a la consecución de docentes de otras regiones. Por esta razón, el programa genera un potencial de capacitación de capital humano de su misma región a través de sus centros de regionales de educación a distancia CREAD, impactando, no solo el aspecto académico sino económico de los licenciados, que a medida que concursan en las convocatorias docentes llenan las plazas disponibles asegurando el ejercicio de su profesión.

La presencia de la Universidad en municipios jóvenes como Rioblanco (50 años de fundación) y antiguos como Chaparral (más de 300 años de fundación) es una muestra de la aceptación y compromiso de la comunidad y de la universidad misma en el proyecto social que se ha implementado bajo las propuestas gubernamentales del derecho a la educación y al acceso a esta con calidad y pertinencia social. Esta implementación ha permitido que poblaciones que no contemplaban la posibilidad de acceder a la educación superior se capaciten y mejoren sus niveles de vida. En localidades de mayor población como Bogotá. D.C, esta oferta académica ha permitido a estudiantes, que por razones, de ingreso al trabajo, tienen que abandonar su carrera diurna como es el caso de dos estudiantes de la Universidad Distrital de no interrumpir sus estudios, y por homologación continúan en el programa, por la modalidad. Así mismo bachilleres académicos con énfasis en ciencias, ingresan al programa.

El programa cuenta con un muy fuerte componente socio-humanístico lo que ha permitido leer su entorno social, comprender la diversidad cultural y ser partícipe en las diferentes organizaciones que apuntan al desarrollo humano y de sus regiones. El programa propicia diálogos en la escuela, y en la comunidad educativa en general, como una herramienta que integra los saberes naturales al conocimiento oficial), en la medida en que se rescatan las culturas étnicas y tradicionales articuladas con la investigación; así mismo, desde el programa se generan diferentes escenarios propiciados por tutores y estudiantes de vinculación con la comunidad mediante la realización de diversas actividades de siembra de árboles en los diferentes CREAD, acordes con el eje de compromiso ambiental de la Universidad.

El programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, se integra a los proyectos articuladores de la proyección Social de la universidad, a través de estrategias pensadas y diseñadas desde la misión del Programa, entendiendo el liderazgo que se debe ejercer desde la licenciatura articulados a los ejes:

Cátedra Regional

El Plan de Desarrollo 2013-2022, la universidad del Tolima en el Eje 2: Compromiso Social, articula dentro de sus proyectos la regionalización, que busca articular la docencia, la investigación y la proyección social, con acciones integradas a los currículos que permitan poner el conocimiento al servicio de la solución de problemas regionales.

Cátedra Ambiental

El Plan de Desarrollo 2013-2022, la universidad del Tolima en el Eje 3: Compromiso ambiental, se preocupa por el rol que deben jugar nuestra comunidad académica en el entendimiento de que es lo ambiental, e integrado al Proyecto Educativo Institucional en el cual se asume el empeño en la formación de personas comprometidas con el respeto de todas las formas de vida y la construcción de una ambiente sustentable.

El programa tiene vinculados al equipo de trabajo 5 profesores adscritos al departamento de estudios interdisciplinarios, 2 de planta y 3 de catedra, quienes participan activamente en la construcción de la propuesta de catedra ambiental para la Universidad del Tolima. Para el semestre A-2015 se implementa la Catedra Ambiental con un total de 11 estudiantes inscritos del programa.

El programa a través de la investigación formativa y escolar ha tenido la oportunidad de fortalecer los procesos pedagógicos y de aportar a la autonomía y auto reflexión de docentes y estudiantes. La relación investigación – educación, facilita la interpretación y comprensión de las situaciones que acontecen en la escuela. La relación investigación y pedagogía se convierte en punto de encuentro para generar políticas de gestión, participación y desarrollo en el proceso académico.

El programa, a partir del ejercicio de la investigación formativa ha logrado hacer una lectura de la realidad escolar, más allá del discurso teórico; en ese sentido, se logra comprender la escuela desde dimensiones como el currículo en lo que tiene que ver con las ciencias naturales y la educación ambiental, los territorios socio-culturales, los espacios de convivencia y participación, los procesos de enseñanza-aprendizaje, los procesos de aprehensión del conocimiento y la referencia a la comunidad educativa, en donde juega un papel importante el rescate del conocimiento étnico y nativo, adaptándose al contexto regional donde hace presencia el programa.

La apropiación de la investigación formativa, la sensibilización en temas ambientales y la ejecución de proyectos que se han convertido en trabajos de grado, ha contribuido al mejoramiento de las prácticas pedagógicas y a la participación en otras actividades formativas que desarrollan ONG y otras organizaciones gubernamentales, así como el generar un impacto en las instituciones educativas y comunidades donde se implementan los proyectos de investigación.

Los proyectos de investigación formativa se han convertido en un 85% en trabajos de grado, con implementación en las instituciones educativas y la comunidad educativa en general en temas como: procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales, la educación ambiental, diseño e implementación de estrategias didácticas de sensibilización sobre el uso y manejo sostenible de los recursos naturales, conservación y preservación de los humedales, seguridad alimentaria a través de la implementación de huertas escolares y familiares, intervención y proyección social de sensibilización del entorno natural, lectura de la realidad del impacto ambiental causado por la intervención del hombre en el medio ambiente, manejo sostenible de residuos sólidos y saneamiento básico, reciclaje, uso educativo de las TIC, entre otros.

El reconocimiento de la realidad escolar permite mediante el trabajo compartido con la comunidad construir alternativas de solución a las problemáticas. Entre la escuela y el contexto socio-ambiental, existen mediaciones socio-culturales que deben ser investigadas para comprender los procesos cotidianos y las dinámicas que se tejen entre la escuela y el contexto, estas situaciones han permitido observar, construir, interpretar y discernir discursos para generar alternativas de cambio.

Como programa han transcurrido solo 5 años pero se ha logrado a la par con el IDEAD una buena cobertura que viene en ascenso, se aprecia motivación por parte de niños y jóvenes, del sector urbano y rural, de municipios donde están ubicados los CREAD y los CERES, que en compañía de sus docentes y en algunas oportunidades de sus padres, visitan el jardín botánico, el museo antropológico y el herbario de la universidad, lo que permite, adicionalmente a la actividad académica prevista, mostrar que el acceso a la educación superior es una posibilidad real.

Las prácticas de campo, a su vez, han permitido a los estudiantes comprender la importancia de la tierra, de los recursos naturales que poseen, del valor de los vegetales desde la etnobotánica, la importancia de la floración por la semilla, entre otros logros. Para los estudiantes de menores recursos y tiempo, por ser padres de familia, han sido las salidas no solo importantes por el conocimiento sino por el esparcimiento. Los trabajos de grado, tienen gran valor en la medida que las actividades de investigación se canalizan en el contexto, generando redes de tipo social económico que favorecen a la población circundante.

De otra parte, tutores vinculados al programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental hacen parte de asociaciones, entre los que se pueden mencionar Edith Beatriz Pineda Torres adscrita al Colegio de Psicólogos, José Sidney Sánchez Vargas miembro de la Corporación Ciencia y Cultura para el Desarrollo Regional, así como de la Asociación de Egresados en Ciencias Sociales de la Universidad del Tolima, hace parte del equipo académico de Cátedra Tolima desde el año 2003 y de la Red Nacional de Grupos de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales, Carmen Elisa Velásquez Molina socia fundadora de la Asociación Colombiana de Ciencias Biológicas –ACCB-, miembro de la Fundación Amigos por Mariquita (Tolima) desde 1970, de la Fundación Orquídeas del Tolima desde 1996 y de la Fundación Ecológica para la vida desde el año 2009.

8. MODALIDADES DE GRADO

El programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación ambiental en lo que respecta a las diferentes opciones de grado, se rige por el Acuerdo No. 015 del 8 de mayo de 2008, emanado por el Consejo Directivo del Instituto de Educación a Distancia, ***“Por medio del cual se adopta y reglamenta las opciones de grado establecidas en el artículo segundo del Acuerdo No. 007 del 22 de febrero de 2002, el Acuerdo 0028 de 2007 y el acuerdo 0104 de 2007 del Consejo Académico”***

Todo estudiante de pregrado del Instituto de Educación a Distancia tiene el derecho a escoger una opción de grado como requisito parcial para la obtención de su título de profesional, lo que evidencia el derecho a la igualdad entre los estudiantes y la flexibilidad académica teniendo en cuenta los principios de formación del IDEAD.

Una vez el estudiante seleccione su opción de grado, se le dará el soporte científico y metodológico para el desarrollo, presentación y sustentación del mismo, dicha sustentación puede realizarse cuando cumpla con el requisito de haber cursado el 70% de su plan de estudios.

Las opciones de grado desarrolladas con mayor frecuencia en programa son: Trabajo de Grado en un porcentaje de 85%, un 12% en seminario de Profundización y se está incursionando en la proporción restante hacia el grado por excelencia académica y semestre **Social**.

Las opciones de grado que tienen los estudiantes del Programa, se encuentran establecidas mediante Acuerdo de Consejo Académico Número 015 del 08 de mayo de 2008, en el cual se establecen las siguientes opciones:

1. Trabajo de Grado
2. Prestación del Servicio Social
3. Profundización en un Área
4. Participación en Grupos de Investigación
5. Excelencia Académica
6. Práctica internacional
7. Emprendimiento

Los egresados del programa han accedido en 75% a la modalidad de trabajo de grado, el 20% en la modalidad de profundización en un área y el 5% restante con la participación en semilleros de investigación.

9. PERFILES DE DOCENTES

A continuación se presenta un listado de los profesores de planta adscritos al programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de los diferentes departamentos académicos de la Universidad.

PROFESORES DE PLANTA DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA VINCULADOS AL PROGRAMA			
NOMBRES Y APELLIDOS	FORMACIÓN ACADÉMICA	VINCULACIÓN	UNIDAD ACADÉMICA
Héctor Eduardo Esquivel	Especialista en docencia de la Biología. Magíster en Ciencias Biología Sistemática	Profesor de planta- Integrante comité curricular	Departamento de Biología
Ángelo Nieto Vivas	Licenciado en Biología y Química. Magíster en Ciencias Biológicas. Máster Universitario Oficial en Investigación de Sistemas y Productos Forestales. Doctor en Gestión Multifuncional de Superficies Forestales	Profesor de planta. Orientación de cursos del área de Botánica.	Departamento de Ciencias Forestales
Jairo Andrés Velásquez Sarria	Licenciado en Educación Ambiental. Especialista en Docencia Universitaria. Magíster en Educación. Estudiante Doctorado en Ciencias de la Educación.	Profesor de planta. Orientación de cursos del área de Educación ambiental y pedagogía.	Departamento de Psicopedagogía
Gloria Marcela Flórez Espinosa	Licenciada en Educación Ambiental. Magíster en Educación. Estudiante Doctorado en Ciencias de la Educación.	Profesor de planta. Orientación de cursos del área de Educación ambiental y pedagogía.	Departamento de Psicopedagogía
Enrique Alirio Ortiz Güiza	Licenciado en Biología y Química. Especialista en Gestión Ambiental. Especialista en Química de Productos Naturales. Magíster en Educación. Estudiante Doctorado en Ciencias de la Educación.	Profesor de planta. Integrante del Comité Curricular. Orientación de cursos del área de Química, investigación y pedagogía.	Departamento de Psicopedagogía
Walter Murillo Arango	Licenciado en Biología y Química. Magíster en Ciencias Químicas. Doctor en Ciencias Químicas	Profesor de planta. Integrante del Comité Curricular. Orientación de cursos del área de Química e investigación.	Departamento de Química
Luz Helena Rodríguez Rodríguez	Licenciada en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Magíster en Educación.	Profesor de planta. Orientación de cursos del área de Educación Ambiental, pedagogía e investigación.	Departamento de Estudios Interdisciplinarios
Miguel Antonio Espinosa Rico	Licenciado en Ciencias Sociales. Magíster en Geografía. Candidato a Doctor en Geografía	Profesor de planta- Integrante comité curricular	Departamento de Ciencias Sociales

Miguel Ángel Quimbayo Cardona	Biólogo. Doctor en Ciencias área Recursos Forestales	Profesor de planta. Orientación de cursos del área biológica y educación Ambiental.	Departamento de Ciencias Forestales
Ever Edrey Hernández Cuadros	Biólogo. Magíster en Ciencias Bilógicas. Doctor en Ciencias Veterinarias	Profesor de planta. Orientación de cursos del área Biológica, Zoología y etología.	Departamento de Sanidad Animal
Hernán Torres Yanguas	Licenciado en Biología y Química. Magíster en administración educativa. Maestría en Recursos Hidrobiológicos Continentales	Profesor de planta. Orientación de cursos del área Biológica	Departamento de Biología
Norma Luz García García	Licenciada en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Magíster en Educación.	Profesor de planta. Orientación de cursos del área de Educación Ambiental, pedagogía e investigación.	Departamento de Estudios Interdisciplinarios
Juan Carlos Solano Guerrero	Ingeniero de Sistemas. Magíster en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación	Profesor de planta. Orientación de cursos del área de TIC	Departamento de Estudios Interdisciplinarios
Carolina Robledo Castro	Psicóloga. Especialista en Farmacodependencia. Magister en Educación.	Profesor de planta. Orientación de cursos del área de Psicopedagogía.	Departamento de Estudios Interdisciplinarios
Leonor del Niño Jesús Córdoba Andrade	Psicóloga. Especialista en Gerencia social de la Educación. Especialista en Docencia Universitaria. Magister en Educación. Doctor en Ciencias en Avances en Investigación sobre Discapacidad.	Profesor de planta. Orientación de cursos del área de Psicopedagogía.	Departamento de Estudios Interdisciplinarios
Juan Manuel Llanos	Antropólogo. Magíster en Antropología. Candidato a doctor en Arqueología	Profesor de planta. Orientación de cursos del área de Ciencias Sociales.	Departamento de Estudios Interdisciplinarios

Así mismo, se presenta un cuadro resumen de los profesores adscritos al programan de planta y catedráticos y su nivel de formación:

NIVEL DE FORMACIÓN ACADÉMICA	NÚMERO DE DOCENTES	PORCENTAJE
Doctorado	6	2,8
Maestría	47	37,5
Especialización	42	39,8
Universitario	21	19,9

Total	116	100
--------------	-----	-----

10. GESTIÓN ACADÉMICA

Convenios interinstitucionales

El programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, gestionó a partir del 17 de marzo de 2014, la vinculación con la RED Colombiana de Formación Ambiental

La Red Colombiana de Formación Ambiental RCFA, es una entidad sin ánimo de lucro que tiene como objetivo general contribuir al mejoramiento científico, tecnológico y social del país, en el marco del desarrollo sostenible, mediante la creación de espacios de cooperación, intercambio y comunicación entre sus miembros, a través de procesos de información, formación, investigación, participación y gestión, orientados al mejoramiento permanente de la relación sociedad-naturaleza, para el desarrollo sostenible y la conservación del medio ambiente en el país.

Así mismo, la RCFA, promueve y apoya actividades de capacitación, educación y formación ambiental; establece y coordina mecanismos de cooperación intergubernamental, interagencias e institucional; promueve y apoya el desarrollo de los programas ambientales en las universidades, así como de cooperación e intercambio académico a través de seminarios, congresos y encuentros nacionales, subregionales e internacionales.

Del mismo modo, la Red Colombiana de Formación Ambiental hace parte de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe, promocionada por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente –PNUMA-, cuyo punto focal es el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, a través de la Oficina de Educación y Participación. Igualmente, hace parte de la red ARIUSA, Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente.

La vinculación de la Universidad del Tolima y del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental a la Red Colombiana de Formación Ambiental, se constituye en un importante avance para la consolidación de los vínculos con las Universidades, instituciones y otras redes que hacen parte de esta

propuesta y de este modo afianzar estrategias académicas en pro de las relaciones Naturaleza y Sociedad.

Así mismo, la Universidad del Tolima firmo el convenio movilidad y cooperación para intercambio de estudiantes entre las universidades de la Red Colombiana de Formación Ambiental.

Miembros Activos de la Red Colombiana de Formación Ambiental:

Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

Asociación Colombiana de Universidades. ASCUN.

Corporación Universitaria del Meta.

Pontificia Universidad Javeriana.

Universidad Industrial de Santander. UIS.

Universidad Antonio Nariño. UAN.

Universidad Autónoma de Occidente. UAO

Universidad de Antioquia. UDEA.

Universidad de Cartagena.

Universidad de Ciencias Ambientales y Aplicadas. UDCA.

Universidad de Cundinamarca. UDEC.

Universidad de la Amazonia.

Universidad de La Salle.

Universidad de los Llanos.

Universidad de Medellín. UDEM.

Universidad del Atlántico.

Universidad del Tolima.

Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Universidad el Bosque.

Universidad Libre.

Universidad Pedagógica Nacional. UPN.

Universidad Santo Tomas. USTA.

Universidad Tecnológica de Pereira. UTP.

Universidad Tecnológica del Choco. UTCH.

Red de Desarrollo Sostenible. COLNODO.

Universidad del Tolima.

Actualmente se adelantan conversaciones entre los programas de Licenciatura del Instituto de Educación a Distancia y la Secretaria de Educación de la Gobernación del Tolima para realizar convenio de cooperación para el desarrollo de prácticas

Así mismo, se está gestionando la realización de acuerdo de cooperación y asistencia para actividades entre el programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental y la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona” de la Habana, Cuba.

Graduados

El programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental en coordinación con la oficina de graduados de la Universidad del Tolima, cuentan con una base de datos desarrollada con la participación de estudiantes del programa, para lograr el registro de los estudiantes de todos los programas académicos de la institución, con el propósito de contar con información actualizada y de acceso directo para la gestión de contactos y otros aspectos para comunicación con los egresados.

Igualmente, la oficina de graduados viene realizando actividades relacionadas con la gestión de la información requerida para mantener actualizada la información en el sistema del observatorio laboral del Ministerio de Educación Nacional, con el propósito de mantener un seguimiento de la actividad de los graduados, para lo cual, desde el programa se establece la obligatoriedad del diligenciamiento de la encuesta en el sistema de información.

La oficina de graduados realiza periódicamente un análisis al comportamiento de la vinculación laboral, a partir del procesamiento de los datos suministrados por el Observatorio Laboral para la Educación del Ministerio de Educación Nacional, generados a su vez, con información reportada por las Instituciones de Educación Superior del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior –SNIES-y la base integrada del Ministerio de Hacienda y Salud y Protección Social.

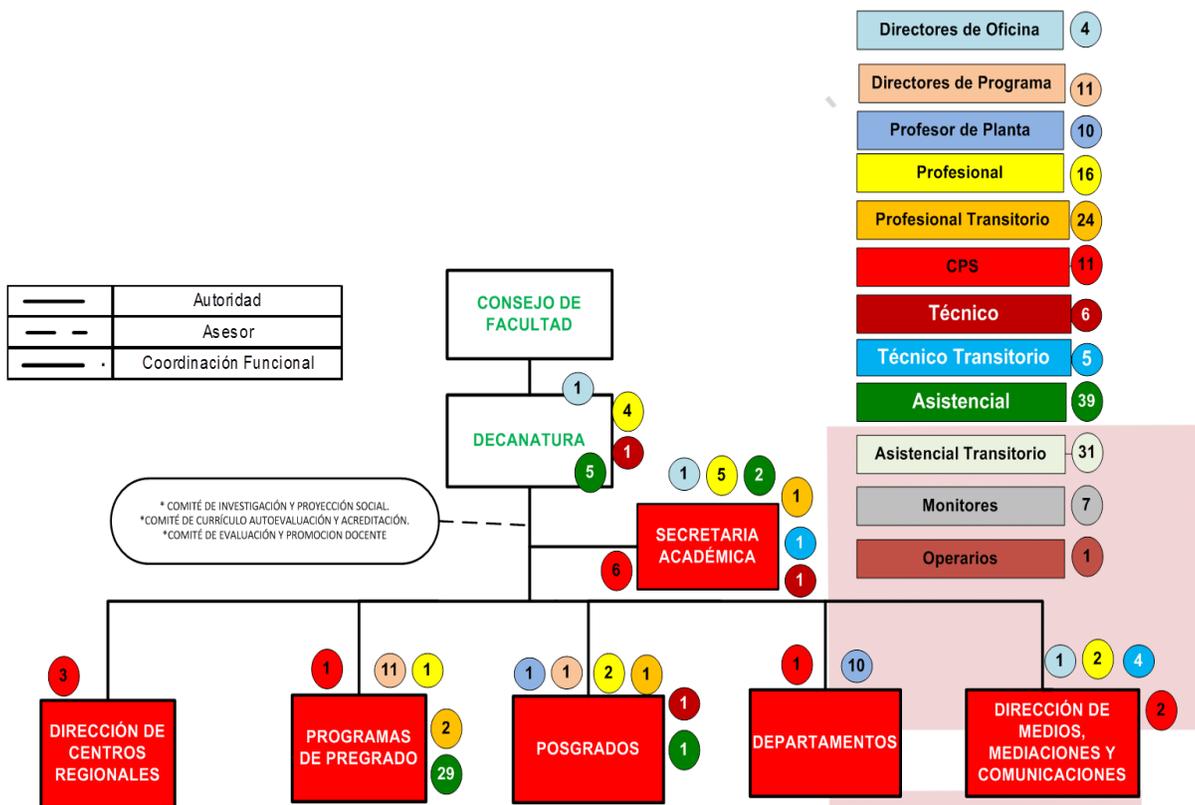
En el documento que se genera se presenta un análisis al desempeño profesional de los graduados en el mercado nacional y regional, a partir de las tasas de cotizantes TC, e ingreso base de cotización IBC, de los graduados entre años.

En este documento se integran tres aspectos: el primero referido a las tasas de cotización de un trabajo formal (TC) y los ingresos base de cotización (IBC) con los de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental y los programas

afines en el país; En el segundo se indaga por la ubicación laboral de los titulados en la licenciatura en territorio Nacional; En la tercera parte se describe las actividades económicas de los graduados cotizantes en todo el país. Finalmente, la cuarta parte, hace consideraciones generales.

11. ORGANIZACIÓN ACADÉMICO - ADMINISTRATIVA

A continuación se presenta la estructura propuesta del Instituto de Educación a Distancia con la incorporación de los departamentos académicos de Estudios interdisciplinarios (en funcionamiento) y pedagogía y mediaciones pedagógicas (por implementarse a la fecha).



Dirección de programa

De acuerdo a la estructura organizacional de la Universidad del Tolima y del Instituto de Educación a Distancia la Dirección de Programa está adscrita a la Secretaría Académica; apoyada además de asistentes administrativos.

Comité Curricular

El comité curricular del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental está conformado un profesor de cada área disciplinar, profesional y de formación integral socio humanística, un representante de los graduados del programa y un representante de los estudiantes, constituye un espacio de reflexión permanente sobre cualquier tipo de dificultad u oportunidad de mejora que se presente en el programa, a su vez es una estancia veedora del alcance y cumplimiento de los objetivos del programa.

Acuerdo del Consejo Directivo No. 0011 de 2016.

ACUERDO NÚMERO **0029** DE 2016

(- 1 SET. 2016)

“Por medio del cual se renueva el Comité Curricular del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental del Instituto de Educación a Distancia de la Universidad del Tolima”

EL CONSEJO DIRECTIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA,

En uso de sus facultades legales y,
CONSIDERANDO:

1. Que mediante el Acuerdo del Consejo Superior No. 005 del 25 de abril de 2003, se reestructura el Comité Central de Currículo y los Comités Curriculares de los programas académicos pertenecientes a las unidades académicas de la Universidad del Tolima.
2. Que según artículo 9 del Acuerdo del Consejo Superior No. 005 de abril de 2003, es potestad del Consejo Directivo conformar los comités curriculares de los programas académicos de pregrado y de posgrado.
3. Que mediante Acuerdo del Consejo Directivo No. 018 del 14 de julio de 2014, se modificó el Comité Curricular del Programa de Administración Financiera del Instituto de Educación a Distancia de la Universidad del Tolima, por un periodo de dos años; el cual ha llegado a su término; haciéndose necesario legalizar la renovación de este estamento.
4. Que mediante el Acuerdo del Consejo Directivo No. 011 del 03 de junio de 2014, se renueva por dos años, el Comité Curricular del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental del Instituto de Educación a Distancia de la Universidad del Tolima; sin embargo, con la vinculación de los profesores de planta adscritos al IDEAD y con cambio de rol de egresados y estudiantes se hizo necesaria la modificación respectiva mediante Acuerdo del Consejo Directivo No. 012 del 14 de abril de 2016; sin embargo a la fecha el periodo de vigencia del Comité Curricular del programa establecido en el Acuerdo del Consejo Directivo No. 011 del 03 de junio de 2014, venció, siendo necesario proceder a la renovación del mismo; el cual estará conformado por los profesores que vienen trabajando activamente en los asuntos académicos del programa en mención y los cuales fueron nombrados en el acuerdo modificatorio del Consejo Directivo No. 012 del 14 de abril de 2016.
5. Que mediante Resolución de Rectoría No. 0653 del 23 de junio de 2016, se fijan las horas a reconocer a los profesores catedráticos de la modalidad a distancia por la realización de actividades académicas, a los profesores catedráticos integrantes de los Comités Curriculares.

ACUERDA:

ARTÍCULO PRIMERO. Renovar el Comité Curricular del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental del Instituto de Educación a Distancia de la Universidad del Tolima, el cual quedará conformado así:

No	INTEGRANTES	CARGO
1	GRACIA GALICIA SANDRA MILENA	Directora del Programa Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.
2	GIRALDO PEREZ SONIA	Representante principal en el campo de formación social humanística
3	SANCHEZ VARGAS JOSÉ SIDNEY	Representante suplente en el campo de formación social humanística
4	GARCÍA GARCÍA NORMA LUZ	Representante principal en el campo de fundamentación científica o de investigación.
5	ESQUIVEL HÉCTOR EDUARDO	Representante suplente en el campo de fundamentación científica o de investigación.

Universidad del Tolima
Barrio santa Helena parte alta / A.A. 546 - Ibagué, Colombia Nit. 8907006407
PBX: 2771212 - 2771313 - 2771515 - 2772020 línea 018000181313